

A pálya íve

HULLÁMZÓ KISPEST

Építész tervező: PLÁJER JÁNOS – ÓBUDA ÉPÍTÉSZ STÚDIÓ KFT.

Szerző: KOVÁCS PÉTER | Fotó: BUJNOVSZKY TAMÁS

Drónfotó: RIZSAVI TAMÁS



Nyugodt szívvel kijelenthető, hogy a futball nem csupán nagy hagyományokkal rendelkező sport hazánkban, hanem a nemzeti identitás része is. Ebből fakadóan szerencsés, ha a sport olyan építészeti minőséggel párosul, amely méltó közeget teremt a mérkőzések számára. A közelmúltban átadott Bozsik Aréna innovatív és minőségi példája ezen jelenségnek.





Az épület legikonikusabb
eleme az a terpesztett-
lemez-burok, amely
megadja az aréna alap-
karakterét

A kispesti Bozsik Aréna kapcsán nehezen lenne kiemelhető a kiváló író, Esterházy Péter Semmi művészet című regényének azon jelenete, amelyben az édesanya lenyűgözve nézi a kiskamaszként – a kispesti grundon futballozó – Bozsikot és Puskást. A legendás-növekvő fiatalok olyannyira meghatározó elemeivé váltak a magyar sportnak, hogy nevüket több stadion is magán viseli. A korábbi Bozsik Stadion története a 20. század közepére nyúlik vissza, 1986-tól kezdődően pedig a legendás játékos nevét is magán viseli. A stadion azonban eredendően sem képviselt – a sportlétesítmények kontextusában – jelentős építészeti értéket, állaga pedig a század végére jelentősen leromlott, amelyet még a kétezres évek elejének állagjavító megoldásai sem tudtak lényegileg növelni. A 2010-es évek közepétől kezdődően folyamatosan napirenden volt a stadion újraépítésének igénye az esztétikum és korszerűség szellemében, a 2019-ben megkezdett bontásokat követően pedig 2021-ben került átadásra az – immáron Bozsik Aréna névre keresztelt – létesítmény.

A Bozsik Aréna esetében nem csupán egy stadion került kiépítésre, hanem egy olyan átfogó térrendezés és revitalizációs koncepció valósult meg, amelynek következtében a környezet is jelentős minőségbeli változáson ment keresztül. A stadiont körülvevő tér egy jelentős része nyitott maradt, így az oda látogatók, illetve a kerület lakosai számára is színvonalas és rendezett helyként funkcionál, vagyis a városszövet ezen részének élhetőségi szintjét is növeli. A köztér a nyersbeton és a zöldfelületek esztétikai kettősségére épít, a betontámfalakon megjelenő ikonikus magyar futballisták a nemes emlékezés számára is lehetőséget adnak. Emellett a park akár séták helyszínékként, akár kerületi rendezvények lebonyolításának helyszínékként is szolgálhat, ilyen módon pedig az ott élők számára ezen funkciót is kiválóan beteljesítik. Az Arénát körülvevő tér egy része zárt, így a mérkőzések látogatóinak igényeit ki tudja szolgálni.

Az épület – minden bizonnyal – legikonikusabb eleme az aréna karakterét megjelenítő, és egyúttal azt körülölelő terpesztetlemezburok, amelynek hullámzó felszíne átvitt értelemben a szurkolók hullámzó mozgását is megjeleníti. A burok nem csupán a homogén lemezfelszínből áll, hanem annak ritmikus megtört struktúrája bontakozik ki, amely színezésében – az egész épületre jellemző – fekete-piros-fehér karaktert viseli magán, és épp a megtörtség következtében a ráeső fény kontextusában folyamatosan változó felszínt mutat. A burok tervezése során a parametrikus építészeti eszköztárat használták a tervezők, hiszen az elemek nagy része különböző méretű, így már ezen szerkezeti elem is erőteljes kihívásokat okozott.

A Bozsik Aréna minőségét jól tükrözi, hogy kb. 8200 fős befogadókapacitásával és minden további paraméterével megfelel az UEFA legmagasabb szintű, 4-es minősítésének. Ilyen összetevők például a nagyméretű kijelzők, a parkolóhelyek és a VIP-ülőhelyek száma, vagy épp a mé-

dia-közvetítés számára kialakított lehetőségek. A fejpület szintenkénti tagolódása magában foglalja a VIP, valamint a kiemelt VIP-páholyokat – mind a belső terek, mind pedig a ülések minősége tanúskodik erről.

