



M A G Y A R
É P Í T É S Z
K A M A R A

2021.
május

K Ö Z L Ö N Y
M Ű H E L Y

ÉPÍTÉS Z



276

*Puskás Aréna
(Skardelli György)*

Fotó: Palkó György

**FÓKUSZTÉMA: A SPORT
ÉLET, ERŐ, EGÉSZSÉG...
SPORTLÉTESÍTMÉNYEK
MAGYARORSZÁGON**

MÉK HÍREK
A PUSKÁS ARÉNA, A NEMZETI STADION
A BUDAPEST ARÉNA ÉS AZ ÚJ MULTI ARÉNA, KÉT KORSZAK, KÉT ÉPÜLET
TORNATERMEK, TANUSZODÁK, TANTERMEK
A BÁRÁNY USZODA REKONSTRUKCIÓJA ÉS BŐVÍTÉSE

GYPTONE® XTENSIV ÁLMENNYEZETEK EGY TERMÉK KÉT FUNKCIÓRA A RIGIPSTŐL!

**Gyptone® Xtensiv süllyesztett élű,
sávós álmennyezeti panelek nagy
felületű álmennyezetek és
önhordó folyosói építésére
egyaránt alkalmasak.**

Mindkét rendszerben minden egyes álmennyezeti lap a mellette lévőtől függetlenül, könnyen, gyorsan kiemelhető.

TULAJDONSÁGAI:

- ✓ Gipszkarton alapú termék
- ✓ 3 méretben, 4 féle mintázattal és egy tömör, sima felülettel készül
- ✓ Hosszú él süllyesztett, rövid él fózolt
- ✓ Esztétikus
- ✓ Egyedi megjelenésű
- ✓ Akusztikus kasírozás a hátoldalon
- ✓ Panelenként 1 kg terhelhetőség
- ✓ Rendkívül hosszú élettartam
- ✓ Activ'Air® levegőtisztító hatás
- ✓ Minden egyes panel kiemelhető
- ✓ Egyszerű, könnyen építhető rendszer

ALKALMAZÁSA:

- ✓ **Folyosókon:** függesztés nélkül, önhordó tartószerkezettel
- ✓ **Nagy felületű hangelnyelő álmennyezetek esetén:** Rigips® Cross-Lock Unipro kétsoros tartószerkezettel.



További részletes
információt
az álmennyezeteiről
a QR leolvasásával
olvashat!





M A G Y A R
É P Í T É S Z
K A M A R A

2021.
május

K Ö Z L Ö N Y
M Ű H E L Y

ÉPÍTÉS Z

TARTALOM

A Magyar Építész Kamara hírei

Ajánló	2
Összefoglaló a Területi Elnökök Testületének üléséről – 2021. 04.30.	3
MÉK Elnökségi (online) ülések – 2021. 04. 16. és 05. 19.	3
A MÉK Elnökségének határozatai	4
Szakmai hozzájárulási alap 2021 – az első forduló összefoglalója	5
Felhívás – kormányzati támogatás az online szabványkönyvtár előfizetéséhez 2021	5
MÉK online szakmai továbbképzések a tako.mek.hu oldalon	6
Felmérés a MÉK tagjainak és nyilvántartottjainak szakmagyakorlását érintő gazdasági kérdésekről	8

Fókusztema: A sport élet, erő, egészség... sportlétesítmények Magyarországon

„Ha Hanna lányom lenne a szakkomentátor, azt mondaná, úgy hiányzott, mint zserbóból a majonéz”	12
A Puskás Aréna, a nemzeti stadion	14
A Budapest Aréna és az új Multi Aréna, két korszak, két épület	18
Tornatermek, tanuszodák, tantermek	22
Bárány Uszoda rekonstrukciója és bővítése	26

ÉPÍTÉS Z K Ö Z L Ö N Y – M Ű H E L Y | ISSN 1789-0934 |

| 276. szám | 2021. május

A Magyar Építész Kamara kiadványa | Kiadja: Publicitas Art-Media Kiadó Kft. | Felelős: Nagy Ibolya, a kft. ügyvezetője
A szerkesztőbizottság elnöke: dr. Hajnóczy Péter; tagjai: Szalay Tihamér, Turi Attila | Főszerkesztő: Tutervai Mátyás
| Felelős szerkesztő: Dér Andrea | Szerkesztőség: H-1088 Budapest, Ótpacsi utca 2., telefon: (06-1) 318-2944, (06-30) 4730-391, e-mail: szerkesztoseg@mek.hu, www.mek.hu | Hirdetésfelvétel: Publicitas Art-Media Kiadó Kft.
H-1021 Budapest, Tárogató út 26., telefon: (06-30) 964-9598, e-mail: ibolyan@publicitasart.hu, www.publicitasart.hu
A leadott anyagok tartalmáért és formai megjelenéséért a kiadó nem vállal felelősséget. A Magyar Építész Kamara elektronikus kiadványa: www.mek.hu – napi frissítés. A honlap nyitóoldalán lehet feliratkozni a heti e-mail hírlevélre.

276



Ajánló



Kedves Olvasók, Tisztelt Kollégák!

Rohan az idő, a Közlöny szerkesztői nevében köszöntök minden Közlönyolvasót a 2021-es év immár harmadik Közlönyének megjelenése alkalmából. Bizunk abban, hogy ez az utolsó járványhelyzettel terhelt számunk, és a következő számot már felszabadultan lapozgathatják bármelyik kávézó teraszán. A legutóbbi szám ajánlójában arról írtunk, hogy a következő számot talán már egy kávézó teraszán lehet lapozgatni. És lám, ez már működik! A szép május és a múlt járvány okán itt az idő, hogy megmozduljunk, elkezdjünk újra sportolni...már aki eddig alibiként használta a szigorító intézkedéseket. Ezt a számot a sportnak szenteltük...a sport élet, erő, egészség, mi pedig bemutatunk néhány helyszínt, ahol égethetjük a kalóriákat, vagy szurkolhatunk azoknak akik égetik...reméljük a kalóriákat!

A **MÉK hírek** rovatban beszámolunk a MÉK elnökségének online üléseiről, valamint a Területi Elnökök Testületének 2021. 04. 30-i üléséről. A járványhelyzetből adódó bizonytalanságok miatt a MÉK tavaszi Küldöttgyűlésének tervezett időpontja 2021. június 25., de ennek megrendezhetősége továbbra is függ a május végén megjelenő Kor-

mányrendeletektől. Beszámolunk a MÉK online szakmai továbbképzéseiről, amelyek a tako.mek.hu oldalon elérhetőek. Ugyancsak olvashatóak a Közlönyben a MÉK Elnökség határozatai, illetve a szakmai hozzájárulási alap 2021. évi első fordulójának összefoglalása, a beérkezett és támogatott programokkal.

Részletes elemzés olvasható az elmúlt hetekben történt felmérésről, amelyet a MÉK készített a tagjainak szakmagyakorlását érintő gazdasági kérdésekről. Célunk az volt, hogy a valós piaci helyzet ismeretében tudjuk képviselni tagjaink érdekeit a tervezési díjakkal kapcsolatos belső szabályozásban, és a mindannyiunk számára elfogadható gazdasági környezet kialakítását célzó Kormányzati egyeztetéseken. A felmérés eredményét megküldtük a Területi Kamaráknak, illetve a teljes anyag elérhető a MÉK honlapján is. A felmérés kitöltőinek köszönjük az együttműködést!

Jelen Közlöny **Fókusztemája** a sport, és a sportlétesítmények. Célunk, hogy bemutassuk ikonikus sportlétesítményeinket, illetve fórumot adjunk azoknak is, akik a létesítményeket használják, akik nem építés szemmel tekintenek az épületekre.

Ugyanakkor nem kevésbé fontos a tömegsport, az oktatási intézmények sportcélú beruházásainak bemutatása.

Egy sportesemény főszereplői a sportolók, mégis ahhoz, hogy az adott esemény eljusson a nagyközönséghez, kiemelt szerepe van a médianak, illetve azon személyeknek, akik az eseményről tudósítanak. Sok sportszerető építész egyik kedvelt sportriportere Hajdú B. István, akinek széleskörű tapasztalata révén megfelelő rálátása van a magyar sportinfrastruktúrára, éppen ezért vele beszélgettünk a sport és a média kapcsolatáról. Érdekes eszmecsere egy nagy tudású és jó humorú szakemberrel sportlétesítményekről, ikonikus helyszínekről, futballról és olimpiáról!

Bár sokan ismerik már, sokan jártak is benne, de a sportlétesítményeket bemutató számból nem maradhat ki a Puskás Aréna. Az épületet a tervezője, Skardelli György mutatja be részletesen, érdekesen, építész szemmel. Legalább ennyire izgalmas téma a másik épülepár is, a Budapest Aréna és a Népligetben megvalósuló új Multi Aréna is, amelyet tervezőként ugyancsak Skardelli György mutat be. Érdekes párhuzam 2 hasonló funkciójú épület között, 18 év különbséggel.

A következő cikkel lépteket váltunk, és a nagy sportlétesítmények után bemutatjuk a Nemzeti Infrastruktúra-fejlesztési program keretében megvalósult tornatermeket és tanuszodákat. Ebben segítségünkre van Turi Attila, aki jó néhány ilyen létesítményt jegyez tervezőként. Érdekes, személyes hangvételű cikk, érdekes, magas építészeti színvonalú épületekkel.

A következő épület egy izgalmas téma, az egrri Bárány Uszoda rekonstrukciója. A kitűnő építészeti minőséggel megvalósult projekt külön kihívása volt, hogy hogyan viszonyuljon a szomszédos Bitskey Uszodához. Az épületet, az alkalmazott műszaki megoldásokat a Puhl és Dajka Építésziroda képviseletében a tervező Puhl Antal DLA és Dajka Péter mutatja be.

Az **Új technológia** rovatunkban néhány aktuális épületszerkezeti újdonságról számolunk be, köztük a karantén kórházakhoz kapcsolódó szerkezetekről, új zsalutechnológiákról, tetőtérnek hőszigeteléseiről.

Ilyen lett ez a szám...sportos. És mint valami váltófutasban, már át is adtuk magunknak a stafétabotot, és készítjük a következő számot. Addig is jó szívvel ajánljuk a mostani Közlönyt csillagfényes májusi estékre, ha lusták vagyunk és nem sportolunk, legalább olvassunk róla!

*Tutervai Máttyás
MÉK-alelnök, főszerkesztő*



Iratkozzon fel a Magyar Építész Kamara honlapja,
a www.mek.hu oldal heti e-mail hírlevelére!

Összefoglaló a Területi Elnökök Testületének üléséről – 2021. 04. 30.

