

## **TERVEZÉSI PROGRAM**

A 1527/2016 (IX.29.) KORMÁNYHATÁROZAT

4. PONTJÁBAN MEGHATÁROZOTT,

A DÉLI PÁLYAUDVAR ÜZEMI PÁLYAUDVARI RÉSZÉN SPORT ÉS SZABADIDŐS CÉLÚ  
VÁROSFELJESZTÉS MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ

TANULMÁNYTERV, ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVTELI TERVDOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTÉSE

2017. 11. 13.

## Tartalom

1.	Bevezető .....	3
2.	Tervezési feladatok.....	3
3.	Általános tervezési szempontok.....	5
3.1	Városépítészeti összefüggések .....	5
3.2	Funkció, hasznosítás .....	8
3.3	Építészeti formálás .....	9
3.4	Környezetrendezés.....	10
3.5	Zöldenergia felhasználás, energiatudatos tervezés .....	12
3.6	Közlekedés .....	12
3.7	Közmű tervezés.....	14
	<b>Mellékletek .....</b>	<b>18</b>
I.	Multifunkcionális csarnok műszaki specifikációja.....	18
II.	Jégcsarnok műszaki specifikációja .....	22
III.	Tenisz centerpálya specifikációja.....	28
IV.	Szabadtéri pályák műszaki specifikációja .....	31
V.	Apartment ház műszaki specifikációja .....	32

## 1. Bevezető

Tervező feladata a 1527/2016. (IX.29.) Kormányhatározat 4. pontjában meghatározott, a Déli pályaudvar üzemi pályaudvari részén sport és szabadidős célú városfejlesztés megvalósításához tervezési feladatok ellátása.

Jelen közbeszerzési kiírás a Déli üzemi pályaudvar területén, Budapest I. kerület, Hrsz.: 7619/8 (Avar utca-Győri út, Márvány u. felüljáró, Mészáros utca, Hegyalja út - Alagút által határolt terület) megvalósítandó új létesítmények tervezésére vonatkozik, a Kormány által jóváhagyott program alapján.

Tervezőnek azonban az építészeti, kertépítési, közmű és útépitési tervezésnél figyelembe kell vennie a meglévő környező épületegyütteseket és az Új Kampusz tervezett épületegyütteseit is, úgy hogy a teljes kampusz területe egy egységes, formailag tájba illeszkedő képet alkosson a teljes beruházás elkészültével.

A jelenlegi tervezési terület szemléltetésére mellékelve csatolunk egy helyszínrajzot, amely egyértelműen mutatja a tervezési területet és a teljes kampusz területét is a megmaradó épületekkel együtt.

## 2. Tervezési feladatok

Tervező feladata a megvalósításhoz szükséges vizsgálatok elvégzése, a szükséges tervdokumentációk elkészítése, a szükséges engedélyek beszerzése a koncepciótervben véglegesített, jóváhagyott épületek, szabadtéri elemek vonatkozásában (apartmanház, jégcsarnok, multifunkciós csarnok, [9](#) [11](#) pályás 50m-es lőtér és kiszolgáló helyiségei, centerpálya, szabadtéri tenispályák, streetball pálya, futsal pályák, golf gyakorló pályák, gyermek sípálya, falmászó szikla, futókör, extrém sport pálya, játszótér, mélygarázsok személygépkocsik és a buszok részére, támfalak, zajvédő elemek, gyalogos hidak, stb.), a tervezési programban foglalt részletek szerint.

Tervező elkészíti az alábbiakban felsorolt terveket:

- előkészítő műszaki vizsgálatok;
  - régészeti, műemlékvédelmi, örökségvédelmi egyeztetések, szükséges tervek, dokumentációk elkészítése;
  - tanulmányterv elkészítése;
  - vázlattevé készítése jóváhagyáshoz;
  - tervtanácsi, építési- és bontási engedélyezési tervek és hatósági engedélyeztetés, beleértve minden további szükséges tudományos/mérnöki dokumentációt, amelyet Megrendelő nem adott át;
  - az összes szükséges technológia terv (pld. sporttechnológia, oktatástechnológia stb.) elkészítése;
  - bejelentés-kötelezettséghez kötött tevékenységekhez szükséges tervek;
  - kiviteli tervek (bontás és építés minden szakágban);
  - megújuló energiák hatékonysági vizsgálata és tervei;
  - minden egyéb tervdokumentáció és tervezői művezetés;
- a) Az előző pontban meghatározott valamennyi terv elkészítése a hatályos törvények, jogszabályok, rendeletek és a szakági kamarai előírásoknak megfelelően, valamint a magyar szabványok, irányelvek előírásainak figyelembevételével és az építés kivitelezés általános és elismert szabályai szerint történik.

- b) A terveket a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, különösen az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásokról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet, a 191/2009 (IX.15.) Korm.rendelet, a 322/2015 (X.30.) Korm. rendelet, továbbá olyan mélységgel és részletezettséggel kell elkészíteni, hogy azok alapján a létesítmény megkapja az összes szükséges engedélyt, megfelelően felhasználható legyen közbeszerzési eljárásokban és a kivitelezendő feladat minden külön magyarázat nélkül, egyértelműen elvégezhető legyen.

#### **BONTANDÓ LÉTESÍTMÉNYEK:**

	irányadó bruttó területek
Vasúti műtárgyak	2 384 m <sup>2</sup>
Vizsgáló peron	634 m <sup>2</sup>
Vasúti vágányok, aljakkal	7 418 fm
Felsővezeték, csatlakozó szerkezetek	4 229 m <sup>2</sup>
Egyéb bontási munkák	50 634 m <sup>2</sup>

#### **KÁRMENTESÍTÉS:**

	irányadó bruttó területek
Kármentesítési munkák	50 634 m <sup>2</sup>

#### **KÖZLEKEDÉSI, MŰTÁRGYÉPÍTÉSI MUNKÁK:**

	irányadó bruttó területek
Vasút feletti műtárgyak – hidak, terek	1 800 m <sup>2</sup>
Támfalak	3 000 m <sup>2</sup>
Közlekedési létesítmények	8 000 m <sup>2</sup>
Közműépítés	4 000 m <sup>2</sup>

## MEGVALÓSÍTANDÓ LÉTESÍTMÉNYEK:

	irányadó bruttó területek
Apartmanház	12 800 m <sup>2</sup>
Jégcsarnok	5 947 m <sup>2</sup>
Multifunkciós csarnok	6 611 m <sup>2</sup>
Tenisz centerpálya és squash pályák	6 159 m <sup>2</sup>
Szabadtéri teniszpályák	2 000 m <sup>2</sup>
Szabadtéri streetball pálya, futsal pályák	1 000 m <sup>2</sup>
Golf gyakorló pályák	1 200 m <sup>2</sup>
Gyermek sípálya	1 000 m <sup>2</sup>
Falmászó szikla	500 m <sup>2</sup>
Falmászó központ	600 m <sup>2</sup>
Futókör	1 600 m <sup>2</sup>
Extrém sport pálya	900 m <sup>2</sup>
Mélygarázs (gépkocsik és autóbuszok részére)	17 389 m <sup>2</sup>
Étterem, büfé	900 m <sup>2</sup>
Játszóter	1 800 m <sup>2</sup>
<b>Megvalósítandó összesen (felújítás + új építés) irányadó terület:</b>	<b>60. 406 m<sup>2</sup></b>

Sportági csarnokok esetében minden csarnokhoz, valamint az adott épületben közvetlenül kapcsolódik öltöző, iroda, szertár.

### 3. Általános tervezési szempontok

Az Kampusz építési koncepciójának kidolgozásakor készült, egy az egész beruházást komplexen kezelő alap dokumentáció. Ez a dokumentáció felülnézeti és látványszinten mutatja be a tervezési feladatot.

A tervezésnél a megadott területi számok irányadóak, de az összesített alapterület képzésénél figyelembe veendőek.

Tervező feladata az előzetes anyagok alapján az építési engedélyezési tervdokumentáció és kiviteli tervdokumentáció elkészítése. Az építéshatósági eljárást a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet „az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról” szóló határozat alapján kell lefolytatni.

#### 3.1 Városépítészeti összefüggések

Új funkciók

A Déli rendező pályaudvar fejlesztési területe a tervezett kiépítésben a Testnevelési Egyetemváros szerves részévé válik. Az összességében mintegy 18-20 ha-os területen egy komplex, a nemzetközi standardoknak is megfelelő együttes létesül. Ennek részeként az új, mintegy 7 ha-os területen jégcsarnok, multifunkcionális csarnok, squash- és falmászó pályák, center teniszpálya, valamint szabadtéri sportpályák összefüggő rendszere kerül elhelyezésre.

Ezen kívül lehetőség nyílik a területen közösségi célú zöldfelületek, valamint az igényeknek megfelelő lakossági célú, illetve turistabusz-parkolókat kínálóval a csatlakozó kerületi- és fővárosi egyéb igények kiszolgálására is.

#### Külső hálózati kapcsolatok

A terület fejlesztése sem nagyvasúti, sem fővárosi szintű közúti kapcsolatok szintjén nem jelent alapvető változást. Megmarad a lehetőség mind a MÁV, mind Budapest Főváros eddig megismert fejlesztési dokumentumokban rögzített elképzeléseinek továbbvitelére.

#### Új belső hálózati kapcsolatok

A terület belső közlekedési hálózatának fő eleme a Győri út, - Csörsz u.- és az új fejlesztési terület vasút menti nyomvonalon megvalósuló - részben vegyes forgalmú, részben csak gyalogos-kerékpáros forgalmú belső hurokrendszer kialakítása.

Az erre felfűződő fejlesztések a városrész belső úthálózatának finomítását jelentik, az eddig kizárólagos közúti közlekedési nyomvonalakon vegyesforgalmú, illetve gyalogos- és kerékpárútvonalak is megjelennek. A tervezési terület bekapcsolása céljából önálló hídszerkezeteken három új gyalogos és kerékpárút kerül kialakításra. Mindez nem jelenti a meglévő közúti hálózat alapvető módosítását.

A projekt, bemutatása: A Déli üzemi pályaudvar helyén kialakításra kerülő sport és szabadidős célú városfejlesztés koncepcióterve.