Természetesen a teljes aréna akadálymentesített, a fejpületben a problémamentes közlekedést lift is segíti. Az erőteljesen a szimmetriára épülő struktúra nyomán minden helyről kiválóan láthatóak a mérkőzések, a burok fölé nyúló világítástechnológia is ezt segíti elő. Ahogyan a külső homlokzaton, úgy a belső terekben is uralkodó szín a Honvéd saját színe, ez méginkább erősíti az épület identitását. Nem csupán a látogatói, hanem a sportolói terek is a részletekbe menően igényes kialakításúak, minden olyan előírást teljesítenek, amelyek a játék (előtte-utána) komfortjához hozzájárulnak. A tervezők nem csupán a lelátók és a fejpület során törekedtek a legmagasabb minőségre, hanem a pálya kialakítása során is. Ahogyan Esterházy Péter kiváló regényében írja: „a világ gazdagsága, bősége, pompája számára a futballpálya téglalapjában gyűlt össze. Ezekből a téglalapokból állt össze [...] a világ...” Ez az igényes összetettség tükröződik a fű minőségében, amelyet kétnaponta vágunk, a bevilágítók elhelyezésében, amely szintén a gyepterület színvonalát növeli. A gondoskodó, odafigyelő tervezői szemlélet a pálya záróvonalán túl is az előírtnál nagyobb mértékű gyepfelületet alakított ki, hogy a futball élményét még tovább növelje.

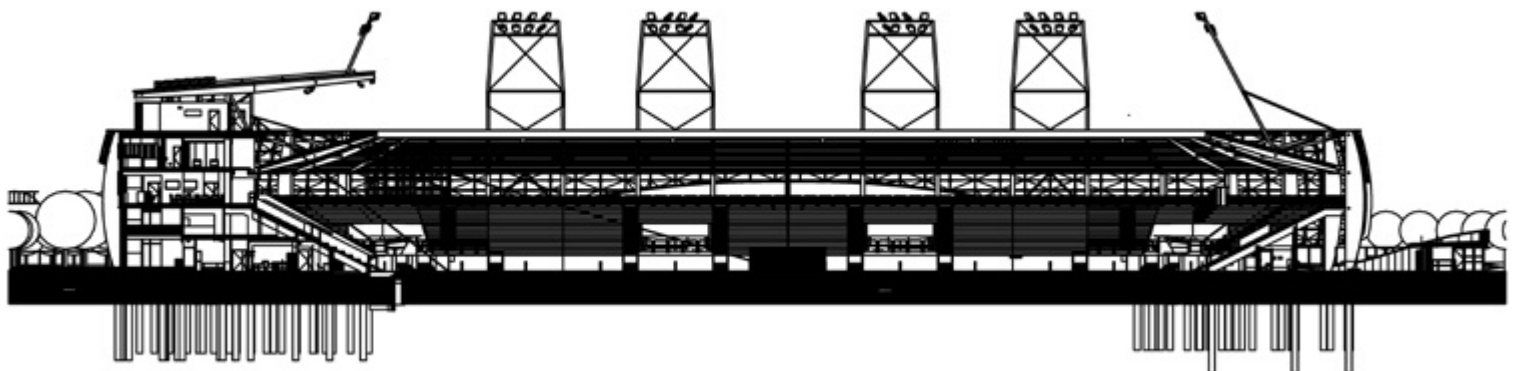
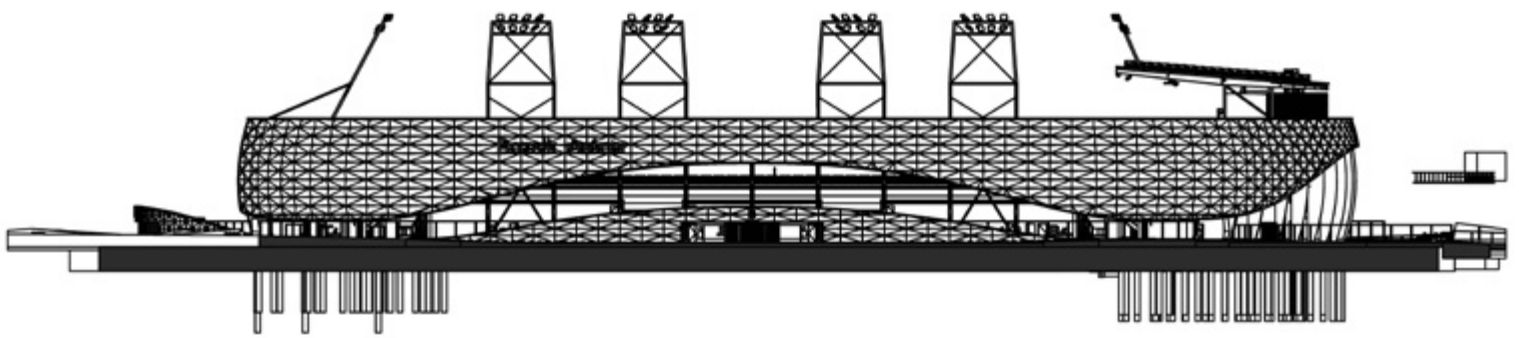
A megújult Bozsik Aréna – amely mind tervezésében, mind pedig kivitelezésében a legmagasabb minőségre törekedett – nem csupán azért jelentős, mert a hazai futballtörténelem jelentős helyszínékként ad méltó épületet, hanem a nemzetközi futball kontextusában is jelentős helyszín ez jövőbeli mérkőzések tereként. Ahogy az édesanya mondja a fiának Esterházy regényében: „futballozni, kisfiam, Isten dicsőségére, a haza üdvére és a saját kedvedre kelletik, ebben a sorrendben, ez a minőség föltétele”. A minőség feltétele azonban az is, hogy a mérkőzések milyen helyen, milyen épített környezetben folynak le. Hiszen ahhoz, hogy a szurkolók számára is jó élmény lehessen egy meccs, nem mellékes a gördülékeny megérkezés, a kiszolgálóterületek megközelítése, a mosdóhelyiségek kialakítása, a parkolás, illetve a meccs jólláthatósága.