A júniusi küldöttgyűlés kapcsán ismét az online térben került megrendezésre a Területi Elnökök Testületének ülése, amelyen majdnem minden területi kamara képviseltette magát.

Hajnóczy Péter MÉK elnök ismertette a Miniszterelnökség múlt héten érkezett jogszabálymódosítások felülvizsgálatával kapcsolatos felkérését. Ennek kapcsán a jogszabályok végrehajtásával összefüggő tapasztalatairól, véleményéről a területi kamarák elnökeit a MÉK véleményadás céljából megkereste.

Hajnóczy Péter felvette a kapcsolatot a Miniszterelnökséggel és ennek eredményeképpen a felülvizsgálat a jogalkotói koncepció egyeztetésével folytatódik.

A MÉK 2020. év pénzügyi beszámolóját és a 2021. évi költségvetés módosítását Szalay Tihámér MÉK-alelnök ismertette. Az elmaradt rendezvények, programok miatt a kiadások tavaly jelentősen csökkentek, elsősorban emiatt a 2021. évi tartalékalap nőni fog. Ez lehetőséget ad arra is, hogy a szakmai programok hozzájárulási alapjának összegét jelentősen növelni lehessen.

A Területi Kamarák által küldött javaslatok, észrevételek ismertetésre és meg tárgyalásra kerültek. A legtöbb észrevétel az Etikai-fegyelmi szabályzat kapcsán érkezett, amelyekkel kapcsolatos MÉK EFB véleményét dr. Enczi János ismertette. A felvetett kérdések szabályzatba történő átültetéséhez további egyeztetések szükségesek.

Az elnökök közül többen ismertették a tervezői jogosultság megkerése kapcsán a portfóliókkal kapcsolatban a területükön alkalmazott eljárásokat. A Jogosultsági szabályzat ennek megfelelő pontosításával, valamint erre vonatkozó iránymutatások elkészítésével a jelenlévők egyetértettek.

Területi kamarai észrevétel alapján a Továbbképzési szabályzat pontosítása is indokoltá vált, melynek részleteit, különös tekintettel a szakmai továbbképzési pontok felhasználhatóságára, a TET megtárgyalta.

A tervezési jogosultság megszerzéséhez szükséges gyakorlati időt illetően az elnökök további egyeztetéseket tartanak szükségesnek a Kamarán belül, és ennek eredményétől függően fordulhat a MÉK a jogalkotóhoz.

Tutervai Mátyás MÉK-alelnök tájékoztatást adott az április 22-én lezárult MÉK-felméréssel kapcsolatban. Az adatok feldolgozása, kiértékelése lassan lezárul és az eredményekről hamarosan a kamara online felületein is lesz tájékoztatás. A MÉK támogatja, hogy évente készüljenek ilyen és hasonló országos felmérések. Köszöni a területi kamaráknak, hogy tagjaik felé eljuttatták a MÉK felhívását. A MÉK „Az épített környezet értékei” címmel fotópályázatot hirdet, amely hamarosan elérhető a honlapon is. Kéri ennek terjesztésében is az elnökök és a titkárok segítségét.

A résztvevők megvitatták a Beruházási Ügynökséggel kapcsolatban felmerült kérdéseket, tapasztalatokat, a téma érzékenysége való tekintettel további egyeztetéseket tartottak szükségesnek.

A tanácskozás lezárását követően a résztvevők megállapodtak abban, hogy amennyiben a szabályok lehetővé teszik, a Területi Elnökök Testületének következő ülését már személyes találkozó keretében tervezik.

MÉK Elnökségi (online) ülések – 2021. 04. 16. és 05. 19.

A MÉK Elnöksége 04. 16-án tartotta áprilisi ülést a virtuális térben.

Hajnóczy Péter tájékoztatta a MÉK Elnökségét a 19/2021. (IV. 14.) ITM rendelettel kapcsolatos anomáliáról, a jogszabály módosítása érdekében levélben fordult az ITM-hez, amelyről tájékoztatta a Miniszterelnökséget és az MMK elnökét is.

A MÉK Elnöksége áttekintette és döntött a beérkezett beruházáslebonnyolítói tanúsítási kérelmekről.

Megvitatásra került az Etikai- és fegyelmi szabályzat tervezett módosítása, amelyet Puskás Péter ismertetett. A bizottság által a Küldöttgyűlésre előterjeszteni kívánt javaslatot néhány kiegészítéssel tárgyalásra alkalmasnak találta és támogatja az előterjesztést.

A MÉK Elnöksége áttekintette és részletesen végigbeszélte a MÉK Továbbképzési Szabályzat módosításának javaslatát, amelyet Dulácska Zsolt ismertetett. A tervezetet, annak kiegészítését és pontosítását követően, a következő, április 30-án tartandó Területi Elnökök Testületének ülésén vitára bocsátja.

A MÉK Elnöksége folytatta a felkészülést a 2021-ben tartandó küldöttgyűlésekre. A Küldöttgyűlések tervezett időpontja 2021. 06. 25. és 2021. 09. 09., helyszíne a Kopaszi-gát.

A MÉK Elnöksége döntött a Szakmai hozzájárulási alap első fordulójára beérkezett anyagokról, a dön-

tésről a pályázókat értesíti és a Kamara honlapján azt közzéteszi.

Tutervai Mátyás tájékoztatta az Elnökséget a tagok szakmagyakorlását érintő gazdasági kérdésekről indított felmérés aktuális állapotáról és arra kérte a jelenlévőket, különösen a szakmai tagozatok képviselőit, hogy a válaszadási aktivitás növelése érdekében népszerűsítsék a felmérést.

Beszámoló a MÉK Elnökségének 2021. május 19-i üléséről

A MÉK Elnöksége továbbra is online módon tartotta meg ülését, amelyre meghívást kaptak a Felügyelő Bizottság, az Etikai-fegyelmi Bizottság és a tagozatok elnökei is.

A jogszabályok szerint május 22-ig tartó korlátozások, azaz a gyűlés megtartásának tiltása miatt egy hónapja az Elnökség június végére tolt a Küldöttgyűlés időpontját remélve, hogy ekkor az már biztonsággal megtartható lesz. Bár május 18-án az Országgyűlés elfogadta azt a törvényt, amely a veszélyhelyzet elrendelésének a meghosszabbításáról szól, kihirdetésére az ülés kezdetéig nem került sor és a kapcsolódó, további részletszabályok sem ismertek. Ezen előírások a Kamara életében azért is kiemelt fontosságúak, mert jelenleg sem az elnökség, sem más bizottság nem tud személyes ülés tartani, a küldöttgyűlés összehívására sincs mód. A jogszabályok kihirdetésének hiányában így sajnálatos módon

továbbra sem dőlt el, hogy a júniusi küldöttgyűlés megtartásra kerülhet-e, vagy kénytelen az elnökség erre egy új időpontot kijelölni. A bizonytalan helyzet miatt az Elnökség a következő ülését május 28-ára tűzte ki, ahol a kérdés remélhetőleg már teljes egészében rendezhető lesz.

A 502/2020. (XI. 16.) Korm. rendelet köztestületekre vonatkozó szabályai alapján a 2020 évhez hasonlóan, az elnökség felhatalmazást kapott arra, hogy a küldöttgyűlés hatáskörébe tartozó beszámolókról és költségvetésről döntsön. Ezeket a veszélyhelyzet visszavonását követően a küldöttgyűlés elé kell majd terjeszteni.

A felhatalmazás alapján elfogadásra került a MÉK Elnökség 2020. évi munkájáról és gazdálkodásáról szóló beszámoló és a 2021. évi költségvetés módosítása is. Az Etikai-fegyelmi Bizottság, és a Felügyelő 2020. évi munkájáról szóló beszámoló is áttekintésre került, azt küldöttgyűlésre történő előterjesztésre alkalmasnak találta az Elnökség, közzétételük a honlapon megtörténtik.

Bár a tagozatok 2020. évi munkájáról szóló beszámoló elfogadása nem a Küldöttgyűlés, hanem a tagozati gyűlés feladata, a korábbi évekhez hasonlóan ezek is elkészültek és tájékoztatás céljából szintén közzétételre kerülnek.

A MÉK Elnökségének határozatai

9/2021. (02. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége egyhangúlag úgy döntött, hogy a tavaszi küldöttgyűlést 2021. május 28-ra, a Tisztújító küldöttgyűlést pedig 2021. szeptember 9-re tűzi ki.

10/2021. (02. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége egyhangúlag elfogadta a Beruházáslebonyolítói tanúsítás ügyrendjének a módosítását. A módosítás 2021. február 8-án lép hatályba.

11/2021. (02. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége S. R. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

12/2021. (02. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége K. L. S. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

13/2021. (02. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége egyhangúlag elfogadja az „Óradíjas építészeti szolgáltatások ajánlott tevékenységsszorzói (Ot) és díja a MÉK ajánlott díjszabálya alapján 2021-ben” című táblázatot.

14/2021. (03. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége N. G. T. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

15/2021. (03. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége J. B. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

16/2021. (03. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége V. P. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsítás műemléki szakterületre vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag

úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás műemléki szakterületre kiállítható.

17/2021. (03. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége B. T. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsítás műemléki szakterületre vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás műemléki szakterületre kiállítható.

18/2021. (03. 05.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége K. Z. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

19/2021. (04. 03.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége 7 igen, 0 nem, 0 tartózkodás mellett úgy dönt, hogy a 2021. május 28-ára tervezett Küldöttgyűlés időpontját 2021. június 25-ére módosítja.

20/2021. (04. 16.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége egyhangúlag úgy dönt, hogy egyetért az Etikai-fegyelmi szabályzat módosításának előterjesztésével.

21/2021. (04. 16.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége egyhangúlag a Szakmai programok hozzájárulási alap 2021. március 12-i határidejére beérkezett pályázatokról az alábbiak szerint dönt: (táblázatot lásd a lap alján).

22/2021. (04. 16.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége Sz. B. G. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

23/2021. (04. 16.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége B. B. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

24/2021. (04. 16.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége G. G. által benyújtott beruházáslebonyolítói tanúsításra vonatkozó kérelmét áttekintette és egyhangúlag úgy dönt, hogy a benyújtott iratok alapján részére a beruházáslebonyolítói tanúsítás kiállítható.

25/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége a 2020. évi munkájáról szóló beszámolóját egyhangúlag elfogadja, azt küldöttgyűlésre történő előterjesztésre alkalmasnak tartja, a honlapján közzé teszi.

26/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A 502/2020. (XI. 16.) Korm. rendelet 19. § szerint a MÉK Elnöksége a 2020. évi gazdálkodásról szóló beszámolót egyhangúlag elfogadja.