#### Gazdasági-, társadalmi-, környezeti, kulturális- és turisztikai bemutatáshoz

A Déli pályaudvar, az ország egyik legforgalmasabb vasúti csomópontja, mintegy 1,5 km hosszú vasútüzemi és pályaudvari terület. Átjárhatóságot, kapcsolatot az Alkotás utca felé, illetve az attól nyugatabbra eső területekre egyedül a Márvány utcai szűkös, 2x1 sávós vasúti felüljáró híd biztosít. A pályaudvar és környéke leromlott műszaki állapotban van, rendezetlensége alkalmas környezetet kínál hajléktalanok megtelepedésére. A vasúti végállomáshoz a metró biztosít kulturált tömegközlekedési kapcsolatot, a busz- és villamos megálló elhelyezése esetleges, térbiztosítása szűkös, gyalogos kapcsolatai komplikáltak. A térség közlekedési rendszerének összehangolása, fejlesztése fővárosi és kerületközi együttműködéssel oldható csak meg. A pályaudvar és az Alkotás utca közötti terület vegyes használatú, lakófunkció nélküli, egy irodaépület, egy benzinkút és a MÁV háttérintézményei telepítik be. A pályaudvar és környéke olyan kiemelt fejlesztési akcióterület, ahol a fejlesztések eredményeképpen a jelenlegi funkciók újragondolása, és a hangsúlyok eltolódása tervezett.

A Déli pályaudvar rekonstrukciójának kérdéskörét mára már több évtizedre visszanyúló kerületi és összvárosi tervezés előzte meg, azonban kisebb-nagyobb felújításokon kívül jelentősebb változás nem történt. A jelentősen leromlott, városképi szempontból lehangoló látványt nyújtó pályaudvari épületek és kiszolgáló területek felújítására már több éve jogerős építési engedély van hatályban. A hatályos településrendezési tervek a pályaudvar felülépítését teszik lehetővé, az így nyert területeken pedig új városi funkciók jelenhetnek meg. A pályaudvar rekonstrukciójával párhuzamosan a környező közterületek megújítása is szükségessé válna.

A megalapozó vizsgálat a Déli pályaudvar csarnoki és rendező pályaudvari területét, mint Krisztinaváros, sőt a kerület legjelentősebb tartalékokkal rendelkező területegységeként azonosítja. Déli pályaudvar komplex fejlesztése stratégiai célként jelenik meg, amely több szereplő

(állam, önkormányzatok, vállalkozások stb.) együttműködésével lehetséges csak. (Az I. kerületi ITS alapján)

A fejlesztési igény megalapozásához

A Déli pályaudvar főépülete és kerítéssel határolt vasúti területe az I. kerület közigazgatási területén fekszik. A Kerületi Építési Szabályzat és az Fővárosi Területfejlesztési Program is potenciális fejlesztési lehetőségként foglalkozik az állami tulajdonban lévő területtel.

A kerületi fejlesztési lehetőségeiben kiemelt helyet foglal el a Déli pályaudvar rehabilitációja, MÁV területek rendezése. A pályaudvar és a hozzávezető vasútterület a MÁV, áttételesen a Magyar Állam tulajdona. A statikai/talajmechanikai problémáktól függetlenül is megérett a helyzet a pályaudvar és környéke teljes rekonstrukciójára, hiszen mára a kerület talán legdisszonásabb területévé vált. A fejlesztési elképzelések között több terv is szerepel, így például Déli pályaudvar forgalmának jelentős visszaszorításával vagy a sínek lefedésével újraértelmeznék a terület funkcióit.

A fejlesztések eredményeképpen felszabaduló területek alternatívát kínálnak idegenforgalomhoz kapcsolódó buszparkolásra, valamint kerületen átmenő forgalom csillapítására is megoldást nyújthat. Nem csak a vasút, hanem a teljes kerület, illetve Budapest problémáira is megoldást kínál.

Célcsoport bemutatásához

A tervezett projekt célcsoportja elsősorban maga Testnevelési Egyetem, és kapcsolódó egységei. Célcsoport még a sportlétesítmények használóián kívül a környék lakossága, valamint a két kerületi önkormányzat, hiszen a projekt részben az ő igényeiket is kielégíti, elsősorban a minőségi környezet létrehozásával.

A projekt elvárt eredményeinek bemutatása

A Testnevelési Egyetem ezzel a projekttel teszi teljessé a tervezett komplex egyetemi kínálatot. Ezzel a mintegy 7 ha-os fejlesztéssel együtt jön létre a nemzetközi standardoknak megfelelő mintegy 18-20 ha-os egyetemi campus. A konkrét egyetemi igények teljes körű kielégítésén túl a projekt eredménye új, minőségi zöldfelületek részben közhasználtra is megnyitva, játszóterek, csökkenő zajterhelés, a közlekedési problémák részbeni megoldása, a környék gépkocsi parkolási gondjainak enyhítése, a Budavári Önkormányzat vári turistabuszok parkolásának megoldására lehetőség biztosítása.

Ilyen módon igen jelentős városszerkezeti-, valamint két kerületre is kiterjedő felértékelődés következik be. Az értékes városias és hegyvidéki jellegű lakóterületek közé beekelődő, környezetét jelentősen terhelő vasútüzemi területek helyén magas környezeti hatású (ugyanakkor alacsony intenzitású) zöldbeágyazott komplex sport és szabadidő együttes jön létre.

Horizontális szempontok bemutatása (esélyegyenlőség, akadálymentesítés, környezeti fenntarthatóság)

A környezeti fenntarthatóság a fenntartható fejlődés követelményét elégíti ki. „A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.” A környezeti fenntarthatóság azt jelenti, hogy addig a mértékig használhatjuk természetes környezetünk erőforrásait, amíg meg nem sértjük annak eltartó-képességét.

A projekt kidolgozás során érvényesülnek az alábbi szempontok:

- a legjobb elérhető technika, gyakorlat követése
- az anyag és energia igény minimalizálása, az öko-hatékonyság biztosítása

- a tevékenység helyigényének, hatásterületének minimalizálása
- a természetes térszerkezet megőrzése, részbeni visszaállítása:
- megújuló, megújítható erőforrások használatának elsőbbsége

### Épületek telepítése

Az épületek telepítése a XII. kerületi Hegyvidéki Önkormányzat és I. kerületi Budavári Önkormányzat Kerületi Építési Szabályzata alapján lehetséges.

Telepítés során az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- Szabadtéri pályák tájolása;
- Gépkocsi és autóbuszok ki-/behajtásának megfelelő helye;
- 4 db sínpár megtartása védőtávolság betartásával;
- tűzoltási jármű közlekedésének biztosítása;
- Legalább 42 db busz elhelyezésére alkalmas buszparkoló kialakítása szükséges;
- Legalább 280 férőhely befogadására alkalmas felszín alatti parkoló létesítése szükséges;

### 3.2 Funkció, hasznosítás

A TF sportközpont három funkcionális egységből áll, amelyek egymással összehangoltan képesek működni, egymás alapfeltételei, kiegészítői. A fő egységek a következőképpen csoportosíthatóak:

- a központ megközelíthetőségét szolgáló közösségi terek;
- a belső, sportpályákkal ellátott terület;
- valamint a külső, funkciókkal feltöltött területek.

A közösségi területek jórészt az egyetemi épületek irányából szolgálnak könnyű, praktikus megközelítési felületként és találkozási pontokként. Az Avar utca irányából két gyalogos híd vezet át a vasúti terület fölött a sportépületekhez, amelyek maguk is köztérként funkcionálnak.

A Győri út lassú közlekedési funkciója felértékelésre kerül, így az egyetem felől érkező gyalogos megközelítés hangsúlyossá válik. A városlakók a Mészáros utca és a Táltos utca irányából közelíthetik meg a területet. A Mészáros utcai bejáratnál reprezentatív, vízfelülettel ellátott teresedés jön létre. A Táltos utcai gyalogos híd közvetlenül a játszótérhez vezet. A fenti megközelítési irányok mindegyike nem csupán funkcionális célt szolgál, hanem ezeken a felületeken lehetőség nyílik a hosszabb idejű, minőségi tartózkodásra, együttlétre.

A belső területen a sportolási lehetőségek veszik át a hangsúlyt. Helyet kap 6 db teniszpálya, 2 db futsal-pálya, egy kosárlabda-pálya együttes, egy extrém sportpálya, haladó sípálya, golf tréningpálya, továbbá egy futókör. A sportpályák mindegyike a sportághoz illeszkedő sportburkolatot kap. A belső terület megközelíthetősége a főépület ellenőrzött bejáratán keresztül történik. A terület körbekerített a beléptetés ellenőrzött körülmények között történik. A sportpályák között minőségi zöldfelületek jönnek létre, amelyek rekreációs területként szolgálnak. A külső felületek felújításával, új funkciók elhelyezésével a teljes városrész új minőséget kap. A vasúti terület mentén támfal épül, így a keskeny Avar utca megfelelő szélességű megközelítést és új, használható zöldfelületekkel, játszóhelyekkel, pihenőfelületekkel bővül, ezáltal jelentősen felértékelődik a lakókörnyezet. A Táltos utca tengelyében új gyalogos híd készül, amely közvetlenül a Mészáros út mentén kialakított szabad megközelítésű játszótérre vezet. A Mészáros út mentén a meredek rézsű növényzete felújításra kerül, a Nyárs utca tengelyében pedig gyalogos



megközelítést biztosítunk. A Győző utca mentén kialakítandó apartmanházak jól illeszkednek a sportközpont által képviselt új minőségi környezetbe.

A vasúti terület káros zajhatása várhatóan jelentősen csökkenni fog mindkét lakót; az Avar utca és a Mészáros utca mentén egyaránt. Az Avar utca felől kialakítandó támfal magasságilag szeparálja az alsóbb vasúti területet és a felső tartózkodási- és közlekedőfelületet. A jelenlegi káros környezeti hatások (zaj-, por- és vizuális-esztétikai terhelés) jelentősen csökkenni fognak a beruházás következtében, és új, ökológiailag aktív felület jön létre.