A Bozsik Aréna új és méltó helyszíne a futball ünnepeinek, emellett pedig fontos mérőszám a kerületben élők számára is, hiszen a meccsek mellett egyéb köztéri rendezvények helyszínékként is szolgálhat a park területe. Emellett az épület és környezetének esztétikuma, valamint minősége arra is lehetőséget teremt, hogy az épített környezetnek is új karaktert adjon, revitalizálja azt. Az új aréna megvalósulása tehát nem csupán a sportról szól, hanem egy városrész újraalakításának igényéről és jövőbeli perspektívájáról.

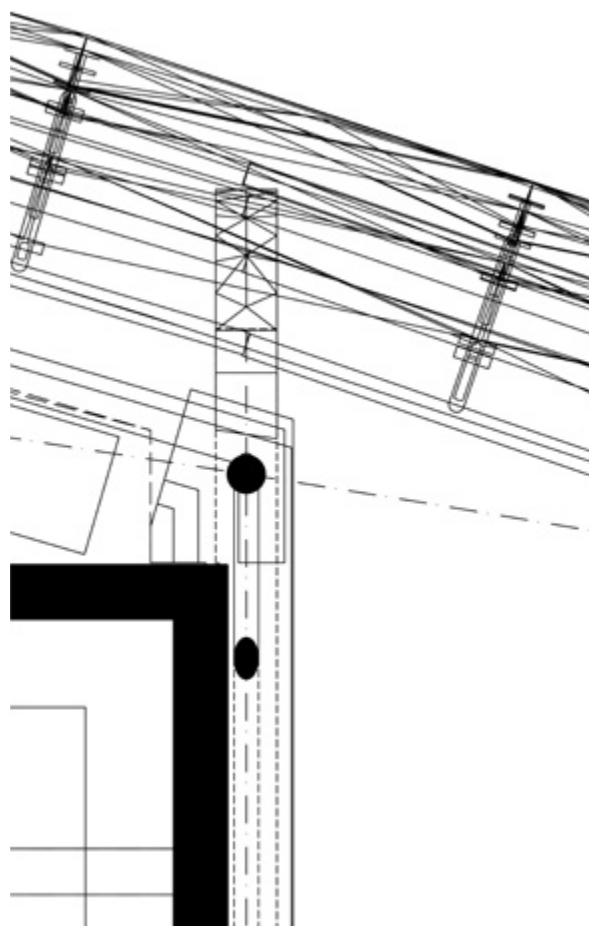
„Futballozni, kisfiam, Isten dicsőségére, a haza üdvére és a saját kedvedre kelletik, ebben a sorrendben, ez a minőség föltétele.” (Esterházy Péter)



◀ A Kispest (Honvéd) múltjában jószerével csak fenomenális futballisták értek be a kezdőbe



› Az egyszerű formák a gyakorlatiasságot és biztonságot szolgálják: ezek egy jó öltöző legfontosabb kritériumai



‹ A belső közlekedőket a csapat egyik színe, a piros uralja



◀ A lelátókat hordozó
vasbeton pillérsor

~ A stadion teljes
befogadóképessége 8200 fő

A tervezők nem csupán
a lelátók és a fejpület során
törekedtek a legmagasabb
minőségre, hanem a pálya
kialakítása során is.