27/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A 502/2020. (XI. 16.) Korm. rendelet 19. § szerint a MÉK Elnöksége a 2021. évi költségvetés módosítását egyhangúlag elfogadja.

28/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége egyhangúlag Etikai-fegyelmi Bizottság 2020. évi munkájáról szóló beszámolójával egyetért, azt küldöttgyűlésre történő előterjesztésre alkalmasnak tartja, a honlapján közzé teszi.

29/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége a Felügyelő Bizottság 2020. évi munkájáról szóló beszámolót áttekintette, azt küldöttgyűlésre történő előterjesztésre egyhangúlag alkalmasnak tartja, a honlapján közzé teszi.

30/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A MÉK Elnöksége a tagozatok 2020. évi munkáját áttekintette, és egyhangúlag úgy dönt, hogy a honlapján közzé teszi.

31/2021. (05. 19.) sz. MÉK Elnökségi határozat
A főépítési tevékenységről szóló 190/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 3/A § (2) bekezdése szerinti „egyenértékűség” véleményezését a 266/2013. (VII.11) Korm. rendelet 38.§ (3) bekezdése szerinti szakértői testület részéről a „jogosultsági” szabályzat 4.1.1. pontban meghatározott Diploma-azonosító Döntéselőkészítő Testület végzi.

	Pályázó neve	A szakmai program rövid címe	Teljes költség	Igényelt összeg	MÉK-döntés [Ft]
1.	Vas Megyei Építész Kamara	TÉR kamarai lap kiadása	1 043 721	521 000	521 000
2.	Vas Megyei Építész Kamara	Rauscher Miksa szakmai díj átadása	226 392	90 000	90 000
3.	Dragonits Márta	Premontrei 900 építészeti konferencia	1 585 160	792 580	550 000
4.	Pajer Nóra (Nanavízio Kft.)	NANAVÍZIO 2011-2021 kiadványsorozat	3 021 000	1 510 500	0
5.	Bács-Kiskun Megyei Építész Kamara	Emléktábla, épületlátogatás	978 000	489 000	489 000
6.	Győr-Moson-Sopron Megyei Építész Kamara	Győr építészete 1951-1956	700 000	350 000	350 000
7.	Somogy Megyei Építész Kamara	Somogy megye elmúlt 25 évének építészete - Összefoglaló kiállítás	1 600 000	800 000	800 000

Szakmai hozzájárulási alap 2021 – az első forduló összefoglalója

A MÉK 2020-ban a kamarai tagok és a Területi Kamarák számára egy szakmai programokra vonatkozó hozzájárulási alapot hozott létre, amelyből pályázat útján olyan projektek finanszírozhatók, amelyek a tagság szakmai továbbképzését, tájékoztatását szolgálják.

A 2021-re vonatkozó kiírás az elmúlt év tapasztalatai alapján pontosításra került, de a felhasználási területnek továbbra is az építés szakmát érintő szakmai feladatnak kell lennie, amely szélesebb körű (regionális, országos) érdeklődésre tarthat számot. Kamarai szervezet vagy gazdasági társaság működtetésére a szakmai munkát biztosító keret továbbra sem használható fel, működési költségek, bérek nem fedezhetőek belőle.

Idén az első forduló beadási határidejére, március 12-re összesen 7 pályázat érkezett be 4 területi kamara és 2 kamarai tag által megvalósítandó programmal.

A kizárólag online benyújtható pályázatok közül az első fordulóra a vártnál jóval kevesebb rendezvényt, konferenciát, továbbképzést támogató kérelem érkezett a Covid-helyzet miatt.

Az első fordulóra beérkezett pályázatok közül az alábbiak megvalósításához kíván a MÉK segítséget nyújtani:

Vas Megyei Építész Kamara: TÉR kamarai lap kiadása

A TÉR kamarai lapot évi 4-5 alkalommal adja ki immáron 16 éve a Vas Megyei Építész Kamara. A lap szerkesztésének és nyomdai előállításának

költsége a Vas Megyei Építész Kamara finanszírozásában történik, a lap alkalmanként 250 nyomtatott példányszámban jelenik meg.

Vas Megyei Építész Kamara: Rauscher Miksa szakmai díj átadása

A Rauscher Miksa szakmai díjat 2013 óta minden évben annak ítéli oda, aki sokat tett a Vas Megyei Építész Kamaráért, munkájával segítette, népszerűsítette azt. A szakmai díj átadása az építéset világnapja környékén, ünnepélyes keretek között történik.

Dragonits Márta: Premontrei 900 építészeti konferencia

A Premontrei Rend magyarországi megalakulásának 900. évfordulója alkalmából szervezett 2 napos konferencia építészek előadásaival.

Bács-Kiskun Megyei Építész Kamara: Emléktábla, épületlátogatás

Kerényi József építész emlékére emléktábla állítása, kiadvány megjelentetése, valamint Turi Attila iskolaépületének meglátogatása.

Győr-Moson-Sopron Megyei Építész Kamara: Győr építészete 1951-1956

Szövegpanellekkel kísért fotókiállítás, amely Győr 1951-1956 között szocreál építészét mutatja be. A helyi jelentőségű alkotások mellett olyan országosan is ismert épületek is bemutatásra kerülnek, mint a Rimanóczy Gyula által tervezett ipari iskola, vagy a győri vasútállomás.

Somogy Megyei Építész Kamara: Somogy megye elmúlt 25 évének építészete – Összefoglaló kiállítás

A Somogy Megyei Építész Kamara új székhelyre költözik. Az új helyre történő átköltözés megünneplése, tagjaik számára az új helyszín tudatosítása érdekében egy ünnepi kiállítást és konferenciát tartanak, ahol a megye elmúlt 25 évének építészét kívánja bemutatni.

A kiírás értelmében a teljes költségvetés maximum 50%-ára lehet pályázni. A MÉK minden esetben szerződöt köt a pályázóval és kizárólag a megvalósítást követően kerül sor a támogatás átadására.

Az Elnökség az éves keretből összesen 2,8 millió forintot ítelt meg az első fordulóban. Az idei évi kiírást elektronikus felületeinken, e-mail hírlevélünkben és az Építész Közlönyben is megjelentettük, ennek ellenére kevés pályázat érkezett be.

Reméljük, hogy a korlátozó intézkedések hamarosan feloldásra kerülnek és a júniusi fordulóra már a nyári, őszi rendezvényekre is kapunk témajavaslatokat.

A MÉK Elnökség célja az általa 2020-ban elindított kezdeményezéssel az, hogy olyan rendezvények és kiadványok valósuljanak meg, amelyek széles körben mind a kamarai tagok, mind a területi építész kamarák számára hasznosak.

A „Szakmai hozzájárulási alap 2021” kiírása innen érhető el: <https://mek.hu/index.php?id=46355>

Felhívás – kormányzati támogatás az online szabványkönyvtár előfizetéséhez 2021

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium, a 2020. évi program folytatásaként, ebben az évben is támogatja minden előfizető online szabványkönyvtár-előfizetését. Ennek köszönhetően felhasználóként 40 000 Ft-tal kevesebbet kell fizetni a teljes (bruttó) előfizetési díjnál. A támogatást 2021. december 10-ig, illetve/vagy

a rendelkezésre álló támogatási összeg határáig lehet igénybe venni.

A támogatás igénybevételének feltétele

– Az új előfizetés vagy előfizetés-meghosszabbítási szándék bejelentése az MSZT honlapján megadott módon leghamarabb 2021. április 8. 9.30 óra,

legkésőbb 2021. december 9. 12.00 óra között. A kiküldött díjbekérőben a támogatás összege automatikusan érvényesítésre kerül;

– az MSZT által, a bejelentést követően, kiküldött díjbekérő szerinti összeg átutalása úgy, hogy az legkésőbb 2021. december 10-én megjelenjen az MSZT bankszámláján.

Szeretne értesülni a szakmagyakorlást érintő friss hírekről?
Like-olja és kövesse a Magyar Építész Kamara Facebook-oldalát!
<https://www.facebook.com/magyarepiteszkamara/>



MÉK online szakmai továbbképzések a tako.mek.hu oldalon

A Magyar Építész Kamara idén tavasszal elindította az online úton elvégezhető szakmai továbbképzéseket. Az új előadások folyamatosan készülnek, és egész évben elérhetőek a szakmagyakorlók számára a tako.mek.hu oldalon. A cél, hogy a kamara olyan előadásokat és témákat mutasson be, amelyek kellő tartalommal és tudással segítik a szakmai továbbképzés elvégzését.

A videó-előadás megtekintését követően rövid ellenőrző tesztkérdésekre kell válaszolni. A sikeres válaszadást követően a rendszerből azonnal letölthető a továbbképzési igazolás is.

Jelenleg az alábbi képzések érhetőek el a tako.mek.hu rendszerben:



▶ **Dr. Tari Gábor PhD egyetemi docens, szinkutató-tervező, festőművész – Színharmóniáról kicsit másképp (2021/31)**

– Színek és zene, zenei hangok ábrázolása színek segítségével, szinkutatás különféle próbálkozások, Nemcsics Antal szinkutató, Coloroid színrendszer 1986 – Velencei Biennálé, – Munsell színrendszer – érzet szerinti egyenlő színeközök, – 12 tagú kromatikus skála, kromatikus színrendszer, Szkrjabin színbillentyűi, Nagy Tamás gödöllői református temploma – 63 színes üveglak – Uram, irlagmazz! gregorián dallamra.



▶ **Turi Attila építész, a Magyar Építész Kamara alelnöke – Szemlélet-Idea-Tett (2021/33)**

Milyen módon szemléljük a világot, a természetet? Mit képes megragadni az ember az ideák világából? Mit jelent az arányosság? Turi Attila a művészet különböző ágain átívelő előadása ezekre az alapkérdésekre is választ ad.



▶ **Turi Attila építész, a Magyar Építész Kamara alelnöke – „Tenni a Jót” – A katasztrófa-helyzetek miatti újjáépítések a Kós Károly Egyesület együttműködésével (2021/32)**

A Kós Károly Egyesülés több mint 30 éve alakult. Olyan programszintű feladatokat valósított meg 2000-tól, mint a 2001-es beregi, a 2010-es felsőzsolcai és a 2011-es vörösiszap-újjáépítésben való tervezői és műszaki vezetői részvétel, majd a Köznevelési infrastruktúra-fejlesztési programban való 2014-től datált részvétel, amely során tornatermek és tanuszodák épültek meg az országban.