Az alábbi épületeket, funkciókat, elemeket kell elhelyezni a területen:

- 1 db multifunkcionális sportcsarnok, 300 fős fix és 500 fős mobil lelátóval, öltözőkkel. Pálya mérete minimum 60x95 m 70x100 m, az épületben helyet kell kapnia a 11 állásos lőtérnek a kiszolgáló területeivel együtt.
- ~~5,0~~ min.-1,3 km-es szabadtéri futókör, „rekortán” burkolattal;
- 50 lakásos apartman ház
- fedett műjégpálya, jégcsarnok, 300 fős lelátóval, öltözőkkel;
- Fedett teniszcsarnok, ki-be húzható tetővel, 500 fős lelátóval, öltözőkkel;
- további kb. 5.000 m<sup>2</sup> szabadtéri sportpálya (tenisz, futball, kosárlabda számára)
- legalább 250 férőhelyes mélygarázs gépkocsik részére;
- legalább 42 férőhelyes mélygarázs autóbuszok részére;
- A területen lévő meglévő összes építményt bontani szükséges.
- falmászó központ, szabadtéri mászó sziklával;
- golf gyakorló pálya;
- gyermek sípálya;
- extrém sport pálya, szabadtéri elemekkel;
- játszótér;
- Étterem, büfé;
- park;
- Előcsarnok;
- fogadótér (kapuépítmény);

### 3.3 Építészeti formálás

Fő cél egy barna ipari terület kortárs, magas színvonalú építészeti rehabilitációja egy tematikus szabadidőpark létrehozásával, olyan építészeti minőségben és olyan városépítészeti rehabilitációként, mint a párizsi La Villette park vagy a budapesti Millenáris park. Azzal a különbséggel, hogy itt a tematika a sport és szabadidő. Hasonlóan az említett két parkhoz, érdekes, izgalmas épületek és kertészeti elemek megtervezése a cél.



Párizs, la Villette park



Budapest, Millenáris Park

A tervezett épületeknek, építményeknek, kerti elemeknek időtállóknak, mértéktartóknak, értékállóknak, jól tisztíthatóknak kell lennie. Ezért az épületek homlokzati burkolását fontosnak tartjuk, hasonlóan a kültéri elemek anyagválasztását.

Az épületek homlokzatán, vagy a homlokzata előtt zászlótartó rudakon helyet kell biztosítani a TE logójának.

### 3.4 Környezetrendezés

A szabadterek kialakítása során fontos tervezési szempont volt, hogy a területet ne csupán hallgatók és sportolók használhassák, hanem a környék lakói is. A gyalogos megközelítési irányokat úgy alakítottuk ki, hogy a vasúti terület is könnyen átjárhatóvá váljon, praktikus megközelítést biztosítva a TE magépületei és az új sportpályák között, valamint az I. és a XII. kerület közterületei között is.

Tervezési alapelvek:

- Irányultságok, hangsúlyok megteremtése, térképzés.
- Vízfelületek létrehozása.
- A szerkezeti egységek között a kohézió megteremtése.
- Változatos sportlehetőségek biztosítása.
- A környék lakóinak szabadon használható játszótér kialakítása.
- Az épületek és közvetlen környezetük közötti harmónia kialakítása.

Szabadtéri sportpályák

A területre számos sportolásra lehetőséget nyújtó szabadtéri pályát terveztünk. Helyet kapott 6 db szintetikus, kemény aljzatú teniszpálya, 2 db műfüves multifunkcionális sportpálya, 1 db gumiburkolatú kosárlabdapálya és 2 db streetball pálya. Nagy méretű betonozott extrém sportparkot terveztünk a gördeszkások és BMX-esek számára. A tervezett mélygarázs fölé gyepes golf gyakorlók kerülnek. A területen gumiburkolatú futópálya vezet körbe.

Különleges külső-belső teret képez a részben beltéri, részben nyitott mászófal, mely a tervezett sídomb és lesikló pálya végében kapott helyet. A terület déli részére terveztünk továbbá egy nagy méretű játszóteret.

A sportpályák elérhetősége burkolt utakon mindenhol lehetséges. A kiszélesedő területekre padok és más leülőhelyek kerültek, számos fa telepítésével biztosítva a megfelelő árnyékolást.

#### Fogadótér

A sportlétesítmény főbejárata a Mészáros utca és Győző utca sarkáról nyílik, ahol is széles lépcső vezet fel az épületek előtti reprezentatív fogadótérre. A téren helyet kapott egy nagy méretű díszmedence, játékos elrendezésű padok és változatos zöldfelületek, valamint dekoratív díszfák is.

#### Mészáros utca

A tervezési terület keleti határa a Mészáros utca. Az utca keleti járdája kerékpársáv is készül, így fasor telepítésére nincs lehetőség. A Zsolt utcától induló rézsút rendezzük, a gyomosító fák és cserjék kivágásra kerülnek, helyükre honos fákat és rézsűfogó talajtakarókat telepítünk.

A Mészáros utcáról nyílik a tervezett mélygarázs ki- és behajtója is, valamint a vasúti sínek mellett futó kiszolgáló út is innen indulva vezet át a területen.

#### Győző utca

A Mészáros utca folytatásaként északról a Győző utca határolja a területet. A sarok található benzinkút megmarad, hozzá kapcsolódóan a burkolatok és zöldfelületek kerülnek rendezésre. A híd melletti háromszögbe apartmanház kerül, amelynek intim belső udvart alakítottunk ki.

Az utca felső szakaszán változatos utcabútorok (ülőkockák, padok) és lépcsős ülőfal biztosít találkozási és pihenési lehetőséget. A megújult burkolatú járdát szintén fasor kíséri.

#### Győri út és Avar utca

A telek nyugati határát a Győri út és az Avar utca képezik. A Hegyalja út és Avar utca sarkán lévő lakótömb (Avar utca 2a-2b.) érintetlen marad. Az utca járdaburkolata a környező zöldfelületekkel együtt megújul, kellemes kilátó sétányt terveztünk ide. A terület teljes megújításának keretében jelentős fatelepítés, pihenőhelyek kialakítása, pihenőhelyek elhelyezése, illetve egy kisebb játszótér megépítése készül el. A jelentős szintkülönbség áthidalására támfal épül a vasúti vágányok mellé, az utca szélén végig, ezzel párhuzamosan a meglévő kerítés elbontásra kerül. Az Avar utca, jelenlegi állapotának megfelelően zsákutca marad, végéből gyalogos zóna indul a Győri úthoz.

#### A Testnevelési Egyetem kollégiuma előtti fogadótér

A sportkomplexum használóinak legnagyobb tömegét a Testnevelési Egyetem hallgatói fogják adni, akik a nyugati oldalról közelítik majd meg a területet. A szorosabb kapcsolat kialakítása miatt az Kiss János altábornagy utca-Győri út sarkánál található Kerezsi Endre Szakkollégium előtt rendezett zöldfelületekkel tagolt díszburkolatú gyalogos teret alakítottunk ki.

A lassított gépjárműforgalom a teresedésen rámpával megemelve, a járdaburkolat szintjében vezet keresztül. A lakóépület végénél faburkolatú kiülőhely és vízjáték teszi még hívogatóbbá a kis teresedést.

#### Vasút feletti hidak

A megmaradó 4 db vasúti vágány a terület nyugati oldalán vezet végig. A sportközpont jobb megközelíthetősége céljából a vasút felett átívelő hidakat hoztunk létre 3 helyen: a Kiss János altábornagy utca végében, a Kapitány utca és a Táltos utca tengelyében. Az utóbbi két hídra lépcsők vezetnek fel, széles burkolt felületükön padok is elhelyezésre kerültek. A Kerezi kollégiumhoz kapcsolódó híd tulajdonképpen a tér megemelt folytatása, padokkal, dézsás fákkal és növénykiültetésekkel. A hídra rámpák is vezetnek, így ezen az átjárón az akadálymentesség is biztosított.

### 3.5 Zöldenergia felhasználás, energiatudatos tervezés

A Projekt egyik fő célja, hogy az épületek gazdaságosan, minimális vásárolt energia felhasználásával tudjanak üzemelni, amely energiaforrásokat tekintve megújuló, illetve zöld energiaforrások betervezésével valósítható meg. Tervező feladata megvizsgálni a lehetséges energiaforrások (szoláris-, geotermikus-, szél-, távhő-, földgázenergia, stb.) alkalmazását, bekerülési és üzemeltetési költség, ill. megtérülési idő függvényében. A betervezett energianyerő, energiafogadó elemeknek tájba, illetve környezetbe illő elhelyezésűnek, kialakításúaknak kell lenni. Az esetleges zajkibocsátás mértékét is vizsgálni kell, szükség esetén zajcsillapítás, zajgátlás betervezése szükséges. Az energia hasznosítását tekintve az épületek fűtése mellett – amennyiben lehetséges – azok hűtésére is tervezni kell. Továbbá zöldtetők és zöldfalak kialakításával, árnyékolók, jól hőszigetelő szerkezetek alkalmazásával kiemelt energetikai besorolású épületek létrehozása a cél az új épületek tekintetében. Megrendelő a területek Előzetes Környezeti Hatástanulmányi dokumentációját saját hatáskörben egy külön eljárás keretében megrendelte, az ahhoz szükséges adatszolgáltatás, emissziós tényezők, épületmagasságok stb. viszont Tervező feladata.

A környezeti fenntarthatóság fő cél a tervezés során.

A projekt kidolgozás során érvényesülnek az alábbi szempontok:

- a legjobb elérhető technika, gyakorlat követése
- az anyag és energia igény minimalizálása, az öko-hatékonyság biztosítása
- a tevékenység helyigényének, hatásterületének minimalizálása
- a természetes térszerkezet megőrzése, részbeni visszaállítása:
- megújuló, megújítható erőforrások használatának elsőbbsége

### 3.6 Közlekedés

A területet közvetlenül városi főhálózati közlekedési fejlesztés közvetlenül nem érinti. A gyorsvasúti hálózat vizsgált hosszabbításai (M2 metróvonal dél felé a BAH csomópontig, M1 metróvonal nyugat felé Krisztinavárosba) a terület számára kedvezőek lennének, de nem szerepelnek a fővárosi fejlesztési tervekben.

A terület szempontjából fontos elképzelés a Lánchíd személygépjármű forgalom előli lezárása, mivel a Márvány utca – Győző utca – Mészáros utca irány átmenő forgalmának csökkenésével járna. Megvalósítására vonatkozóan nincs elfogadott ütemezés.

#### Közúti kapcsolatok

A terület beépítése miatt várható forgalomművekedés a városi forgalmi csúcsidőszakokon kívül várható a közúti kapcsolatok fejlesztését nem a Testnevelési Egyetem fejlesztése teszi szükségessé, a Márvány utcai felüljáró bővítése a jelenlegi forgalmi viszonyok javítására lenne szükséges.