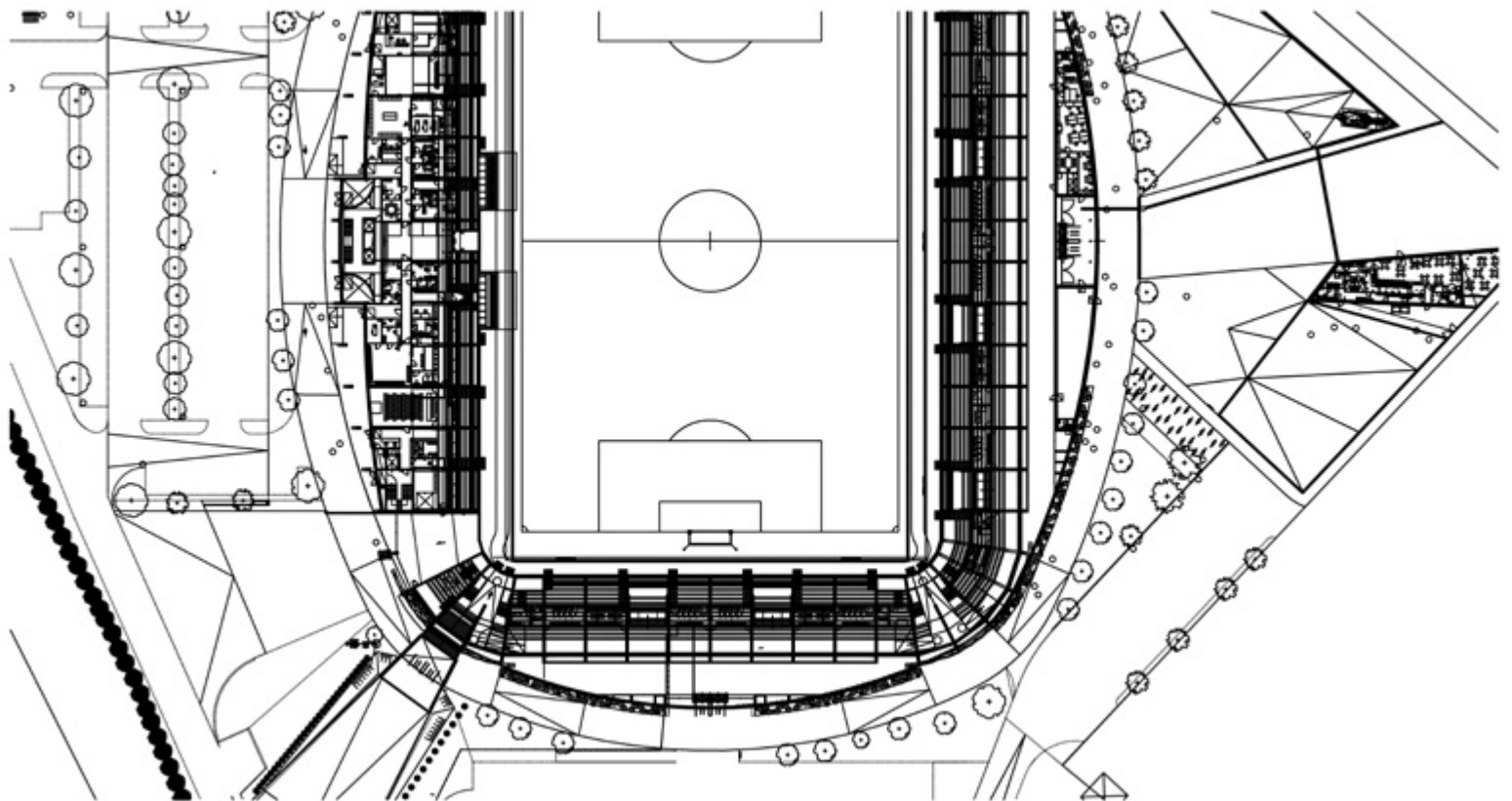




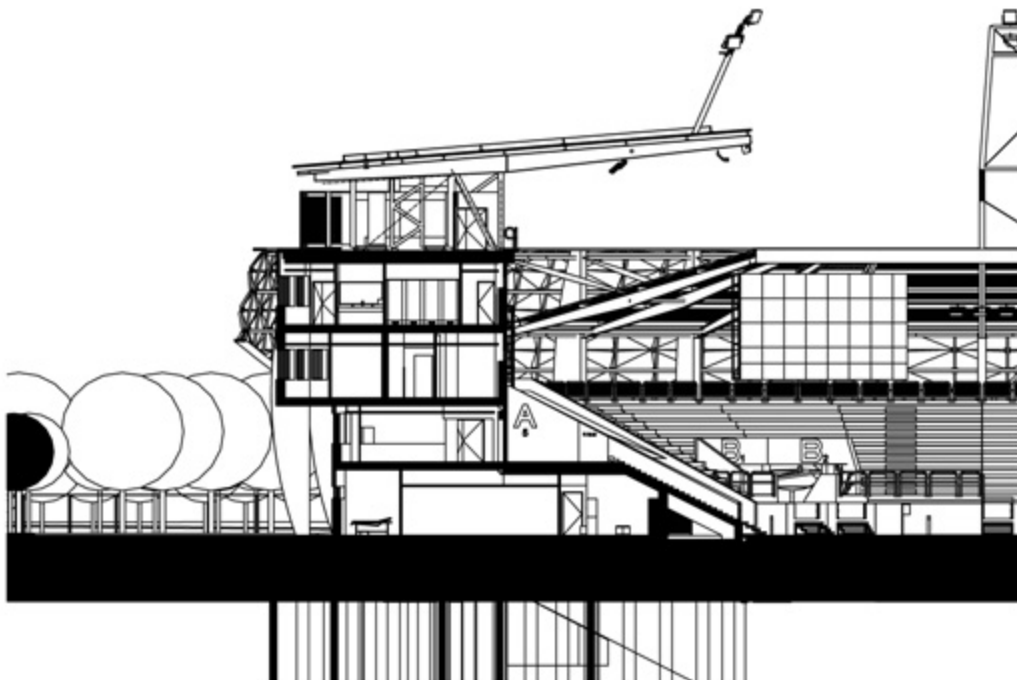
A létesítmény minden paraméterével megfelel az UEFA legmagasabb szintű, 4-es minősítésének



Az új stadionnal egy átfogó
térrendezés és revitalizációs
koncepció valósult meg



« Az előírtnál nagyobb méretű
gyepfelületet alakított ki



Az új aréna nem csupán a sportról szól, hanem egy városrész
újraalakításának igényéről is.

A teljes aréna
akadálymentesített,
a fejpületben a problémamentes
közlekedést lift is segíti





Fotó: West Hungária Bau Kft.

A stadiont körülvevő terület egy jelentős része nyitott köztér maradt

Bruttó szintterület: 14136 m²
Építménymagasság: 14,60 m
Játéktér területe: 10 032 m²

Tervezés kezdete: 2014 január
Kivitelezés kezdete: 2019 február
Használatbavétel: 2020 december

Vezető tervező: PLÁJER JÁNOS
(Óbuda Építész Stúdió Kft.)
Építész munkatársak: KORMOS SZABOLCS,
SZEGEDI DÁVID OLIVÉR, SAFRANKA PÉTER,
TRÉKI JÁNOS, LENDVAY ÁDÁM
Sporttechnológia: KÁTAI TAMÁS