▶ **Szalay Tihamér építész, a Magyar Építész Kamara alelnöke – Szerzői jog (2021/34)**

Egy alkotó építész egyik legjelentősebb vagyona a szellemi tulajdona. Ezt a tulajdonformát értelmezi, védi és szabályozza a szerzői jogról szóló törvény. A továbbképzés a száraz és néha nehezen áttekinthető jogszabályi sorok olvasása helyett ad építészektől építészeknek szemléletesen, könnyen értelmezhetően, nem kizárólag jogi áttekintést.



▶ **Dr. Püski András biztosítási szakjogász – Tervezői felelősség és annak biztosítása, tervezők által okozott károk gyakorlati szemmel, valós kárpéldák bemutatásával (2021/36)**

– Tervezők kártérítési felelőssége.
– Tervezők felelősségének biztosíthatósága, hogyan csökkentjük a kockázatainkat?
– Valós megtörtént kárpéldák, biztosítási események feldolgozása.



▶ **Dr. Szalay Zsuzsanna egyetemi docens – Épületenergetikai követelmények – közel nulla energiaigényű épületek (2021/35)**

2021-től életbe lépett a közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó követelmény – vagy mégsem? Mikor kell elektromos töltőpontot kiépíteni és mi az az Okosház indikátor? Az előadás ismerteti az épületenergetikai követelményrendszer elemeit és hátterét, és kitér a legfrissebb jogszabályi változásokra.



▶ **Horváthné Korinek Judit okl. építészmérnök rehabilitációs környezettervező szakmérnök – Közkedvelt tévhitek eloszlátása az akadálymentesítéssel kapcsolatban (2021/37)**

Akadálymentesítés? Miért tart tőle minden építész? Miért bonyolítjuk? Közkedvelt tévhitek eloszlátása – a fogyatékkal élő tapasztalataiból –, mi az, ami tényleg fontos?

A járványügyi helyzet miatt a MÉK Titkárságán a személyes ügyfelfogadás továbbra is szünetel. Kérjük ezért, hogy a képzésekkel, illetve a tako.mek.hu rendszerrel kapcsolatos kérdéseiket a kepzes@mek.hu címre küldjék el!



ERŐS, MINT A BIKA



TÖRÉSÁLLÓ KÖNNYŰ & KEDVEZŐ ÁR EXTRÉM HOSSZÚ ÉLETTARTAM

Alig lehet leírni, milyen nagyvonalú lehetőségek állnak Önök előtt az alumíniummal. Ez nem csak a széles, több mint 25 alapszínből álló színpalettának köszönhető. De az alumínium a formavilág területén is rengeteg lehetőséget rejt magában. A termékportfoliónak köszönhetően szinte bármilyen építészeti igény kielégíthető, és tetőn és homlokzaton egyedülálló effektusok varázsolhatók.

A komplett rendszer lehetővé teszi a tető, ereszcsonna, homlokzat és a szolárrendszer optimális összehangolását. Több mint 6000 különböző alumínium termék. Legyen szó tartozékokról, hafterekről vagy fedőanyagokról, a PREFA-nál minden darab tökéletesen illik egymáshoz. Válassza a lehető legjobb minőséget, és a teljes körű tető- és homlokzatkialakítást egy kézről.

PREFA, AZ ÖN
ERŐS PARTNERE
A DIGITÁLIS
TERVEZÉSBEN!

WWW.PREFA.HU

TERVEZZEN
A PREFÁVAL!

ARCHICAD
PLUGIN

Felmérés a MÉK tagjainak és nyilvántartottjainak szakmagyakorlását érintő gazdasági kérdésekről

Általános információk

A Magyar Építész Kamara felmérést készített a tagjainak, nyilvántartottjainak szakmagyakorlását érintő gazdasági kérdésekről.

A felmérés összeállításával a MÉK igyekezett felmérni a tervezési piac állapotát, a tervezési díjak alakulását, a járvány hatását a tervezőcégekre, a kamarai tagokra annak érdekében, hogy a valós piaci helyzet ismeretében tudja képviselni tagjaink érdekeit a tervezési díjakkal kapcsolatos belső szabályozásban és a mindenki számára elfogadható gazdasági környezet kialakítását célzó kormányzati egyeztetéseken.

A felmérés első része a válaszadók területi megoszlását, vállalkozási formáját, vállalkozásának méretét, tevékenységi körét vizsgálja.

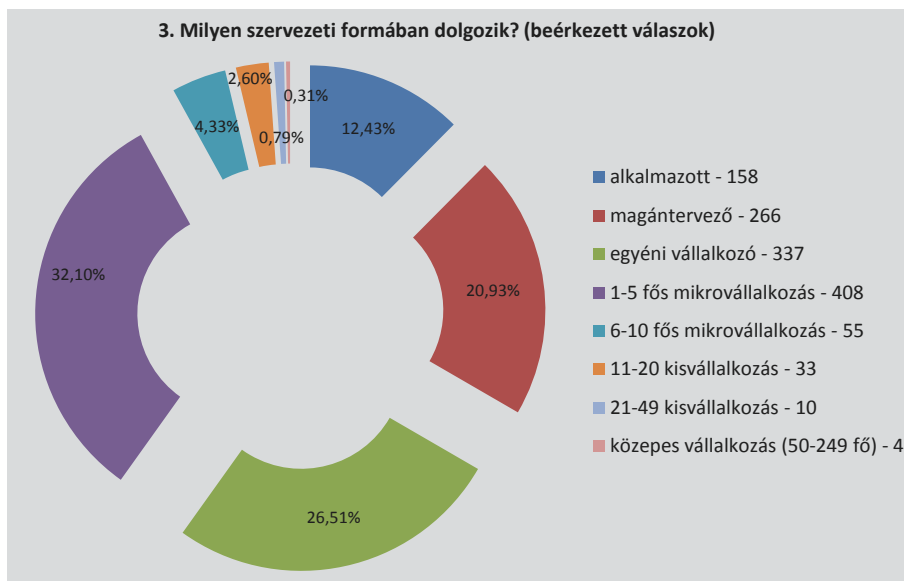
A felmérés ezt követően szétváltik a tervezéssel foglalkozók, illetve a nem tervezési munkát végzők elemzésére.

A tervezési munkát végzők körében a felmérés foglalkozik a vállalkozások árbevételének alakulásával, a generáltervezésre, az alvállalkozókra vonatkozó adatokkal.

Ezt követően a különböző tervezési ágak piacon elérhető tervezési díjait elemzi a felmérés a tervezési munkák típusának tárgyának megfelelően.

A következő fejezetben a felmérés az időráfordításos tervezési munkákat, a tervpályázatokat és közbeszerzéseket, valamint a megbízói kört vizsgálja.

Végül a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos tapasztalatokat, terveket érinti a felmérés.



A nem tervezési munkát végzők esetében a felmérés hasonló tematikát követ.

Az értékelés technikája

A felmérés során fontos volt hogy azon vállalkozások döntéshozói töltsék ki a kérdőívet, akik kamarai jogosultsággal rendelkező munkavállalókat foglalkoztatnak, és az arra vonatkozó kérdésnél megadják a kamarai tagok létszámát is, hogy a feldolgozás során látható legyen, hogy az érintettek mekkora hányadát fedik le a válaszok. Ezeket a válaszokat egészítik ki a nem társas vállalkozásban dolgozó, vagy a kamarai jogosultsághoz kapcsolódó munkájukat melléktevékenységben végzők válaszai.

Ennek megfelelően az értékelés 2 módon történik:

1. A beérkezett válaszok alapján. Ebben az esetben a válaszok a piacon működő vállalkozásokat reprezentálják, legyenek azok társas vagy egyéni vállalkozások, azaz a piaci szereplőkre vonatkozik.

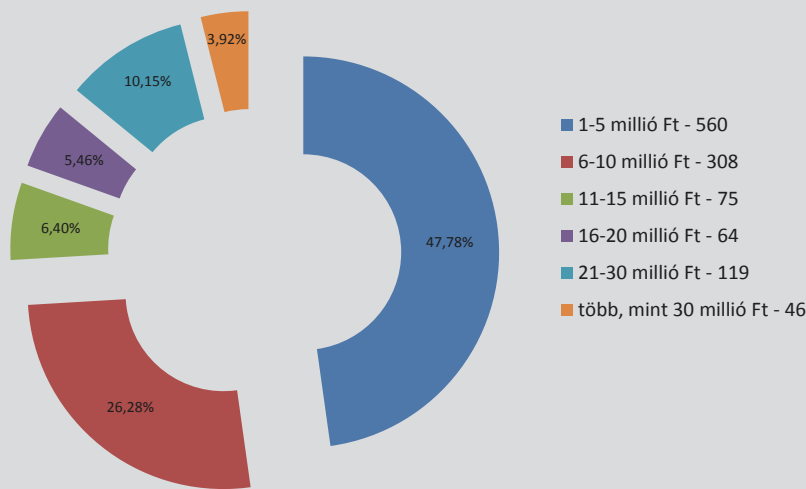
2. A beérkezett válaszok súlyozása alapján. Ebben az esetben az értékelés figyelembe veszi az egyes válaszokhoz kapcsolódó kamarai jogosultsággal rendelkező munkavállalók számát, azaz az egyes kamarai tagokra, illetve nyilvántartottakra vonatkozik.

A felmérést az aktív szakmagyakorlóknak, azaz az aktív kamarai tagoknak és aktív nyilvántartottaknak szántuk. A felmérés elemzése során az

1. Melyik Területi Építész Kamarához tartozik?

Bács-Kiskun Megyei Építész Kamara	72
Békés Megyei Építész Kamara	36
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Építész Kamara	52
Budapesti Építész Kamara	210
Csongrád Megyei Építész Kamara	50
Dél-Dunántúli Építész Kamara	54
Fejér Megyei Építész Kamara	29
Győr-Moson-Sopron Megyei Építész Kamara	94
Hajdú-Bihar Megyei Építész Kamara	65
Heves Megyei Építész Kamara	37
Jász-Nagykunszabolcs Megyei Építész Kamara	34
Komárom-Esztergom Megyei Építész Kamara	47
Nógrád Megyei Építész Kamara	21
Pest Megyei Építész Kamara	276
Somogy Megyei Építész Kamara	38
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Építész Kamara	46
Vas Megyei Építész Kamara	42
Veszprém Megyei Építész Kamara	33
Zala Megyei Építész Kamara	35
Összesen	1271

11. Önnek, vagy vállalkozásának mennyi volt 2020-ban az 1 alkalmazottra vetített nettó, alvállalkozói díjakkal csökkentett árbevétele (árbevétel-alvállalkozói díj/alkalmazottak száma)? (súlyozott válaszok)



egyszerűség kedvéért a továbbiakban tagoknak nevezzük mindkét kategóriát. Az aktív szakmagyakorlók számát a 2021. 01. 31.-i, a tagdíj részsedéshez kapcsolódó adatok alapján határoztuk meg. Ennek megfelelően az aktív szakmagyakorlók, azaz a tagdíjat vagy nyilvántartási díjat fizetők száma 9563.