A Márvány utcai híd kedvezőtlen hídfő csomópontjait fejleszteni csak a közúti kapacitás növelésével, új közúti híd és csomópontok kialakításával lehet. Új 2 sávós híd építése lehetőséget ad a kanyarodó mozgások biztosítására, a főirány akadálymentes átvezetésére.

A tervezett beépítés közvetlen megközelítése a Győző utca felőli meglévő közúti kapcsolat felhasználásával, illetve a Mészáros utca felől biztosítható.

A sportlétesítmények tervezett mélygarázsa és az autóbusz parkoló kapcsolatánál a Mészáros utcában kanyarodó sáv kialakítása szükséges az útpálya bővítésével. Az útpálya bővítése a jelenlegi járda 0,8 – 1,0 m szélességű igénybevételével lehetséges. Az útpálya mellett kerékpárút és új járda építése szükséges.

A Hegyalja út melletti beépítés (funkciója hotel vagy/és irodaház) közúti kapcsolatai:

- Az épület parkológarázsa a vasút és az Avar utca közötti sávban alakítható ki (2 – 3 pinceszinten), közúti kapcsolata az Avar utca felől kialakítható.
- A megközelítés a Hegyalja út felől, a BAH csomópont felőli irányból az Avar utcába balra nagyíves sáv kiépítésével javítható.
- Forgalmi szempontból a legkedvezőbb a hotel, forgalma nem csúcsidőszakban jelentkezik.

#### Parkolás

- A sportlétesítmények részére a terület északi részén, az épületek alatt max. 250–300 férőhelyes parkoló szükséges. Ez megfelelő a sportolói és az időszakos nézői igényeknek. A kapacitásfelesleg, a rendezvények közötti időszakban bérparkolóként működtethető.
- A Budai Vár koncepcióban kijelölt autóbusz parkoló, 40 férőhellyel zöldfelülettel fedett formában alakítandó ki.
- A Mészáros utca és a vágányok között a terület dél – keleti részén, felszín alatti, lakossági – intézményi igények kielégítésére 80 férőhelyes parkoló kialakítását javasoljuk.
- ~~A Hegyalja út – Avar utca menti tömb beépítése alatt 2 szintes parkológarázsban max. 300 férőhely biztosítandó.~~
- ~~Ez részben lakossági igények kielégítésére is alkalmas.~~

## Kerékpáros és gyalogos kapcsolatok

A terület kerékpáros kapcsolatait a Győri út forgalomcsillapításával összefüggésben illetve a Mészáros utca mentén kerékpárút kialakításával javasoljuk biztosítani. A vasúti vágányok feletti átvezetéseket a Csörsz utcánál és a Győri útnál kerékpáros közlekedésre alkalmas módon kell kialakítani.

A vasútvonal által elvágott területek gyalogos kapcsolatait 3 helyen célszerű biztosítani:

- A Győri út Kiss János utcai csatlakozásától délre gyalogos tér kialakításával és a vágányok 75 m hosszban történő lefedésével a Testnevelési Egyetem létesítményei között megfelelő kapcsolat hozható létre.
- A Csörsz utca menti és a vasúti pálya keleti oldalán tervezett sport és szabadidős területek közötti kapcsolatot a Csörsz utca – Avar utca csomóponttól a Mészáros utca felé rámpás kialakítással javasoljuk biztosítani.
- A terület déli szabadidős létesítményeinek gyalogos megközelítését a Táltos utca és Kapitány utca vonalában javasolt felüljáró biztosítja.

### 3.7 Közmű tervezés

A tervezési terület telke Budapest I. kerületének szélén helyezkedik el. A tervezési területet az Avar utca, a Győri út, a Márvány utca, a Győző utca, a Márvány utca és a Hegyalja út határolja. A terület jelenleg a MÁV Déli pályaudvarának egy része.

A tervezési területet határoló utcák nyomvonalában kiépített közműhálózatok szempontjából a terület beálltnak tekinthető, így már régen kiépült a vezetékes ivóvízhálózat, az egyesített rendszerű csatornahálózat, a villamosenergia ellátó hálózat, a vezetékes gázellátás és az elektronikus hírközlés vezetékes és vezeték nélküli közüzemi hálózati rendszere.

A területtel a Győri útnál szomszédos Testnevelési Egyetem és a Sportkórház telkén a Testnevelési Egyetem fejlesztését tervezik. A fejlesztés területét a jelenleg rendelkezésre álló egyetemi terület szűkössége miatt a MÁV Déli pályaudvar, a jelenlegi tervezési terület egy részével kívánják kibővíteni.

A Déli pályaudvar meglévő fejépületének kiszolgálására a tervezési területen lévő északi négy sínpárját megtartják, a többi jelenleg különböző funkciójú pályát elbontják. Az így felszabaduló területen helyezik el a Testnevelési Egyetem tervezett létesítményeit, amelyek egy Multifunkciós csarnoképület, egy jégcsarnok, apartman házak és különböző nyitott létesítmények.

A többen javasolt kialakításra kerülő új létesítmények megvalósítása következtében új többlet közműigények lépnek fel, ezen igények kielégítési lehetőségét rögzíti a közműfejlesztési tanulmány.

A tervezési terület új beépítése esetén azok teljes közműellátására az alábbi közműigények jelentkezése várható:

Vízigény m <sup>3</sup> /nap:	125
Tüzipvíz igény	
Külső l/min	6000
Belső l/min	600
Keletkező szennyvíz mennyisége m <sup>3</sup> /nap:	120
Villamosenergia igény	
Hűtés kW	500
Klíma kW	800
Egyéb (világítás, technológia) kW	350
Földgázigény nm <sup>3</sup> /h:	360

A prognosztizált igények kielégítésének a lehetőségét a közműágazatonként készített fejlesztési tanulmány rögzíti.

#### Vízellátás

A Fővárosi Vízművek Zrt. által üzemeltetett közterületi vízellátó hálózat a város nagy kiterjedtsége és az eltérő topográfiai viszonyai miatt különböző ellátási zónákra van felosztva. A tervezési terület körzete az un. Vári (8) ellátási nyomászóna területén helyezkedik el. A zónában a víznyomást az Orbán téri 6530m<sup>3</sup>-es, ellen nyomó tározóként üzemelő tározómedence vízszintje (ttfsz:203,6 mBf.) határozza meg, a tervezési terület körzetében a hálózati víznyomás megfelelő.

A Győri úton dn 100-as és dn 150-es, a Márvány utca, Győző utca nyomvonalon dn 200-as, a Márvány utcában pedig dn 150-es vízvezeték üzemel, ezek mind a Vári nyomásövezet vízvezetékei. A Kosciuszko Tádé utca nyomvonalán a Mészáros utcáig egy dn 300-as vezeték épült ki. A tervezési területen tervezett létesítmények megvalósítása következtében fellépő 125 m<sup>3</sup>/nap használati vízigényét a meglévő bekötő vezetékről biztosítani lehet.

#### Szennyvíz- és csapadékvíz csatornázás

Budapesten a csatornahálózat üzemeltetője a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. A tervezési terület tágabb körzetének csatornahálózata egyesített rendszerű csatornákból áll. A tervezési terület topográfiai adottságainak megfelelően a terület térségének körzetéből a szenny és csapadékvizeket szállító csatornák a Mészáros utca nyomvonalú főgyűjtő irányba gravitálnak. A Győri úton és az Avar utcában 60/90-es csatornák üzemelnek, ezek a két utca kereszteződésénél egyesülnek, majd ez a 50/75-ös csatorna a meglévő MÁV pályatesteket merőlegesen keresztezve halad a befogadó Mészáros utcai csatorna irányába. A Mészáros utca tervezési területtel

párhuzamos nyomvonalán a csatorna 63/95-ös méretű, a csatorna a Győző utcai kereszteződés után bővül, itt a mérete már 125/135.

### Energiellátás

A terület energiellátására a vezetékes energiahordozók közül a villamosenergia és a földgáz áll rendelkezésre. A nem vezetékes, hagyományos energiahordozók szerepe sem figyelmen kívül hagyható az energiellátásban.

A vezetékes energiahordozók rendelkezésre állása a korszerű, környezetbarát energiellátását lehetővé teszi. A villamosenergia, mint vezetékes energiahordozó elsődlegesen világításra és erőátviteli célú, vagy technológiai célú energiaigények kielégítésére használják. A földgáz közvetlen hasznosításával komplex módon a termikus energiaigények kielégítését biztosítja.

### Földgázellátás

A tervezési terület földgázellátását a Fővárosi Gázművek Zrt. szolgáltatja. A térségben üzemelő földgázhálózat a főváros egységes hálózati rendszeréhez kapcsolódik. A tervezési terület a szolgáltató kisnyomású elosztóhálózattal ellátott területéhez tartozik. A tervezési területet határoló Győri úton egy kisnyomású dn 150-es, a Győző utcában dn 160-as, a Mészáros utcában dn 315-ös gázvezeték üzemel. MÁV telek a meglévő bekötése a Mészáros utcában dn 315-ös gázvezetékéről épült ki. A tervezési területen tervezett létesítmények megvalósulása esetén a telken közel 360 nm<sup>3</sup>/h többlet gázigény fog fellépni, amit a tömböt határoló közterületi utak nyomvonalán kiépített középnyomású gázhálózatról ki lehet elégíteni. A létesítmények többlet gázigénye a meglévő bekötővezetéken keresztül várhatóan nem vételezhető, ezért új, nagyobb kapacitású bekötő vezetékre kell átépíteni.

*A Tervező feladata megvizsgálni, hogy a terület hűtési/fűtési/melegvíz igényét milyen energiahordozóval (gáz, távfűtés, alternatív energia) érdemes ellátni.*

### Villamosenergia ellátás

A villamosenergia hálózat üzemeltetője a Budapesti ELMŰ Nyrt. Észak-Budai Üzletigazgatóságához tartozó Kosciuszko utcai un. Krisztína kirendeltség. A térség villamosenergia ellátásának bázisa az üzemeltető 132/10 kV-os alállomásai, amelyekről induló 10 kV-os kábelek fűzik fel, illetve táplálják a fogyasztói transzformátor állomásokat. A tervezési terület térségének villamosenergia ellátását a tervezési terület közelében lévő Kosciuszko utcában megépített, un. Budaközép és a Vérmezőn lévő Vérmező 132/10 kV-os alállomásról induló 10 kV-os középvezetékű kábelek biztosítják, amelyek táplálják a tervezési terület körzetében elhelyezett fogyasztói transzformátorokat. A Budaközép és a Vérmező alállomásokat a tervezési területen a Hegyalja út, Mészáros utca nyomvonalú 132 kV-os nagyfeszültségű földkábel táplálja be. A tervezési terület ellátására a területen belül a Győző utcában 1 db épített házas transzformátor állomás üzemel. Erről a transzformátorokról induló 0,4 kV-os kisfeszültségű földkábelek biztosítják közvetlenül a Déli pályaudvar fogyasztói igényeit. Ezt az épített házas transzformátor állomást az Apartman ház eléri, így azt új helyre kell átépíteni.