Belsőépítész: BATÁRI ATTILA, BEREZC TAMÁS

Kert- és tájépítész: NEOGRÁDY JUDIT
Generálkivitelező: A WEST HUNGÁRIA BAU KFT.
és a „PHAROS '95” SPORTPÁLYAÉPÍTŐ KFT.
alkotta konzorcium
Építető: NEMZETI SPORTKÖZPONTOK

LÉGIES, MODERN, ÉS MINDEN NÉZŐPONTBÓL IZGALMAS BURKOLAT

A Metmark Kft. több hazai és nyugat-európai stadion külső és belső burkolati elemeit szállította az elmúlt évek során. A Bozsik Aréna piros-fehér-fekete borítása azonban még számunkra is lenyűgöző látványt nyújt, ami jól reprezentálja a design expandált lemezek sokoldalú felhasználhatóságát.

A létesítmény külső borítása légies, könnyed, mégis remekül lezárja a stadiont vizuálisan és auditívan is. Egyszerre hagyományos és modern, a kispesti klub klasszikus színeit megjelenítő, emellett a 21. század építészeti trendjeit magában hordozó. Távolról nézve egységes látványt nyújt, közelebb érve pedig a szemlélő belefeledkezik az izgalmas felületbe, hiszen minden szögéből nézve kicsit más-képp töri meg a fényt az épület burkolata.