1. rész: Alapadatok

Az 1. kérdésre 1271 válasz érkezett, amely az aktív létszám 13,29%-a. Területi megoszlásban elmondható, hogy a beérkezett válaszokat illetően a vidéki területi kamarák esetében 17,4%-os volt a válaszadási arány, míg Budapest esetében 6,06%.

Amennyiben a 4. kérdésre adott válaszok alapján súlyozzuk a beérkezett válaszokat, abban az

esetben a felmérés 1914 aktív tagra vonatkozik, amely a létszám 20,01 %-a. A felmérés elérte a célját, hiszen a beérkezett válaszok aránya megfelelően reprezentatívnak tekinthető, ugyanakkor egyrészt törekednünk kellene ennek az aránynak a további javítására, illetve ez valahol jelzés is az inaktív 80%-nak, aki adott esetben kritizálja a Kamara aktivitását, miközben önmaga sem aktív.

A 2. kérdésre adott válaszok alapján megállapítható, hogy a válaszadók 60% döntéshozó vállalkozóként, 28%-a magántervezőként vagy részben melléktevékenységként és 12%-a csak alkalmazotként végzi a jogosultsághoz kapcsolódó munkáját.

A 3. kérdésre adott válaszokból kiderül, hogy a piaci szereplők 89,5%-a egyénileg vagy 1-5 fős

mikrovállalkozásként működik. Ez egy nagyon magas szám, amennyiben elfogadjuk, hogy a nagyobb munkákkal kapcsolatos versenyképesség bizonyos mértékig összefügg a piaci szereplők méretével, kapacitásával. Ismételtlen megállapítható, ami már a 2020-as felmérésből is kiderült, hogy a hazai tervezőszervezetek meglehetősen kis létszámúak.

Amennyiben a beérkezett válaszokat a korábbiakban ismertetettek szerint súlyozzuk, akkor kiderül, hogy a beérkezett válaszok 1914 tagra vonatkoznak, és ebből 83%-uk dolgozik 1-5 fős munkahelyen.

A továbbiakban az elemzést a súlyozott válaszokkal folytatjuk. A válaszadók 80%-a foglalkozik tervezéssel, míg a maradék 20% megoszluk a kivitelezői, műszaki ellenőri, műszaki vezetői és egyéb tevékenységek között.

2. rész: Árbevétel, alvállalkozók

A tagok 80%-a végez olyan helyen munkát, ahol generáltervezéssel is foglalkoznak. Ezt a fontos információt mindenképpen érdemes figyelembe venni, amikor a tervezési tevékenység jogi szabályozásával kapcsolatban a generáltervezést, mint fogalmat szeretnénk visszaemlíteni a jogszabályokba, illetve amikor az ajánlott díjszabásban szereplő feladatokat igyekszünk meghatározni.

A tagok mintegy 50%-a 1-10 millió Ft éves árbevételű vállalkozásnál dolgozik. A válaszokból megállapítható, hogy a járvány hatása megoszló volt a 2020-as árbevételek alakulása szempontjából. A vállalkozások mintegy 17%-a nem alkalmaz alvállalkozókat, az alvállalkozói díjak aránya egyenesen oszluk meg a cégeknél. A tervezők árbevételének számottevő része származik generáltervezésből. Az 1 alkalmazottra vetített alvállalkozói díjakkal csökkentett árbevétel közel 75%-a 1-10 millió Ft közötti.

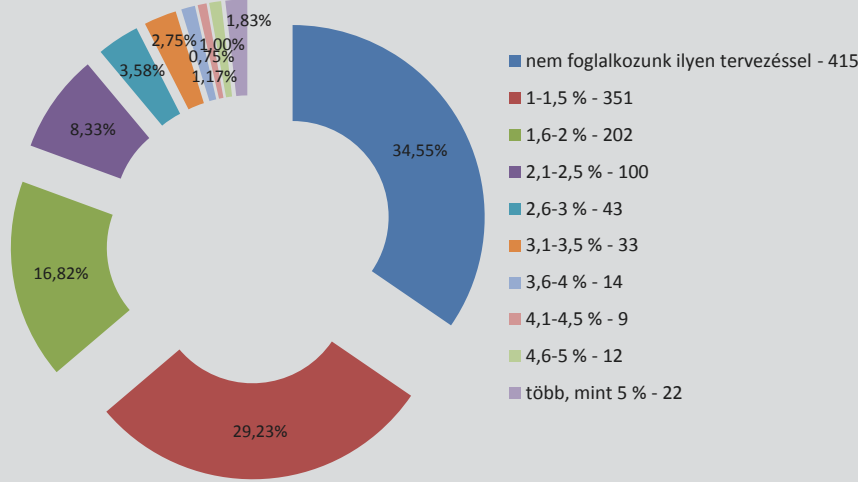
A tervezéssel foglalkozó válaszadók 92%-a építészeti tervezéssel foglalkozik.

3. rész: Tervezési díjak alakulása

A tervezési díjak vonatkozásában vizsgáltuk a generál- és az egyes területek önálló tervezési díjainak alakulását különböző épülettípusoknál, illetve munkáknál.

A válaszadók 45%-a nem foglalkozik az egy-lakásos lakóépületek tervezését meghatározó egyszerű bejelentésekkel. Ebben a kategóriában a generáltervezési díj a válaszok 25%-a szerint 1-2% közötti, 15% szerint 2-3% közötti, és csak a maradék 15% esetében érhető el 3% feletti tervezési díj. Az építész tervezési díjak esetében a válaszadók 35%-a nem foglalkozik ilyen tervezéssel, azaz megállapítható, hogy az egyszerű bejelentésnél kisebb arányban jelentkezik a generáltervezés. Az építésztervezési díjak vonatkozásában számottevő az 1-2%-os tervezési díj (46%).

14. Ha Ön, vagy vállalkozása foglalkozik 1 lakásos épületek tervezésével, akkor 2020-ban mekkora átlagos építész tervezési díjat sikerült érvényesítenie a díjalap százalékában egyszerű bejelentés esetén? (súlyozott válaszok)



A többlakásos lakóépületek esetében az ezzel nem foglalkozók aránya hasonló (49%), míg az ilyen épületek tervezése során a generáltervezési díjak mintegy 50%-a 2,6–4% közötti.

Az ipari és középületek esetében nyilván jelentősen eltérőek lehetnek a tervezési feladatok mind méretüket, mind bonyolultságukat illetően.

Az ipari épületek vonatkozásában ugyancsak a válaszadók 49%-a nem foglalkozik ilyen tervezéssel, míg az ilyen épületeket tervezők generáltervezési díjainak 66%-a 1,5–3,5% között egyenletesen oszlik meg.

A válaszadók 42%-a nem foglalkozik középületek tervezésével, ugyanakkor az elérhető tervezési díjak jellemzően 2,6–5% között mozognak.

A beérkezett válaszok között 22 db érkezett táj- és kertépítészeti tervezéssel kapcsolatban. A lakóépületek kertépítészeti tervezése során a beérkezett válaszok 50%-a esetében 0,5–2% között változik a tervezési díj. Ipari épületekhez kapcsolódó kertépítészeti tervezéssel a válaszadók 63%-a foglalkozik, a tervezési díj viszonylag egyenletesen 0,5–3% között oszlik meg. Középületek esetében a tervezéssel foglalkozók aránya 86%, a tervezési díj 0,5–2, illetve 3,6–4,5% között mozog. A válaszadók 90%-ban terveznek közparkokat, köztereket, itt a tervezési díj egyenletes megoszlású 0,5–4% között. Vonalas létesítményt a válaszadók 32%-a tervez.

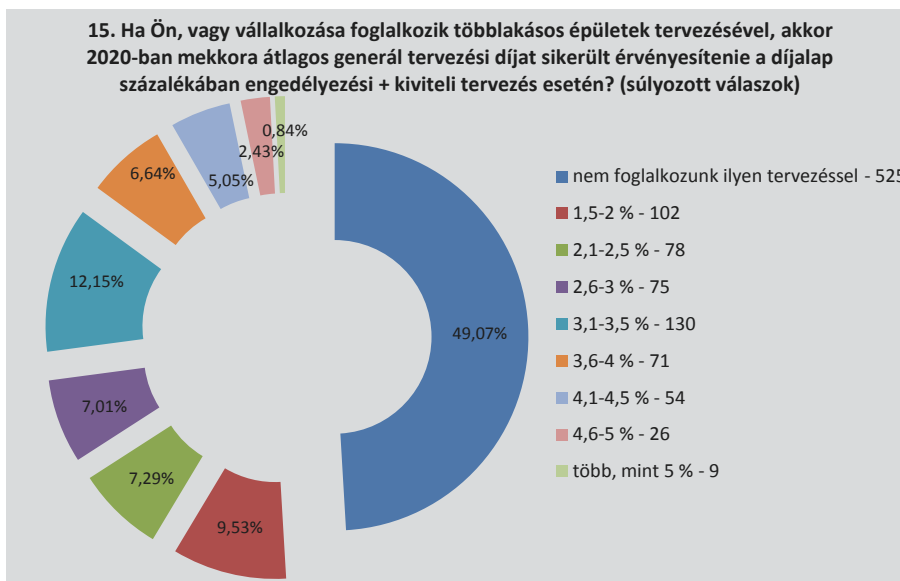
A belsőépítészettel foglalkozó tervezők aránya még alacsonyabb, összesen 12 válasz érkezett. A beérkezett válaszok alacsony száma miatt az eredmények kevésbé relevánsak, mindenesetre a lakóépületek esetében a tervezési díjak egyenletes megoszlásúak 0,5–5% között, hasonlóan a középületekhez. A válaszadók ipari épületekkel egyáltalán nem, műemlék épületekkel csak 33%-ban foglalkoznak.

Településtervezési és tűzvédelmi tervezési díjakkal kapcsolatban nem érkezett be értékelhető eredmény.