A tervezési területen tervezett létesítmények megvalósulása esetén a telken 1650 kW többlet villamosenergia igény fog fellépni, amit a tömböt határoló közterületi utak nyomvonalán kiépített kisfeszültségű villamos hálózatról várhatóan nem lehet kielégíteni, ezért a telken belül új transzformátor állomás telepítésére van mód. Az új telken belüli transzformátor állomás betáplálására a közterületi utak járdái alatti nyomvonalon fektetett 10 kV-os kábeleket lehet felhasítani.

## Elektronikus hírközlés

### Vezetékes hírközlési létesítmények

A tervezési terület környékének vezetékes távközlési ellátását jelenleg a Magyar-Telekom Nyrt. biztosítja. A Budapesti szekunderközponthoz tartozó primer központ a település vezetékes távközlési hálózatának bázisa, amelyről az igénylők az 1-es körzetszámon csatlakoznak az országos, illetve nemzetközi távhívó hálózathoz.

A vezetékes távközlés bár műszaki megjelenésében közmű jellegű, szolgáltatása alanyi jogon történik. Ezért az igénylők ellátása is egyéni elbírálással, egyéni szerződés-kötés alapján történik. A szükséges hálózatfejlesztést a szolgáltató saját beruházásként valósítja meg.

A tervezési terület körzetében a következő távközlési hálózati rendszereknek üzemel meglévő földkábel hálózata: T-COM, Invitel, UPC, Datanet, BKV, Novotron, Simens

Ezek a hálózati rendszerek földkábelekkkel épültek ki, amelyek legnagyobbbrészt a járdák nyomvonalai alatt üzemelnek. A közterületi kábelhálózat a tervezési területen teljeskörűn már kiépült.

*A területen kiépülő épületfelügyeleti rendszereknek kommunikálniuk kell tudni a Testnevelési Egyetem Alkotás utcai tömbjével.*

### Vezeték nélküli hírközlési létesítmények

A távközlési ellátottságot tovább növeli a vezeték nélküli mobiltelefonok használata. Ennek a tervezési területet érintően területi korlátja nincs, valamennyi vezeték nélküli táv- (T-MOBIL, Telenor, Vodafone) és hírközlési szolgáltató megfelelő vételi lehetőséget tud biztosítani.

Mellékletek:

[I. Multifunkcionális csarnok műszaki specifikációja](#)

[II. Jégcsarnok műszaki specifikációja](#)

[III. Tenisz centerpálya specifikációja](#)

[IV. Szabadtéri pályák műszaki specifikációja](#)

[V. Apartman ház műszaki specifikációja](#)

## Mellékletek

### I. Multifunkcionális csarnok műszaki specifikációja

Tervező feladata a sportlétesítmények és egységeinek összehangolt működését bemutató Sporttechnológiai terv készítése.

A sportcsarnokban az alábbi fő funkciókat kell elhelyezni:

- előcsarnok
- multifunkcionális csarnok 300 fős fix és 500 fős mobil lelátóval
- szertárak
- öltözők
- tanári szobák
- irodák
- büfé
- recepció
- VIP terem
- gépészeti helyiségek

#### Sportterek, csarnok

Az összetett, egymáshoz néhol nagyon sok ponton kötődő, máshol egymástól szétválasztandó funkcióknak tökéletesen kell működni egy ilyen, nagy tömegeket befogadó és mozgó épületben. Ezért szükséges

- a közönségi-, a közreműködői-, és a teherforgalom szétválasztása épületen kívül és épületen belül
- az épület átláthatósága a könnyű tájékozódást lehetővé téve,
- a lelátók egyenletes - felülről történő - töltésének és gyors kiüríthetőségének biztosítása,
- az öltözőknél az utcai-, és tornacipős forgalom szigorú elkülönítése,
- gazdasági, versenyzői és nézői bejárat biztosítása
- az épületek bejáratainak redukálása (biztonság), úgy, hogy az elválasztott útvonalak működéséhez a kellő számú bejárat biztosított legyen

#### Sportcsarnokok általános kialakítása:

Általános követelmények:

- A csarnoktér alaprajzi méretének meghatározásánál a ~~70x100~~ 60x95 m-es ~~football~~ pálya helyszükségletét kell alapul venni, beleértve az azokhoz tartozó szabályos méretű kifutókat is. A pálya területét úgy határoztuk meg, hogy a küzdőtéri szinten létrejőjön egy 1,7 m széles szabad sáv.

- A csarnoktér belmagasságát a programban meghatározott sportágak versenyfeltételeit tartalmazó érvényes nemzetközi (hazai) sportági előírások alapján kell meghatározni. Az előírt belmagasság – szerkezeti belógás nélkül szabad méret - min. 9,0 m.
- Lelátó tervezése esetén a csarnoktér, valamint a lelátótér látásviszonyait belső alátámasztó szerkezet nem zavarhatja.
- Olyan mobil lelátót kell tervezni, hogy a lelátók behúzása esetén két kézilabda pályán lehessen egyszerre gyakorolni, edzeni.
- Két részre osztható csarnok leválaszthatóságáról mobil belső térelhatárolással gondoskodni kell. A térelválasztó anyagát, szerkezetét, állékonyság, ütésbiztonság, hangszigetelés és a sérülésveszély elkerülésének figyelembevételével kell meghatározni.
- A csarnoktérbe nyíló sportolói bejárat szélességének tok belmérete legalább 2,20 m legyen. A csarnokteret üzemelési és fenntartási (vészkijárat) célból közvetlenül a szabadba nyíló, legalább 2,2/2,4 m szabad nyílás méretű ajtóval is el kell látni, valamint a rendezvények kiszolgálására kamionnal átjárható (4/4,5m) szekcionált kapuk létesítendőek.
- A csarnok ablakait legalább 3,0 m magas parapettel kell kialakítani. A természetes, illetve mesterséges megvilágítással a lehető legkevesebb árnyékhatást és egyenletes szórt fényt kell elérni. A csarnoktérben a bevilágító üvegfelület és terem alapterület viszonya legalább 1:6 legyen. A terem felső természetes megvilágítását méretezni kell. Káprázás és benapozás ellen védekezni kell, illetve a terem oszthatóságát figyelembe kell venni!
- A labdajáték pályatengelyére merőleges végfalakon ablakfelület csak árnyékoló és sötétítő szerkezet alkalmazása esetén tervezhető.
- Többcélú csarnoktérben a berendezési tárgyakat kiemelhető, felhajtható vagy szerkezetbe süllyeszthető módon kell tervezni.
- Mennyezetre függeszthető szerkezetek felszerelési lehetőségéről, gondoskodni kell.
- A csarnoktér feleljen meg a kiírás szerinti sportágak sporttereire vonatkozó előírásoknak: atlétika, tornasport, labdajátékok, küzdősportok, vívás.
- 11 pályás 50 m-es lőtér

#### A csarnokok bevilágítása:

Alapvetően mesterséges megvilágítás, felülvilágítóval biztosított természetes fény, árnyékolás technikával.

Mesterséges megvilágítás: csarnokok megvilágítására egyedi szerkezet kerül, mely a tartószerkezetre rögzítve A lámpatestek Led-es világítás, melyek biztosítják a homogén (800-1000 lux erősségű) megvilágítású játszóteret.

#### Terem padló szerkezete

Sport padlófelületre a kért minőség - a labdajátékok nemzetközi és hazai mérkőzései lebonyolítása miatt - az előírt nemzetközi standard padló: Gerflor Taraflex pvc padló, amely leterítésre kerül a Gerflor Connor sportparketta burkolatra, amely alá a Gerflor Taraflex/Neoshok padlórendszer kialakítás készül:

Gerflor Taraflex Evolution:

1,5 m széles, 7 mm vastag, üvegszál háló megerősítésű, kétszeres sűrűségű zárt cellás dupla hátoldalú, utókezelést egész élettartamon át nem igénylő ProtecSol felületkezelésű, EN14808 (Erőleépülés) szabvány szerinti P1-es besorolású, IPI (ütközésvédelmi érték – AC-P90-205) szerinti 73%, antibakteriális, gombásodás elleni kezeléssel ellátott professzionális tekerces sport padlóburkolat, pl. Gerflor Taraflex Evolution

Gerflor Connor Neoshok – alátét rendszer Taraflex burkolat alá.

Magas erő leépülésű (EN 14808 szerinti 63,5%-os) felület elasztikus alátétrendszer Gerflor Taraflex sportburkolat alá, poliuretán lábakkal (23 cm-es térközökkel)

Lelátók általános követelményei:

- A lelátókat 90-100 cm sortávval és min. 40 cm lépcsőzetes emelkedéssel javasolt tervezni. A nézőtér minden helyéről biztosítani kell a szabvány szerinti rálátást a küzdőtérre. Az üléseket javasolt fix, vagy felhajtható székekkel kialakítani, 60 cm-es ülésnélességgel.
- A lelátók vészkiürítése két irányban történhet, részben a feltöltés irányában, részben a pálya felé a nyitható palánkapukon át, majd onnan a szabadba. A forgalom egyenletes megosztását – a nézőknek a lelátóra történő fel-, illetve elvezetését – mind horizontális, mind vertikális irányban biztosítani kell. A legrövidebb belső útrendszer kialakítására kell törekedni a lelátó nézőhelyei és a létesítmény bejáratai között.
- A lelátót a küzdőtértől el kell választani. A lelátó megközelítését a közönség számára kizárólag a pálya érintése nélkül kell lehetővé tenni. A lelátókat nézőtéri egységekre kell bontani és azok forgalmát külön kell választani. A lelátó töltését felülről lefelé, ürítését alulról felfelé történő forgalomirányítással kell lehetővé tenni. Ürítésnél a lelátó felső sorainál – ha a felső sorok száma nem haladja meg a lelátó sorainak 1/6-át – az ürítés lefelé is történhet.
- Hat sornál magasabb lelátónál a nézősorok megközelítésére legfeljebb 25m-es tengelytávolságban lépcsőjáratozatokat kell elhelyezni. A lelátót 20 ülő soron felül, nézősorral párhuzamos irányú közlekedő „utcával” kell megszakítani, illetve elválasztani. A nézősorokkal párhuzamos főközlekedőknek a lelátó alsó szakasza felőli oldalát a nézősor teljes hosszában 1,0 m magas korláttal kell ellátni.
- A lelátók megközelítésére szolgáló közlekedőket, lépcsőket, körüljárókat, rámpákat, alagutakat, valamint a kijáratok szélességi méreteit a kiürítési idő függvényében a vonatkozó előírások szerint kell méretezni.
- A normál és tornacipős tereket, közlekedőket el kell választani a szennyeződés és balesetek elkerülésére.
- A padló burkolata felületkezelt, csúszásmentes beton felületű legyen.