Ennek a felületnek a létrehozására a tervező választása a MARIANITech – Metmark Navigli alumínium design expandált lemezre esett. Ez a lemez viszonylag alacsony fényáteresztő képességgel bír, így tökéletes választás az olyan felületek kialakításához, ahol a belátás csökkentése a cél, ám mégis fontos a könnyed megjelenés megtartása és a levegős terek kialakítása. Fényáteresztő képessége a lemezre merőlegesen 14%, különböző szögekben nézve azonban akár 58% is lehet. A szemek kialakításának köszönhetően tehát változó belátható-

sággal bíró felületek jöttek létre, amire a lemezeknek az átlójuknál történő meghajlítása is ráerősített. A stadion burkolata így izgalmas fényjátékot kínál a látogatóknak.

A felhasznált Navigli lemez kiinduló vastagsága 2 mm, amely már nagyfokú stabilitást biztosít a létesítmény burkolatának, ám négyzetméterenként mindössze 4,9 kg súlyt jelent. Ennek köszönhetően kevésbé robusztus tartószerkezetet igényel, így megmaradhatott a felület légiessége, valamint a költségeket is kedvezően befolyásolta ez a kialakítás. Az expandálást követően a lemezek teljes magassága 10 mm. A szemek rombusz formájúak, méretük pedig 62 x 31 mm. A stég, azaz a két szem közti terület 14 mm, amely viszonylag nagy takarást biztosít. Ennek köszönhetően a lemezek kimondottan alkalmasak voltak a klub színeinek megjelenítésére is, ami szintén jól mutatja a design expandált lemezek alkalmazásában rejlő széleskörű és rugalmas lehetőségeket. A teljes stadion borításához összesen 4860

négyzetméter expandált lemezt használtak fel, az átlójuknál szögben hajtott lemezek pedig négyesével kerültek rögzítésre. Kormos Szabolcs építész tervezővel (Óbuda Építész Stúdió Kft.) a kezdetektől fogva rendszeresen konzultáltunk az expandált lemezek felhasználásának lehetőségeiről. A Metmark Kft. két évtizedes működése alatt felhalmozott know-how-nak köszönhetően értékes szakmai tanácsokkal tudtuk megtámogatni már a tervezési folyamatot is. Így pedig egy egyedülállóan izgalmas felületet létrehozását tettük lehetővé, amely remekül illeszkedik a kispesti hagyományokba, ám mégis a legmodernebb megjelenést biztosítja a Bozsik Aréna számára.



Metmark Kft.
7100 Szekszárd, Arany J. u. 17-21.
+36 74 512 678; +36 30 309 8383
info@metmark.hu; www.metmark.hu



SÁRKÁNYBARLANGTÓL A 21.SZÁZADI ÁRÉNÁIG

Számos nagy volumenű sportlétesítmény, mint a Puskás Ferenc Stadion, a Duna Aréna, az Új Illovszky Rudolf Vasas Stadion vagy a Szegedi Ifjúsági Centrum építésében való részvétel után, a Bozsik Stadion betonzásáért is sikeresen szállt ringbe a Betonpartner Magyarország Kft.

A több, mint 110 éves múltra visszatekintő Budapest Honvéd sportegyesület elődje, a Kispesti AC első sporttelepét 1913-ban építették fel a korabeli Sárkány utcában, melyet az ellenfelek később – stílszerűen – „sárkánybarlangként” emlegettek. Többszöri modernizálás, bővítés, második világháborús károsodás és újjáépítés után, 1986. október 1-én látványos ceremónia és egy BEK mérkőzés keretében keresztelték át a létesítményt. Új nevét a 101-szeres magyar válogatott, olimpiai bajnok labdarúgóról, Bozsik Józsefről kapta, aki a Budapesti Honvéd szakosztály vezetője, edzője, majd a magyar válogatott szövetségi kapitánya is volt. Minden idők egyik legjobb magyar játékosaként, az első magyar sportoló volt, akiről sportlétesítményt neveztek el.