4. rész: Időráfordítás, tervpályázat, közbeszerzés

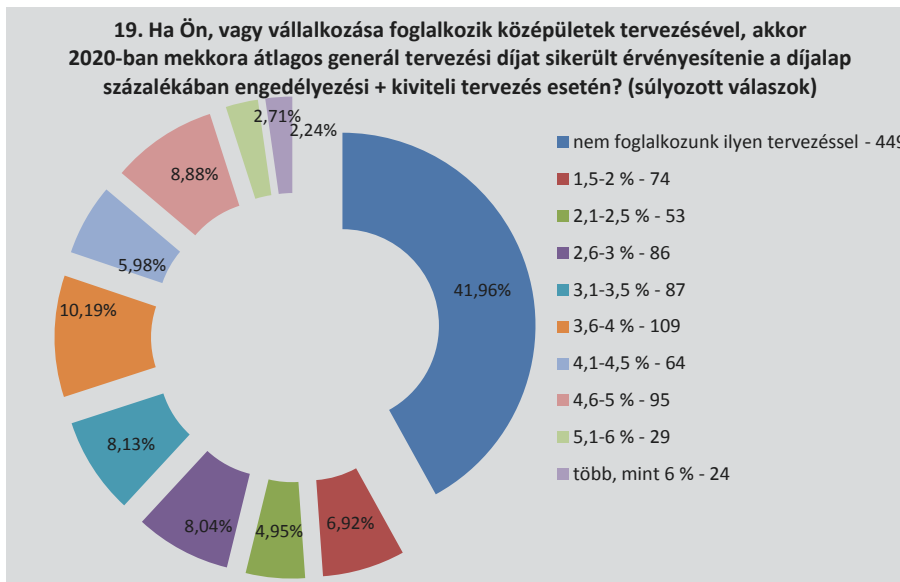
A válaszadók 25%-a nem foglalkozik tervezői művezetéssel, a tervezői művezetést vállalók mintegy 50%-ának 50 ezer Ft alatti, míg 41%-ának 50–100 ezer Ft közötti a mérnöknapdíja. A tagok 57%-a nem vállal óradíjas tervezői szolgáltatást, az ezzel foglalkozók 49%-a esetében 5–10 ezer Ft közötti, míg 38%-uk esetében 10–15 ezer Ft közötti az elért óradíj.

A válaszadók 75%-a nem vesz részt tervpályázatokon, a többiek jellemzően évi 1–2 pályázaton indulnak el. A tervpályázaton indulók esetében jellemzően a nettó árbevétel 1–20%-a származik tervpályázat során elnyert megbízásokból. Ezek az alacsony értékek nyilván összefüggenek azzal, hogy relatíve kevés pályázat kiírására kerül sor.

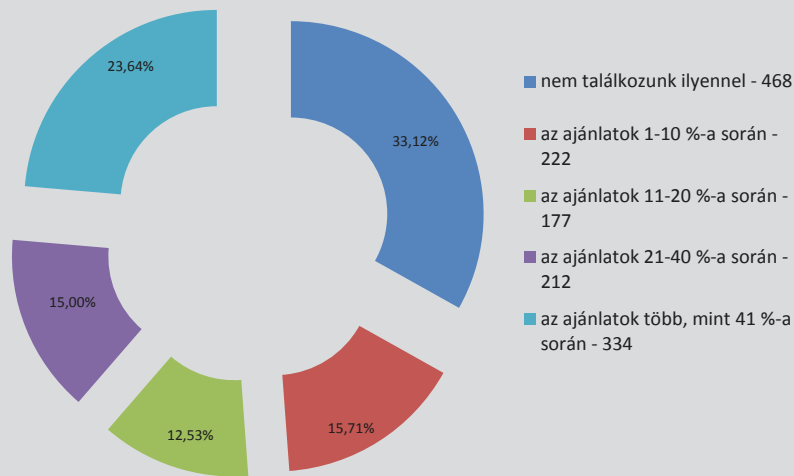


A vállalkozások 63%-a nem vesz részt közbeszerzési eljárásokon, 23%-uk évi 1–2 közbeszerzésen indul. A közbeszerzésen indulók mintegy fele esetében az árbevétel 1–20%-a származik a közbeszerzésen elnyert megbízásokból. Ez az alacsony részvételi arány nyilván összefügg azzal, hogy a válaszadók 65%-a szerint a közbeszerzésen elnyert munkák esetében a tervezési díj alacsonyabb, mint a szabadpiaci megbízások során. Mindezek alapján fontos lenne elérni a kiíróknál, hogy tervezésre vonatkozó eljárások esetén a közbeszerzések során ne csak a tervezési díj számítson, hanem az építészeti, szakmai szempontok is meghatározóak legyenek. Ezzel talán közelíteni lehetne a közbeszerzéssel elnyerhető munkák esetében a tervezési díjat a piaci díjhoz.

A beérkezett válaszok alapján bőven van még tennivaló a tisztességtelenül alacsony tervezési díjak terén is (ennek tekintve az ajánlati átlagártól történő 40%-nál nagyobb eltérést). A válaszadók 66%-a találkozik ezzel a problémával, a válaszadók negyede az ajánlatok több, mint 40%-a esetében. Ezek nagyon magas számok még akkor is, ha van is benne némi szubjektivitás, hiszen nem minden ajánlatadás esetében ismertek minden résztvevő számára a konkurens ajánlatok. Ugyanakkor az mindenképpen megállapítható, hogy ez a jelenség árt a szakmának pénzügyi és társadalmi megítélés szempontjából egyaránt. Nincs és egyelőre nem is lehet kötelező díjszabás, de a szakmának törekednie kellene arra, hogy ezt a gyakorlatot visszaszorítsa.



37. Ön, vagy vállalkozása milyen gyakran kénytelen versenyezni a konkurens tervezők tisztességtelenül alacsony árával (ennek tekintve az ajánlati átlagártól történő 40 %-nál nagyobb eltérést)? (súlyozott válaszok)



A válaszadók 66%-a szerint a budapesti tervezési díjak magasabbak a vidékieknél, 40%-uk szerint ez a különbség több, mint 20%.

A megkérdezettek 43%-a szerint magasabb tervezési díj érhető el, amennyiben a megbízó részben vagy egészben külföldi érdekeltségű multinacionális cég.

5. rész: A koronavírus-járvány hatása

A beérkezett válaszok alapján a járvány következtében kisebb volt a létszámcsökkenés aránya, mint amennyire az 1 évvel ezelőtti felmérés során számítottak tagjaink. 2020 áprilisában a vállalkozások 75%-ánál nem számítottak létszámcsökkenésre, mára ténylegesen ez 91,5%-ra növekedett. 2020-ban a vállalkozások 57%-a

működött, vagy kívánt működni otthoni munkavégzés keretében, ez a szám mára több, mint 64%-ra nőtt.

A járványhelyzet alapvetően változtatta meg a tervezőcégek működési elképzeléseit. A beérkezett válaszok alapján a munkahelyek 51%-a a járvány elmúltával is részben vagy egészben home-office keretében kíván működni.

6. rész: A nem tervezéssel foglalkozó válaszadók vizsgálata

A nem tervezéssel foglalkozó válaszadók esetében a kivitelezésben, műszaki ellenőrként, felelős műszaki vezetőként, műszaki szakértőként kamarai jogosultsághoz kötött tevékenységet folytatók helyzetét vizsgáltuk.

A válaszadók 58%-ának 1-5 millió Ft volt a kamarai jogosultsághoz kötődő tevékenységből származó 2020-as nettó árbevétele és az 1 alkalmazottra vetített árbevétele, 48%-ának 2019-hez képest nem változott, míg 34%-ának csökkent az árbevétele. Az érintettek 50%-ának nincsenek alkalmazottjai.

Lakóépületek esetében a válaszadók 39%-a nem foglalkozott ezzel az épülettípussal, míg 50%-uk esetében a vállalkozási díj 0,5-1,5% közötti. Ipari épülettel 56% nem foglalkozik, ebben a kategóriában a 34% esetében a vállalkozási díj 0,5-1,5% közötti. Középülettel 61% nem foglalkozik, míg 30%-uknál a vállalkozási díj 0,5-1,5% közötti.

A válaszadók 56%-a nem vállal óradíjas szolgáltatást, ugyanakkor az ezzel is foglalkozók 34%-a esetében az elérhető nettó óradíj 5-15 000 Ft közötti.

A nem tervezéssel foglalkozók 72%-a nem vesz részt közbeszerzési eljárásokon, míg 18%-uk évi 1-2 eljárásban szerepel, a résztvevők 50%-a esetében az árbevételük 1-20%-a származik közbeszerzés során elnyert megbízásból. A közbeszerzések esetében itt is tapasztalható az a vélemény, miszerint a válaszadók 63%-a szerint a közbeszerzés során elérhető vállalkozási díj alacsonyabb, mint a szabadpiaci munkák díja.

A válaszadók 51%-a találkozik a konkurencia tisztességtelenül alacsony árával.

Az érintettek 68%-ának véleménye szerint a budapesti vállalkozási díjak magasabbak a vidékinél, 39%-uk szerint az eltérés több, mint 20%. A válaszadók 66%-a szerint nincs különbség a vállalkozási díjakban attól függően, hogy hazai vagy külföldi multinacionális cég a megbízó.

A felmérésben részt vevők munkahelyének 89%-a nem kényszerült létszámcsökkenésre a koronavírus-járvány miatt, a munkahelyek 36%-a jelenleg is home-office-ban dolgozik, és 39%-uk a későbbiekben is ezt tervezi.

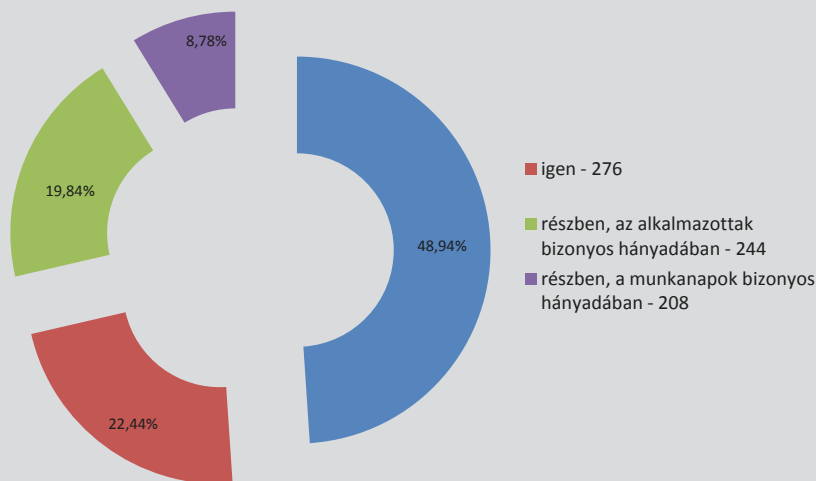
Összegzés

A felmérés alapján megállapítható, hogy a kamarai tagok és nyilvántartottak jelentős része önállóan, vagy kis létszámú irodákban dolgozik, éppen ezért fontos, hogy az érdekképviseleti munka során a Kamara ennek figyelembevételével tevékenykedjen, erősítse ennek a vállalkozási formának a hatékony képviseletét. Ugyancsak kitűnik, hogy az egyéneknek is van tennivalója a jövőt illetően, hiszen csak egységesen fellépve, a minimum feltételek betartásával lehet előrelépni a tervezési díjak elfogadható mértékének elérésében, a gazdasági pozícióink javításában.