Lelátók közlekedői

A lelátók különböző magassági részeire irányuló forgalmat, illetve a nézősorok megközelítését arénatöltéssel vagy nézősorral párhuzamos közlekedőről kell biztosítani; a két rendszer külön-külön és kombináltan is alkalmazható. A nézőközönség és a versenyzők közlekedési útvonalai nem keresztezhetik egymást.

#### Építészeti munkák:

Épület homlokzata: szerelt homlokzati burkolat, minimum 20 cm hőszigeteléssel

Külső nyílászárók: fém tokszerkezetű nyílászárókkal;

Tető: 25 cm vtg. lépésálló hőszigeteléssel ellátott szigetelt lapos tető, tervek szerinti terasz tetőkkel, és tipegők elhelyezésével a tetőn elhelyezett eszközök megközelítéséhez,

Árnyékolás: külső mozgatható, fém lamellás és fix kerámiarács árnyékoló;

Belső nyílászárók: acél tokszerkezetű, akusztikailag és tűzvédelmileg méretezett funkciónak megfelelő ajtó lappal kell kialakításra kerülnie;

Padló burkolat: közlekedőkben, vizesblokkokban greslap, lépcsőházak csúszásmentes greslap, sportterekben PVC burkolat és sportparketta kialakítása, irodákban, előadókban PVC, vagy parketta burkolat szükséges;

Mennyezet: Glettelt, festett mennyezet, ahol szükséges gipszkarton álmennyezetnek kell készülnie, sportterekben vizuális álmennyezet kialakítása szükséges. Oktatóterekben akusztikai álmennyezet készüljön.

#### Gépészeti munkák:

Funkcióhoz szükséges központi hűtés, fűtés, szellőzés kialakítása szükséges.

#### Épület villamossági munkák:

Ledes világítás az épület teljes területén. jelenlét érzékelős világítás mosdókban, raktárakban. Strukturált hálózat, riasztó és vagyonvédelem, kártyás beléptető rendszer a főbejáratra. Kamerarendszer a közlekedőkben és tűzjelző hálózat kialakítása szükséges.

#### Épület felügyeleti rendszer:

Mind a gépészeti, mind az elektromos rendszereknek vezérelhetőnek kell lenniük az épület felügyeleti rendszer által.

## II. Jégcsarnok műszaki specifikációja

Épület funkciói:

- 60 x30 méteres műjégpálya szabvány méretű palánkkal, korongfogó plexivel és hálóval;
- 300 férőhelyes fix és mobil lelátóval;
- öltözők, szertárak;
- *tv közvetítésre alkalmas sportfelület;*

Sportterek, csarnok

Az összetett, egymáshoz néhol nagyon sok ponton kötődő, máshol egymástól szétválasztandó funkcióknak tökéletesen kell működni egy ilyen, nagy tömegeket befogadó és mozgó épületben. Ezért szükséges

- a közönségi-, a közreműködői-, és a teherforgalom szétválasztása épületen kívül és épületen belül
- az épület átláthatósága a könnyű tájékozódást lehetővé téve,
- a lelátók egyenletes - felülről történő - töltésének és gyors kiüríthetőségének biztosítása,
- az öltözőknél az utcai-, és tornacipős forgalom szigorú elkülönítése,
- gazdasági, versenyzői és nézői bejárat biztosítása
- az épületek bejáratainak redukálása (biztonság), úgy, hogy az elválasztott útvonalak működéséhez a kellő számú bejárat biztosított legyen

### **Sportcsarnokok általános kialakítása:**

Általános követelmények:

- A csarnoktér alaprajzi méretének meghatározásánál a 63x30 m-es jégkorong pálya helyszükségletét kell alapul venni, beleértve az azokhoz tartozó szabályos méretű egyéb tereket is.
- A csarnoktér belmagasságát a programban meghatározott sportágak versenyfeltételeit tartalmazó érvényes nemzetközi (hazai) sportági előírások alapján kell meghatározni. Az előírt belmagasság – szerkezeti belógás nélkül szabad méret - min. 9,0 m.
- Lelátó tervezése esetén a csarnoktér, valamint a lelátótér látásviszonyait belső alátámasztó szerkezet nem zavarhatja.
- Olyan mobil lelátót kell tervezni, hogy a lelátók behúzása esetén két kézilabda pályán lehessen egyszerre gyakorolni, edzeni.
- Két részre osztható csarnok leválaszthatóságáról mobil belső térelhatárolással gondoskodni kell. A térelválasztó anyagát, szerkezetét, állékonyság, ütésbiztonság, hangszigetelés és a sérülésveszély elkerülésének figyelembevételével kell meghatározni.

- A csarnoktérbe nyíló sportolói bejárat szélességének tok belmérete legalább 2,20 m legyen. A csarnokteret üzemelési és fenntartási (vészkijárat) célból közvetlenül a szabadba nyíló, legalább 2,2/2,4 m szabad nyílás méretű ajtóval is el kell látni, valamint a rendezvények kiszolgálására kamionnal átjárható (4/4,5m) szekcionált kapuk létesítendőek.
- A csarnok ablakait legalább 3,0 m magas parapettel kell kialakítani. A természetes, illetve mesterséges megvilágítással a lehető legkevesebb árnyékhatast és egyenletes szórt fényt kell elérni. A csarnoktérben a bevilágító üvegfelület és terem alapterület viszonya legalább 1:6 legyen. A terem felső természetes megvilágítását méretezni kell. Káprázás és benapozás ellen védekezni kell, illetve a terem oszthatóságát figyelembe kell venni!
- A labdajáték pályatengelyére merőleges végfalakon ablakfelület csak árnyékoló és sötétítő szerkezet alkalmazása esetén tervezhető.
- Többcélú csarnoktérben a berendezési tárgyakat kiemelhető, felhajtható vagy szerkezetbe süllyeszthető módon kell tervezni.
- Mennyezetre függeszthető szerkezetek felszerelési lehetőségéről, gondoskodni kell.
- A csarnoktér feleljen meg a kiírás szerinti sportágak sporttereire vonatkozó előírásoknak: atlétika, tornasport, labdajátékok, küzdősportok.

#### A csarnokok bevilágítása:

Alapvetően mesterséges megvilágítás, felülvilágítóval biztosított természetes fény, árnyékolás technikával.

Mesterséges megvilágítás: csarnokok megvilágítására egyedi szerkezet kerül, mely a tartószerkezetre rögzítve A lámpatestek Led-es világítás, melyek biztosítják a homogén ~~(800-1000 lux erősségű)~~ *tv közvetítésre alkalmas* megvilágítású játszótér.

#### Lelátók általános követelményei:

- A lelátókat 90-100 cm sortávval és min. 40 cm lépcsőzetes emelkedéssel javasolt tervezni. A nézőtér minden helyéről biztosítani kell a szabvány szerinti rálátást a küzdőtérre. Az üléseket javasolt fix, vagy felhajtható székekkel kialakítani, 60 cm-es ülés szélességgel.
- A lelátók vészkiürítése két irányban történhet, részben a feltöltés irányában, részben a pálya felé a nyitható palánkapukon át, majd onnan a szabadba. A forgalom egyenletes megosztását – a nézőknek a lelátóra történő fel-, illetve elvezetését – mind horizontális, mind vertikális irányban biztosítani kell. A legrövidebb belső útrendszer kialakítására kell törekedni a lelátó nézőhelyei és a létesítmény bejáratai között.
- A lelátót a küzdőtértől el kell választani. A lelátó megközelítését a közönség számára kizárólag a pálya érintése nélkül kell lehetővé tenni. A lelátókat nézőtéri egységekre kell bontani és azok forgalmát külön kell választani. A lelátó töltését felülről lefelé, ürítését alulról felfelé történő forgalomirányítással kell lehetővé tenni. Ürítésnél a lelátó felső sorainál – ha a felső sorok száma nem haladja meg a lelátó sorainak 1/6-át – az ürítés lefelé is történhet.
- Hat sornál magasabb lelátónál a nézősorok megközelítésére legfeljebb 25m-es tengelytávolságban lépcsőjárátokat kell elhelyezni. A lelátót 20 ülő soron felül, nézősorral párhuzamos irányú közlekedő „utcával” kell megszakítani, illetve elválasztani. A

nézősorokkal párhuzamos főközlekedőknek a lelátó alsó szakasza felöli oldalát a nézősor teljes hosszában 1,0 m magas korláttal kell ellátni.

- A lelátók megközelítésére szolgáló közlekedőket, lépcsőket, körüljárókat, rámpákat, alagutakat, valamint a kijáratok szélességi méreteit a kiürítési idő függvényében a vonatkozó előírások szerint kell méretezni.
- A normál és tornacipős tereket, közlekedőket el kell választani a szennyeződés és balesetek elkerülésére.
- A padló burkolata felületkezelt, csúszásmentes beton felületű legyen.

#### Lelátók közlekedői

A lelátók különböző magassági részeire irányuló forgalmat, illetve a nézősorok megközelítését arénatöltéssel vagy nézősorról párhuzamos közlekedőről kell biztosítani; a két rendszer külön-külön és kombináltan is alkalmazható. A nézőközönség és a versenyzők közlekedési útvonalai nem keresztezhetik egymást.