A kivitelezés a West Hungaria Bau Kft. és Pharos '95 Sportpályaépítő Kft. alkotta konzorcium által került megvalósulásra. A munkálatok 2019. februárjában a korábbi stadion bontásával indultak meg, majd kezdődött a kivitelezés, amely során némiképp elforgatták a pályát, hogy a lehető legjobb fényhatások mellett lehessen futballozni és a legjobb minőségben közvetíteni a találkozókat. A projekt során létrehoztak egy 8.200 néző befogadására alkalmas, 10 ezer négyzetméteres játéktérrel rendelkező arénát fedett lelátókkal. A beruházás keretében egy háromemeletes főépületet is megépítettek, ahol a sporttechnológiai területek, a VIP-helyiségek, valamint a fő kamera- és közvetítő-állások kaptak majd helyet. A lelátó alatt szociális és szolgáltató egységek, valamint 438 parkoló kapott helyet. A modern pályavilágítási-rendszer pedig HD-minőségű közvetítéseket tesz lehetővé. A létesítmény további érdekessége, hogy a vendégszurkolók egy, a vasúti sínek feletti, 20 méteres hídon keresztül közelíthetik meg a szektorukat.

A Betonpartner Magyarország Kft. a több mint másfél éves időtartam alatt körülbelül 8.600m³ transzportbetont szállított a projektre, mely főként a szerkezetépítésnél került bedolgozásra. Látványos mérföldkő volt az építkezés során, amikor a klub színeiben, piros, fekete és fehér színben pompázó, terpesztett acéllemez burkoló elemek felkerültek a – minden irányban ívelt – homlokzatra. A keleti lelátó előtti beton támfalakon a kispesti klub korábbi legendáinak



nevét olvashatjuk. A Honvéd korábbi nagy játékosai közül tizenhatnak kerül fel a neve, például a világválogatott Détári Lajosé, de ugyanúgy ott lesz például Puskás Ferenc, Bozsik József vagy éppen Tichy Lajos neve is.

A projekt során a kivitelezők komoly hangsúlyt fektettek a kispesti klub szurkolóival való kapcsolattartásra, akik a létesítmény fontos használói lesznek. A szurkolók öröme, a stadion hivatalos avató meccsére a jelenleg is zajló Európa Bajnokság döntőjét követően kerül sor, ahol a spanyol Villareal lesz a Budapest Honvéd FC vendége.

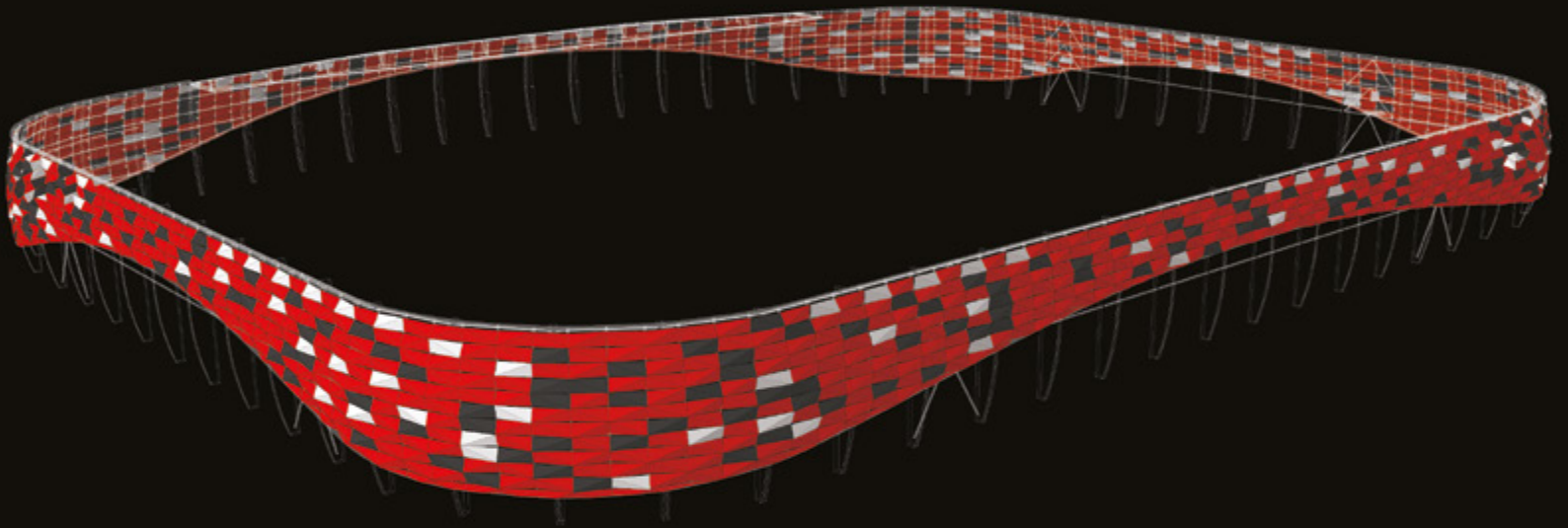
Büszkeséggel tölt el bennünket, hogy részesei lehettünk a Bozsik Aréna újjászületésének és bízunk abban, hogy még további sok szép ilyen különleges projekt megvalósításánál bizonyíthatunk. (Betonpartner Magyarország Kft.)