A felmérés minden résztvevőjének köszönjük az együttműködését!

MÉK Elnökség

42. A koronavírus-járvány elmúltával munkahelye kíván-e továbbra is home office-ban dolgozni? (súlyozott válaszok)



„Ha Hanna lányom lenne a szakkomentátor, azt mondaná, úgy hiányzott, mint zserbóból a majonéz”



Fotó: MTI

A sportrajongó építész akár ebből az idézetből is rájöhet, hogy a sportlétesítményekről szóló számunk kapcsán ki az a média-személyiség, ikonikus sportriporter, akit megkerestünk a kérdéseinkkel. Segítünk azoknak az építésznek, akik 2019. 06. 11-én este még az egeret kergették, hogy elkészüljenek az aktuális tervezési feladatukkal, és nem nézték a Magyarország-Wales mérkőzés közvetítését, a fenti mondatot Hajdú B. István, az M4 Sport szakkomentátora mondta a 90. percben Korhut Mihály sárga lapja kapcsán.

Egy sportesemény főszereplői a sportolók, mégis ahhoz, hogy az adott esemény eljusson a nagyközönséghez, kiemelt szerepe van a médiának, illetve azon személyeknek, akik az eseményről tudósítanak. Vajon mindent megteszünk-e építészként, hogy biztosítsuk azokat a munkafeltételeket, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a bennünket érdeklő eseményről olyan közvetítést hallhassunk, láthassunk, ami minden igényünket kielégíti, amitől kicsit mi is ott lehetünk a helyszínen?

Afelől érdeklődtünk az 1996 óta minden nyári olimpiáról közvetítő tudósítótól, hogy milyenek a magyar sportlétesítmények általában, van-e minőségi különbség a hazai létesítmények és a külföldi helyszínek között, mennyire elégítik ki a hazai létesítmények a média igényeit, mennyire alkalmasak megfelelő színvonalú közvetítések biztosítására.

Hajdú B. István, M4 Sport szakkomentátora elmondta, hogy a munkája során megismert sportlétesítmények esetében alapvetően kétfajta építményt lehet megkülönböztetni. Az egyik az a hely, ahol a tervezés során már gondoltak a sajtóra és ennek megfelelően alakítottak ki kamerahelyet, sajtóhelyet, és vannak olyanok, ahol ez nem történt meg, ezek például a régebbi épületek, ahol bizonyos dolgokra, a sportágak új igényeire nem voltak felkészülve. Ez nem csupán hazai, hanem külföldi jelenség is. Az építmények létesítésekor, legyen az csarnok vagy pálya, nem mindig számoltak azzal, hogy az alkalmas legyen minél több sportesemény megrendezésére. Vannak speciális igények, mint pl. a ritmikuszgimnasztika-verseny, vagy akár egy röplabda, amelyet csak sokkal magasabb teremben lehet megvalósítani, mint egy kispályás focit. Ez a fajta multifunkcionalitás a régebbi létesítményeket nem mindig jellemzi. Ugyanígy kihívást jelent a technika, a szabályok fejlődése, változása is, hiszen vajon ki gondolt néhány évvel ezelőtt például a VAR- (videobíró) rendszerre. Napjainkban általában már kikérik a televíziós szakemberek segítségét is a tervezés so-

rán. Ettől persze előfordul olyan baki, hogy a sajtóhelyekről hiányzik a konnektor, de szerencsére ez a ritkább eset.

A másik előforduló probléma, hogy bizonyos helyekről maga az esemény teljes egészében nem látható (kitakarja egy oszlop, eredményjelző), vagy nem gondoltak arra, hogy az atlétikai versenyszámok mennyire szét lehetnek választva egy pályán, ami speciális követelmények kielégítését teszi szükségessé. Ebben az esetben a jegyeladásnál is jelzik, hogy csökkentett módban követhető az esemény.

A munkájuk során több helyen találkoznak praktikus, ámde kevésbé esztétikus megoldással. Rengeteg labdarugó-stadiont átadtak, ám a legbarátságosabbak azok, amelyek a szigorúan vett funkciókon túl valami többletet is nyújtanak. Ilyen például a Vasas-pálya, ahol a régi játékosokról neveztek el szektorokat és a folyosón, a lépcsőházakban régi meccsidézetekkel találkozhatunk. Vannak még kihasználatlan lehetőségek, mint például a rendkívül praktikus MTK-pálya, ahol két hatalmas szürke falfelület van a kapu mögött, ahová a graffititől kezdve a régi játékosok poszteréig, zászlóig bármit meg lehetne jeleníteni, ezáltal barátságosabbá, közönségvonzóbbá téve a teret.

Vannak olyan stadionok, amik építészeti szempontból is jól néznek ki, mint például a Santiago Bernabéu Stadion vagy a San Siro Stadion, de ilyen a felcsúti pálya is, amely egyedi és jól néz ki és mindezek mellett vannak a célnak megfelelő tucattermékek.

A fenntarthatóságot illetően a világon egy olimpia esetében teljesen megszokott, hogy részben visszabontanak stadionokat, vagy teljesen el is tüntetik azt. 2004-ben erre volt példa, amikor a vízilabdakupát rendezték Los Angelesben, ahol egy hatalmas parkolóban felhúztak egy medencét egy kilencezres mobil lelátóval és két vagy három hónap alatt lebonyolították a vízilabda-világkupát, a Michael Phelps-szel az országos amerikai úszóbajnokságot, a szinkronúszók versenyét stb., majd amikor augusztusban mindennel végeztek, elbontották és ugyanúgy egy parkoló állt ott. Ez még mindig jobb megoldás, mint amit az athéni olimpia létesítményeiről lehetett hallani, miszerint ellepte a gaz és nem lehet vele mit csinálni.

A médiazónák kialakítását illetően az M4 Sport szakkomentátora elmondta, hogy a különösen az új labdarugó-stadionoknál ügyeltek arra, hogy az UEFA stadionbesorolásának megfelelően biztosítsák az adott stadionfokozatra vonatkozó előírásokat. Nyilván ezekben a kérdésekben is sok esetben kompromisszumokra van szükség. A klasszikus dilemma, hogy 2 dolog akar a legjobb helyen lenni egy futballstadionban, az egyik a televíziós kamera, ami mutatja a pályát és a másik a VIP-szektor. Ez a kettő együtt viszont nem lehet. Ahol VIP-szoba vagy VIP-lelátórész van, oda nem lehet betenni kamerát és fordítva is igaz, ha ott a legjobb a kameraállás, oda nem tehető a VIP. Ezt a problémát nem minden esetben sikerül megoldani. Fontos a kamerák, a sajtólelátók helyének megfelelő kialakítása. A Puskás Stadionban kb. olyan magasan vannak a fókamerák, mint az Allianz Arénában, viszont az utóbbiban nagyon magasan van a sajtólelátó, cserében viszont jól lehet látni. A tervezési folyamatok elején általában kikérik a televíziósok véleményét, azonban a részletek kialakítása során is mindenképpen szükséges lenne a további konzultáció, és ezzel elkerülhető lenne például olyan helyzet, ami az egyik hazai stadion esetében jelentkezett, amikor kiderült, hogy ha a közvetítőkocsi a tervezett helyre áll le, akkor nincs az a kábelmennyiség, ami normálisan elegendő lenne ahhoz, hogy összekössék a kommentátorállásokkal.

Kérdésünkre, hogy melyek a legemlékezetesebb helyszínek, ahonnan közvetített, Hajdú B. István, az M4 Sport szakkomentátora elmondta, hogy természetesen vannak különleges helyszínek, amelyek részben a megjelenésükkel, részben pedig a bennük rendezett eseményekkel váltak ikonikussá. Ilyen volt Pekingben a vizes sportoknak az olimpián helyet adó Kocka, a Pekingi Nemzeti Vízi központ, de ilyen a Sydney Olimpiai Stadion is. Érdeklőség, hogy bár a Barcelona futballstadionja, a Camp Nou gyönyörű, de az egyik legrosszabb onnan közvetíteni. Fent van az ember az 5. vagy a 6. emeleten, előtte üvegfal van, ami jobbra kevésbé tiszta és vannak oszlopok, amitől rosszul lehet látni. Televíziós szempontból nem egy főnyeremény, esztétikailag szép, a futball fellegvára, de közvetítés szempontjából korántsem ideális. Az amerikai helyszínekben, mint amilyen például a Madison Square Garden, amelyben számtalan legendás esemény történt, az az izgalmas, hogy valóban multifunkcionálisak, az egyik nap még jégkorongmeccset játszanak, a másik nap kosárcsapatot, a harmadik nap esetleg koncert van ugyanott. Vannak olyan helyszínek is, amik a váratlanságukkal, egyediségükkel lenyűgözőek. Ilyen volt a 2017-es vizes vb-n az óriás toronyugrás a Dunán, a háttérben a Parlamenttel és a Lánchíddal, vagy a műúszásnak helyet adó Városligeti-tó a Vajdahunyad várával, és ilyen lett volna a budapesti olimpia strandröplabdahelyszíne is a Hősök terén.

Végül napi aktualitásként arról érdeklődtünk, hogy mi várható a futball EB-n és a tokiói olimpián. Az M4 Sport szakkomentátora elmondta, hogy véleménye szerint az EB nehéz dolog lesz. Itthon van az EB, óriási a várakozás, de teljesen más kategóriájú csapatok fognak játszani, mint amelyiket mostanában megszorítottunk. A magyar válogatott fejlődik, kijutott az Európa-bajnokságra, elért jó néhány szép eredményt, de az izlandi csapat, vagy akiket megvertünk, szerb, török, orosz vagy akár a lengyelek is, ez nem az a kategória mint a német, a portugál vagy a világbajnok francia. Persze a futballban kijöhet úgy a lépés, hogy szerencsén legyen, jöhet egy 11-es, kiállíthatnak valakit a másik csapatból. Itt az lesz a kérdés, ha az első mérkőzés nem úgy sikerül, ahogy mindenki gondolja, akkor a közhangulat, illetve a csapat lelkiállapota hogyan változik. Mert ugye három olyan csapat jön, amelyekkel játszik a magyar válogatott, akik más kategóriát képviselnek...