#### Kamera-állások

A kameraállásokat úgy kell elhelyezni, hogy mindenhol kitűnő rálátást biztosítson a pályákra. Összeköttetésben kell lennie a rendezői hangosító központtal.

#### Akadálymentes férőhelyek

A lelátók akadálymentes közlekedéssel megközelíthető részén a kerekesszékes használatnak megfelelően kialakított helyeket kell biztosítani.

#### Öltözők

- Két igénybevevő csoport részére szükséges biztosítani az öltözőt és a szociális helyiségeket.
- A sportlétesítményeket igénybevevő TE hallgatók és a „külső” vendégek, bérlők valamint a hazai versenyek csapatának számára 8 db öltöző blokk kerül kialakításra 160 férőhely kapacitással, normál szekrényméretekkel tervezve (civil ruha/sportruha).

Az öltözők alaprajzi kialakítása biztosítsa az utcai cipős – papucsos/sportcipős forgalmú, szétválasztott útvezetésű sporttér megközelítését. Az öltözők előtt betekintést akadályozó előtérrel készüljenek. Öltözők esetében nemcsak versenyzői-látogatói, hanem bírói öltözők biztosítása is szükséges. Öltözők padlóburkolata kerámialap, zuhanyzó részekén csúszásmentes kivitelben. Falburkolat festett fal, zuhanyzóban mennyezetig csempeburkolat, mosdókban, wc-kben ajtómagasságig csempeburkolat. Nedvestéri helyiségekbe kent, bevonat szigetelés készüljön technológiai szigetelésként. Öltözők világítása és szellőztetése lehet mesterséges, amennyiben alaprajzilag nem biztosítható a természetes megoldás nyílászáróval.



## Csapatöltözők

- Az öltözők alapterületét a helyiségprogramban megadott méretben és számban kell biztosítani. Zárt csapatöltözők legnagyobb befogadóképessége 20 fő. Az öltözők előtt betekintést akadályozó előteret kell tervezni. Sportöltöző helyiség megengedett legkisebb belmagassága 2,5 m.
- Közvetlen kapcsolata legyen a zuhanyzó-mosdóval és közvetett kapcsolata a sportruha szertárral.
- Az öltözőkben az utcai cipős – tornacipős forgalom kettéválasztására- az un. elválasztott útvezetésre – kell törekedni.
- Az öltözőknek lehetőség szerint természetes szellőzése legyen. Amennyiben ez nem valósítható meg akkor a megfelelő mesterséges szellőzésről, friss levegő pótlásáról gondoskodni kell.
- Legalább 2 db öltözőnek és vizesblokkjának alkalmasnak kell lennie mozgásukban korlátozott sportolók elhelyezésére, így kisebb paraolimpiai versenyek megrendezésére is alkalmas lesz a csarnok.

## Csapatöltöző vizesblokk

Zuhanyzó, előfürdő helyiségei: zuhanyzó, párafogó mosdó előtér, WC. Méretezését a létszám és az elhelyezendő berendezési tárgyak helyszükséglete alapján kell elvégezni. Belmagassága legalább 2,5 m legyen, az öltözőkhöz párafogón keresztül kapcsolódnak.

## Edzői, játékvezetői, versenybírói öltöző

Az alapterület legalább 12 m<sup>2</sup>, belmagasság legalább 2,5 m. Bejáratát az arénatér felé vezető közlekedőről kell nyitni.

## Edzői, játékvezetői, versenybírói vizesblokk

Az alapterület legalább 6 m<sup>2</sup>, belmagasság legalább 2,5 m, 5 főnként 1 db zuhanyt, 1 db mosdót kell tervezni.

## Sportorvosi elsősegély helyiség

A helyiség alapterülete legalább 20,0 m<sup>2</sup>, belmagassága legalább 2,5 m. A küzdőtérrel és lehetőség szerint az előcsarnokkal kapcsolatban legyen. A kijárat közelében helyezendő el, és lehetőség szerint közvetlen természetes megvilágítása és szellőzése legyen. A helyiségben mosdó szükséges, hideg-melegvíz ellátással. Burkolata hidegpadlós, padlóösszefolyóval, mosható falfelülettel.

### Építészeti munkák:

Homlokzat: szerelt, átszellőztetett homlokzatburkolatúnak kell lennie. Javasolt anyagok (kerámia, üveg, fém, kő)

Külső nyílászárók: fém tokszerkezetű ablakok, Főbejárati ajtó mozgás érzékelős automata tolóajtó zsilip rendszerrel

Tető: 25 cm vtg lépésálló hőszigeteléssel ellátott szigetelt lapos tető, terasz tetőkkel, tipegők elhelyezésével a tetőn elhelyezett eszközök megközelítéséhez

Árnyékolás: külső mozgatható, fém lamellás és fix kerámiarács árnyékoló;

Belső nyílászárók: acél tokszerkezetű, funkcionális és tűzvédelmi előírásoknak megfelelő ajtólap; elegáns terekben keret nélküli üveg ajtók;

Padló burkolat: Főbejárati térben legalább 1\*1 méteres tábla méretű kerámia lap burkolat, Szobákban, irodákban szőnyegpadló, hotel folyosói közlekedőkben szőnyegpadló burkolat, atlétikai csarnok közlekedőkben, vizesblokkokban, öltözőkben greslap padlóburkolat. Műjégpálya aljzata fagyálló, repedésmentes, műgyanta felületkezelésű vasalt beton.

Falburkolat: öltözőkben glettel, festett falak mosható felülettel, vizesblokkba csempeburkolat, előcsarnokban egyedi design-ú nagy táblás kerámia lap burkolt falfelület.

Mennyezet: Glettel, festett mennyezet, ahol szükséges táblás és/vagy monolit gipszkarton álmennyezet készüljön. Akusztikai álmennyezet tervezése, ahol szükséges

### Gépészeti munkák:

Hűtés, fűtés, szellőzési rendszer kialakítása a funkcionális megfelelően szükséges. Automata oltórendszer kiépítése szükséges.

### Épületvillamossági munkák:

Ledes világítás az épület teljes területén. Tűzjelző rendszer, riasztó és vagyonvédelem, strukturált hálózat, kártyás beléptető rendszer minden helyiségbe, belső TV hálózat.

### Épület felügyeleti rendszer:

Mind a gépészeti, mind az elektromos rendszereknek vezérelhetőnek kell lenniük az épület felügyeleti rendszer által.

Ruhatár: Előcsarnokból nyílóan, vagy azzal egy térben min. 500 főre méretezve, akár a lelátó alatt elhelyezhető.

WC-csoportok (előcsarnokhoz, közlekedőkhöz): Az előírások szerint méretezett, igényes kialakítású férfi-női WC csoportok.

Akadálymentes vizesblokk: Az épületben az előírásoknak megfelelő számú akadálymentes WC-t kell elhelyezni az előcsarnokból megközelíthetően

Pénztár: Általában az előcsarnokban kerülnek elhelyezésre.

Kávézó, büfé: Az előcsarnokban kerül elhelyezésre, szükséges hozzá raktár valamint lobbis tér kialakítása.

Üzlethelyiségek: Az előcsarnokból nyílóan, a funkcióhoz kapcsolódó kereskedelmi egységek min 1 db 15 m<sup>2</sup>-es.

Recepció: vendég és hallgató irányítási pult. (időszakos jelleggel)



### III. Tenisz centerpálya specifikációja

A sportcsarnokban az alábbi fő funkciókat kell elhelyezni:

- Előcsarnok 150 m<sup>2</sup>
- 1 db fedett (kinyitható tetős), tv közvetítésre alkalmas teniszpálya
- 7 db fallabda pálya
- kondicionáló terem
- szertárak
- Öltözők
- tanári szobák
- irodák
- büfé
- recepció
- gépészeti helyiségek

Sportterek, csarnok

Az összetett, egymáshoz néhol nagyon sok ponton kötődő, máshol egymástól szétválasztandó funkcióknak tökéletesen kell működni egy ilyen, nagy tömegeket befogadó és mozgó épületben. Ezért szükséges

- a közönségi-, a közreműködői-, és a teherforgalom szétválasztása épületen kívül és épületen belül
- az épület átláthatósága a könnyű tájékozódást lehetővé téve,
- a 300 fős lelátók egyenletes - felülről történő - töltésének és gyors kiüríthetőségének biztosítása,
- az öltözőknél az utcai-, és tornacipős forgalom szigorú elkülönítése,
- gazdasági, versenyzői és nézői bejárat biztosítása
- az épületek bejáratainak redukálása (biztonság), úgy, hogy az elválasztott útvonalak működéséhez a kellő számú bejárat biztosított legyen

#### Sportcsarnokok általános kialakítása:

Általános követelmények:

- A csarnoktér alaprajzi méretének meghatározásánál a tenisz pálya helyszükségletét kell alapul venni, beleértve az azokhoz tartozó szabályos méretű kifutókat is.
- A csarnoktérbe nyíló sportolói bejárat szélességének tok belmérete legalább 2,20 m legyen. A csarnokteret üzemelési és fenntartási (vészkijárat) célból közvetlenül a szabadba nyíló, legalább 2,2/2,4 m szabad nyílás méretű ajtóval is el kell látni, valamint a rendezvények kiszolgálására kamionnal átjárható (4/4,5m) szekcionált kapuk létesítendőek.

- A csarnok ablakait legalább 3,0 m magas parapettel kell kialakítani. A természetes, illetve mesterséges megvilágítással a lehető legkevesebb árnyékhatást és egyenletes szórt fényt kell elérni. A csarnoktérben a bevilágító üvegfelület és terem alapterület viszonya legalább 1:6 legyen. A terem felső természetes megvilágítását méretezni kell. Káprázás és benapozás ellen védekezni kell, illetve a terem oszthatóságát figyelembe kell venni!
- A labdajáték pályatengelyére merőleges végfalakon ablakfelület csak árnyékoló és sötétítő szerkezet alkalmazása esetén tervezhető.
- A csarnokterekben a berendezési tárgyakat kiemelhető, felhajtható vagy szerkezetbe süllyeszthető módon kell tervezni.
- Mennyezetre függeszthető szerkezetek felszerelési lehetőségéről, gondoskodni kell.
- A csarnoktér feleljen meg a kiírás szerinti sportágak sporttereire vonatkozó előírásoknak: atlétika, tornasport, labdajátékok, küzdősportok.

A csarnokok bevilágítása:

Alapvetően mesterséges megvilágítás, felülvilágítóval biztosított természetes fény.