Betonpartner Magyarország Kft.
1186 Budapest, Zádor utca 3.
Tel.: (+36-1) 433 4830
E-mail: office@betonpartner.hu
Web: www.betonpartner.hu





BOZSIK
STADION





Gyors, hatékony, praktikus PERI megoldások Bozsik Stadion, Budapest

Jól bevált és népszerű PERI rendszerek

A Bozsik Stadion építése során a PERI DOMINO keretvázas falzsaluzatot tökéletesen lehetett alkalmazni az alapozáshoz, míg a TRIO falzsaluzat stabilan összeszerelt egységei a könnyű és egyszerű csatlakozásoknak köszönhetően lehetővé tették a felszerkezet gyors zsaluzási munkálatait. A MULTIFLEX fatartós födémzsaluzat ésszerű és gazdaságos megoldásokat kínált a felszerkezeti födém zsaluzásánál.



Zsaluzatok
Állványzatok
Mérnöki szolgáltatás

www.peri.hu



APPARAT KFT.

APPARAT

Operatív technokrata csapata jellemzően több mérnöki szakágat érintő kihívásokra szolgáltat optimális megoldásokat.



2019 végén azt a feladatot kaptuk, hogy tervezzük meg a Bozsik Aréna homlokzati burkolatának tartószerkezetét, illetve találjunk ki alkalmas megoldást a felületet burkoló terpesztett alumínium lemez rögzítésére, készítsük el a kiviteli terveket adott műhely eszközparkjára szabottan. A teljes projekt tervezéssel, beszerzéssel, gyártással, festéssel, helyszíni szereléssel 2020 május 1-ig el kellett készülnön.

Alumínium porfestett, többnyire egyedi méretben készült lemezeket helyszínen javítani nem lehet, minden elsőre helyére kellett kerülnön. Az építész adatszolgáltatás során tökéletes látványterv szerinti felületet kaptunk, amelynek reprodukálása volt a feladat a megvalósult építészet geodézia alapján. A kezdés pillanatában a beton tartószerkezet kivitelezése nagyjából 70 százalékos készütségen állt, tehát a lehetséges kiviteli tervet a hiányzó részekben a projekt során utólag adaptálni kellett a később megvalósult építészet helyszíni bemérés szerinti állapotához. A projekt során sávonként haladtunk, amely során külön-külön kódszámot kaptak az egyes táblatípusok méret, orientáció, szimmetria, aszimmetria és szín szerint.

A projektről számokban:

- 4654 számítógépnél töltött óra tervezés, szerkesztés, dokumentálás formájában.
- 4744 db összeállítás, amiből:
- 1107 db különböző összeállítás
- 170 tonna beépített alkatrész
- 27 466 db lézervágott alkatrész (!)
- 1695 tábla terpesztett alumíniumlemez
- 24 370 db élhajlítás!

A projekt határidőre elkészült! Ehhez az Electraplan Kft. koordinálása mellett kellett a vésztői hegesztőüzem dolgozóinak kitaró, türelmes hozzáállása és a helyszíni szerelőbrigádok rutinja. 5 hónapon át minden szombat munkanap volt. Eközben az ország home officeban parkirozott. A 3D tervezés, statika, 2D gyártmánytervek, beszerzés, gyártás, szerelés összesen 6 hónap alatt lett kész. Ha valaki nekem ezt mesélné, talán nevetnék rajta.

Jellemzően több mint 30.000 db különféle alkatrészt tartalmazó gyártmányokból/összeállításból állnak referenciáink. 3D modellezés, gyártástechnológia, villamos energetika, acél- és speciális

egyedi szerkezetek, eszközök, gépek tervezése, gyártása és szerelése zónában működnek kiszámíthatóan a reflexeink.

Célunk teljes testsúllyal több lábra állni. Újfent nagy szériában gyártunk kedvező áron rendszerlemez mennyezetfűtő-felülethűtő paneleket, de a Sió csatorna zsilipszerelése sem jelentett különösebb problémát.

Állunk rendelkezésre, haladjon a munka, fogyjon az anyag!

Sándor József Benedek
www.apparat.hu
sjb@apparat.hu