Mesterséges megvilágítás: csarnokok megvilágítására egyedi szerkezet kerül, mely a tartószerkezetre rögzítve a lámpatestek Led-es világítás, melyek biztosítják a homogén ~~(800-1000 lux erősségű)~~ tv közvetítésre alkalmas megvilágítású játszóteret.

Az öltözők alaprajzi kialakítása biztosítsa az utcai cipős – papucsos/sportcipős forgalmú, szétválasztott útvezetésű medencetéri megközelítést. Az öltözők előtt betekintést akadályozó előtérrel készüljenek. Öltözők esetében nemcsak versenyzői-látogatói, hanem bírói öltözők biztosítása is szükséges. Öltözők padlóburkolata kerámialap, zuhanyzói részeken csúszásmentes kivitelben. Falburkolat festett fal, zuhanyzóknál mennyezetig csempeburkolat, mosdókban, wc-kben ajtómagasságig csempeburkolat. Nedvestéri helyiségekbe kent, bevonat szigetelés készüljön technológiai szigetelésként. Öltözők világítása és szellőztetése lehet mesterséges, amennyiben alaprajzilag nem biztosítható a természetes megoldás nyílászáróval.

### Csapatöltözők

- Az öltözők alapterületét a helyiségprogramban megadott méretben és számban kell biztosítani. Zárt csapatöltözők legnagyobb befogadóképessége 20 fő. Az öltözők előtt betekintést akadályozó előteret kell tervezni. Sportöltöző helyiség megengedett legkisebb belmagassága 2,5 m.
- Közvetlen kapcsolata legyen a zuhanyzó-mosdóval, előfürdővel és közvetett kapcsolata a sportruha szertárral.
- Az öltözőkben az utcai cipős – tornacipős forgalom kettéválasztására- az un. elválasztott útvezetésre – kell törekedni.
- Az öltözőknek lehetőség szerint természetes szellőzése legyen. Amennyiben ez nem valósítható meg akkor a megfelelő mesterséges szellőzésről, friss levegő pótlásáról gondoskodni kell.

- Legalább 2 db öltözőnek és vizesblokkjának alkalmasnak kell lennie mozgásukban korlátozott sportolók elhelyezésére, így kisebb paraolimpiai versenyek megrendezésére is alkalmas lesz a csarnok.

#### Csapatöltöző vizesblokk

Zuhanyozó, előfürdő helyiségei: zuhanyzó, párafogó mosdó előtér, WC. Méretezését a létszám és az elhelyezendő berendezési tárgyak helyszükséglete alapján kell elvégezni. Belmagassága legalább 2,5 m legyen, az öltözőkhöz párafogón keresztül kapcsolódnak.

Tanszéki irodák, tanári szoba, tantermek, szemináriumi szoba

Az oktatáshoz szükséges helyiség a sporttermek közelében legyenek, hogy az itt órán részvevő diákok, oktatók rövid útvonalon elérhessék azokat a csarnoktérből.

#### Építészeti munkák:

Épület homlokzata: szerelt homlokzati burkolat, minimum 20 cm hőszigeteléssel

Külső nyílászárók: fém tokszerkezetű nyílászárókkal;

Tető: 25 cm vtg lépésálló hőszigeteléssel ellátott szigetelt lapos tető;

Árnyékolás: külső mozgatható, fém lamellás és fix kerámiaárás árnyékoló;

Belső nyílászárók: acél tokszerkezetű, akusztikailag és tűzvédelmileg méretezett funkciónak megfelelő ajtó lappal kell kialakításra kerülnie;

Padló burkolat: közlekedőkben, vizesblokkokban kerámialap, lépcsőházak csúszásmentes kerámialap, sportterekben teniszre alkalmas kültéri, gumi/PVC burkolat kialakítása, tanterekben, irodákban tárgyalókban PVC burkolat szükséges;

Mennyezet: Glettel, festett mennyezet, ahol szükséges gipszkarton álmennyezetnek kell készülnie, sportterekben vizuális álmennyezet kialakítása szükséges. Oktatóterekben akusztikai álmennyezet készüljön.

#### Gépészeti munkák:

Funkcióhoz szükséges központi hűtés, fűtés, szellőzés kialakítása szükséges.

#### Épület villamossági munkák:

Ledes világítás az épület teljes területén. jelenlét érzékelős világítás mosdókban, raktárakban. Strukturált hálózat, riasztó és vagyonvédelem, kártyás beléptető rendszer a főbejáratra. Kamerarendszer kiépítési szükséges a közlekedőkben és tűzjelző hálózat kialakítása szükséges.

#### Épület felügyeleti rendszer:

Mind a gépészeti, mind az elektromos rendszereknek vezérelhetőeknek kell lenniük az épület felügyeleti rendszer által.

#### IV. Szabadtéri pályák műszaki specifikációja

Tenisz: teniszre alkalmas felületű sport PVC burkolat, szükséges aljzatszerkezettel, Ledes pályavilágítással, labdafogó hálóval, téli sátras lefedetőséggel.

Futball, Futsal : műfű felületű pálya szükséges aljzatszerkezettel, Ledes pályavilágítással, labdafogó hálóval, téli sátras lefedetőséggel.

Streetball: kosárlabdára alkalmas felületű sport PVC burkolat, szükséges aljzatszerkezettel, Ledes pályavilágítással.

Golf gyakorló pálya: hibridfű felülettel, Ledes pályavilágítással, labdafogó hálóval.

Gyermek sípálya: műanyag sípálya (sízőnyeg) burkolattal, Ledes pályavilágítással, védőkorrálattal, egyszerű tárcsás felvonóval.

Extrém sport pálya: szabadtéri erősítő sportelemekkel, ütéscsillapítással rendelkező kültéri gumi granulátumos térburkolattal.

Játszóter: EU szabvány szerinti játékelemekkel, ütéscsillapítással rendelkező kültéri gumi granulátumos térburkolattal.

Mászófal: műgyanta erősítésű és felületkezelésű betonszerkezet, időjárásálló kivitelben, kapaszkodó elemek rögzítése rejtett csavarozással.

## V. Apartman ház műszaki specifikációja

Új építésű épület, minimálisan 75 db 2 szobás lakás elhelyezését biztosítsa.

### Építészeti munkák:

Homlokzat: minimálisan 20 cm vastag hőszigetelés szükséges.

Külső nyílászárók: fém tokszerkezetű ablakok, Főbejárati ajtó mozgás érzékelős automata tolóajtó zsilip rendszerrel

Tető: 25 cm vtg lépésálló hőszigeteléssel ellátott szigetelt lapos tető, tervek szerinti terasz tetőkkel, és tipegők elhelyezésével a tetőn elhelyezett eszközök megközelítéséhez

Árnyékolás: külső mozgatható, textil árnyékoló;

Belső nyílászárók: acél tokszerkezetű, funkcionak és tűzvédelmi előírásoknak megfelelő ajtólap pl. a szállodai szobák ajtaja Mabisz minősítésű acéllemez betétes biztonsági ajtók; elegáns terekben keret nélküli üveg ajtók;

Padló burkolat: Főbejárati térben 1\*1 méteres tábla méretű kerámia lap burkolat, Szobákban, melefburkolat, folyosói közlekedőkben vizesblokkokban, öltözőkben, szerviz közlekedőkben kerámiapadlóburkolat.

Falburkolat: Szobákban, közlekedőkben glettel, festett falak mosható felülettel, vizesblokkba csempeburkolat, előcsarnokban egyedi design-ú nagy táblás kerámia lap burkolt falfelület.

Mennyezet: Glettel, festett mennyezet, ahol szükséges táblás és monolit gipszkarton álmennyezet készüljön.

### Gépészeti munkák:

Hűtés, fűtés, szellőzési rendszer kialakítása a funkcionak megfelelően szükséges. Automata oltórendszer kiépítése szükséges.

### Épület villamossági munkák:

Ledes világítás az épület teljes területén. Tűzjelző rendszer, riasztó és vagyonvédelem, strukturált hálózat, kártyás beléptető rendszer minden helyiségbe, belső TV hálózat, wifi hálózat az épület teljes területén.

### Épület felügyeleti rendszer:

Mind a gépészeti, mind az elektromos rendszereknek vezérelhetőeknek kell lenniük az épület felügyeleti rendszer által.

### Egyéb:

Liftekné kiépítése szükséges, melynek irányítása a kártya rendszerrel kell működni.

### Apartman lakószoba

A szobák a közlekedőről nyílnak, természetes bevilágítással, természetes szellőzéssel, klímatiszálással és szőnyegpadló burkolattal rendelkeznek. Az szobák belmagassága minimálisan 2,5 m. A szoba legalább egy nyitható ablakkal rendelkezzen. A helyiség falburkolata festés glettel felületen. Mennyezetképzés táblás, gipszkarton álmennyezet illetve festett glettel vasbeton



födém. Világítás Ledes lámpatestek. Struktúrált hálózat kiépítés szükséges. A helyiségben 3 elektromos dugalj, egy infokommunikációs hálózati dugalj biztosítandó. Klimatizálás/fűtés falra szerelt konzollal szabályozható. Helyiségek árnyékolása külső illetve belső textil árnyékolóval, mozgatása belső fali konzollal irányítható. A szoba bejárati ajtaja acél tokszerkezetű, laminált felületű furatolt ajtólap. A hozzá kapcsolódó fürdőszoba mennyezetig csempeburkolattal, greslap padlóburkolattal készül igényes anyagválasztással, 1 db mosdópult, 1 db zuhanykabin, 1 db konzolos wc, 1db tükör és 1 db pipere polc található benne. Belsőépítészeti terv a mintaszobá(k)ra szükséges.

#### Recepció:

Igényes anyagválasztással kialakított fogadó tér. Színben – anyagban a szálloda stílusával összhangban álló fogadótér - lobby, recepció pult kialakítása az elvárás. Belsőépítészeti design terv készítése szükséges.

#### Mélygarázs kialakítása

Műgyanta felületkezelésű betonpadló, látszóbeton felületek, látszó gépészeti hálózat, CO elszívás, gépi szellőztetés, előírásoknak megfelelő tűzvédelmi kialakítás, mesterséges, előírt fényértékű világítás. Összefolyók (olaj és iszapfogó beépítésével) szükséges az autókról lecsöpögő, lefolyó hó- és esőlé elvezetéséhez. Takarítás biztosítása is fontos követelmény.