Tokió esetében sok még a bizonytalanság a járványhelyzet miatt, a japán közvélemény is megosztott még az esetleges halasztást illetően. Az biztos, hogy ez másfajta olimpia lesz, mint az eddigiek. A jelenlegi szabályozás szerint teszt itthon, teszt a tokiói reptéren, be a szállodába, 3 napig a szállodai szobából ki sem lehet mozdulni, mindennap teszt, aztán el lehet menni, de csak a meghatározott médiaszállóból a meghatározott médiaúton a meghatározott csarnokba, azt előre le kell adni, hogy melyikbe. Fel lehet ülni a lelátóra maszkban, lehet közvetíteni, de senkivel egy szót nem lehet váltani, interjúkra nincs lehetőség. Nyilván ha ott van az ember, több mindent lát és a hangulatot, még ha hangulattalan is, mert nincs néző, át tudja adni. Szokatlan feladat, szokatlan olimpia lesz. Maga az egész hangulat egészen más lesz. Úgy hasonlítható össze, hogy amikor kijutottunk az előző EB-re 2015 novemberében, játszottunk a norvégokkal a Groupama Arénában 20 000 ember előtt egy olyan helyzetben, hogy nyertünk idegenben, és az elején gyorsan rúgott Priskin Tamás egy gólt. Mindenki benne volt, hogy kijutunk. Elképesztő ünneplés, őrjöngés. Ezzel szemben tavaly a teljesen üres Puskás Stadionban mikor Szoboszlai belövi a gólt, a sportriporter kiált egy nagyot, és visszhangzik az egész aréna, és örül a magyar csapat a mentősökkel, akik ott vannak a pálya szélén. Egészen más ez az egész, de hát a sport jelentős része az alkalmazkodásról is szól. Ahogy egy kajakosnak is alkalmazkodnia kell ahhoz, hogy hátszél van vagy szembeszél, erős vagy gyenge, vagy egy vitorlázónak vagy kerékpárosnak. Itt most mindenkinek alkalmazkodnia kellett ahhoz is, és kell majd az EB-n is, hogy lesznek olyan stadionok, ahol nagyon kevesen vannak, lesznek ahol többen, és lesznek ahol ugye mi tűztük ki célul, hogy nálunk törekedni kell a telt házra.

Reméljük, hogy írásunkkal, mely elkalandozott a szigorúan vett építészettől, megmutathattunk egy másik nézőpontot is, egy olyan ember nézőpontját, akinek a szemével látjuk mi is sok esetben az egyes sporteseményeket, amikor Hajdú B. István, az M4 Sport szakkomentátora tolmácsolja a történeteket. Jó munkát kívánunk az EB-re és az olimpiára, reméljük sokszor fogunk együtt örülni!

Tutervai Máttyás

Fotó: Paikó György



A Puskás Aréna, a nemzeti stadion



Mindent összevetve közel 10 évet foglalkoztunk a stadionnal. Kezdetben a közvetlen kollégáimmal hónapokig gyűjtöttük, elemeztük a külföldi stadionokat, az internetről letöltve azokat. Sok tanulsága volt ennek az előtanulmánynak, de az egyik legalapvetőbb, hogy nincs két egyforma stadion a világban. Valahogy mindegyik különbözik a másiktól, mind a külső megjelenését, mind a belső felépítését tekintve. Talán ez természetesen hangzik, azonban mégis furcsa, hogy egy ennyire célorientált épület mindig más formában ölt testet. Ahogy fokozatosan elmélyültünk a tervezési munkában, derült ki, hogy mi minden befolyásolja a végső állapot kialakulását.

Az egyértelmű volt, hogy ez nem egy egyszerű tervezési feladat, ez a nemzeti stadion, az országban a legnagyobb, és az egyik legfontosabb középület. Elődje, a Népstadion kiemelkedő szerepet játszott a város életében. Ebben az épületben rendezték meg a fokozott érdeklődésre számot tartó rendezvényeket, akár sporteseményeket, akár rockkoncerteket. Szerették ezt az épületet, kötődtek hozzá a különböző élmények által, Budapest nevezetességei közé tartozott. A legnagyobb kihívás az volt, hogy hogyan lehet folytatni ezt a történetet, miközben az épület szerkezete teljesen tönkrement, és a felújítása teljesen reménytelen volt. Persze nemcsak az épületszerkezettel volt gond, hanem a belső funkcionális kialakítás is idejét múltá vált. Egy 70 éve épült stadion már nem felel meg a XXI. századi elvárásoknak. Mit lehet kezdeni ezzel az egykor kiemelkedő szerepet betöltő, de mára már teljesen tönkrement épülettel? Mit tud tenni egy mai építész egy hetven évvel ezelőtt épült népszerű intézménnyel a XXI. század elején? Ezekre a kérdésekre megtalálni az építészeti választ volt a feladat.

Azt akartam, hogy az épület ne tűnjön el nyomtalanul Budapest életéből. Az egykori stadiont ifjabb Dávid Károly tervezte, a KÖZTI-ben az ő által vezetett tervezői csapat hozta létre a Népstadion terveit, Gilyén Jenő statikussal együtt. Dávid Károly, aki fiatalon majd egy évet dolgozott Le Corbusier irodájában, a magyar modern építészet kiemelkedő alakja volt. A Népstadion tervei a tervtárunkban megvoltak, még végiglapozni őket önmagában is élmény volt. Az általa tervezett épület, bár megépítve sosem érte el végleges formáját, így is kora egyik legszebb stadionja volt. Ezt az értéket nem szabad egyik napról a másikra eltüntetni, hiszen az épület a város meghatározó része volt több évtizeden keresztül. A folytonosság megteremtése alapvető cél volt, folytonosság a régi és az új között.



Fotó: Palkó György

Emellett alapvető elvárás volt az építetők részéről, hogy az új épület feleljen meg az az UEFA által meghatározott legmagasabb kategóriának. Az UEFA-nak van egy több mint kétszáz oldalas kézikönyve, amelyben a közönség érkeztetésétől a lelátószerkesztés alapelvein, az öltözők méretein, berendezésén keresztül egészen a közönségforgalmi vízes csoportok méretezéséig le vannak fektetve ajánlások egy új stadion kialakításához, amennyiben az érintett épület pályázni szeretne kiemelt UEFA-eseményekre. Minden világeseményt követően az ott tapasztaltakat beépítik ebbe a kiadványba, folyamatosan frissítve azt. A számos kritérium mellett az egyik legfontosabb volt, hogy a küzdőtér és a lelátó között meghatározott távolság lehet (minimum-maximum), így az szóba sem jöhetett, hogy az új küzdőtér körül atlétikai pálya legyen. Az is építetők elvárás volt, hogy a küzdőtér-lelátó viszonya a lehető legerősebb arénahangulatot biztosítsa a hazai csapat, a magyar válogatott számára. Ez alapvetően meghatározta a lelátó szerkesztését.

Az épület befogadóképességét tekintve elvárás volt megtalálni a mértéktartó arányt, amely eléri a szakszövetség által a legmagasabb kategóriájú stadionokra előírt minimális nézőszámot, de ne haladja meg azt oly mértékben, hogy a költségek elrugaszkodjanak a számunkra megengedhető szintről. A tervezett épület épp eléri azt a lelátói nézőszámot, hogy akár egy EB-vagy BL-döntőt rendezhessenek benne.

A tartószerkezeti vizsgálat megerősítette, hogy a szerkezetet teljesen el kell bontani. Csak az ún. toronyépület tudott megmaradni a régi stadionból. Kerestük az eszközöket a vágyott folytonosság megteremtéséhez.

Az egyik legfontosabb alapelv talán a helyszín megtartása volt. Hogy pontosan oda kerüljön az új épület, ahol koráb-



Fotó: Palkó György

ban is állt. Miért fontos ez? Mert az emberek megszokták a látványát a városképben, a beágyazódását a városszövetben, és megszokták a megközelítési útvonalakat is. A stadion egy mikro városszerkezeti hármasság együttes része: stadion-szoborkert (az ún. Dromosz)-Budapest Aréna. Ez nagyon erős tengeles szerkezet, jól kivehető akár a magasból is egy ideérkező repülőgépről.

Az új épület pontosan a régi stadion helyére épült.

Az egykori épületet karakterét meghatározó elemei voltak a lépcsőtornyok, a pilonok. Az eseményre érkezők ezeket látták



Fotó: Palkó György

meg először, erről azonosították be az épületet, az egykori képeslapokon, kiadványokban is mindig ezt az arcát mutatták az épületnek. A pilonok mellett az egykori sajtóközpont épülete, az úgynevezett toronyépület is jellegzetes eleme volt az egykori épületnek. Szinte műemléki gondossággal lett felújítva. Egy tágas terem ráépítésével igazodott léptékével az új épület méretéhez.

Az eredeti elképzelés szerint a pilonok megmaradtak volna az új stadionban, ugyanazt a közlekedési és statikai szerepet betöltve. De a szerkezet vizsgálata után be kellett látni, hogy ez nem járható út. A régi épület fedetlen volt, ezért is ment tönkre a vasbetonszerkezete a közel hét évtized alatt. Az új stadion, a küzdőteret kivéve, teljesen lefedett és a fedés konzolos acél tartószerkezetét is a pilonok tartják meg. Ezt az óriási terhet már végképp nem bírták volna a régi lépcsőtornyok elviselni. Ezért újjáépültek a pilonok, de nem csupán nosztalgiaiból, hanem azért, mert a szerepük nagyon fontos az új épületben is. A látogató közönség épületen belüli közlekedését szolgálják, hasonlóan az elődeikhez és emellett rendkívül fontos tartószerkezeti funkciójuk van. Merevítik a teljes tartószerkezetet és hordják a hatalmas tetőszerkezetet. Az új lépcsőtornyok külső lehatárolása a régihez hasonló ugyan, de új, csipkeszerű műkö rúdos tartóként került kialakításra. Ez azért nagyon előnyös megoldás, mert a lépcsőn haladók mindig pontosan érzékelik, látják milyen messze vannak a stadiont övező környezettől és megnyugtató hatással van rájuk. Nagy tömeg esetén ez egy rendkívül fontos szempont, kritikus helyzetben segít elkerülni a pánikot.

Az épület külsejét tekintve új elem a körbefutó koronázópárkány, amely leszegi és kiemeli az acélszerkezet és a vasbetonpilonok csatlakozását, és magába fogadja a hatalmas tetőszerkezet csapadékelvezető rendszerét. A pilonok között kifeszített acél-

hálóval egy folyamatos ritmusú, egyszerűen leírható, épp ezért könnyen befogadható megjelenést kölcsönöz az épületnek.

A belsőben háromszintes lelátó készült, kiegészülve a középső és a felső lelátó között körbefutó skyboxszinttel. Az új stadionokban minden kiemelt funkció a nyugati oldalon van: a csapatöltözők, a kispadok, a VIP-lelátó és a sajtólelátok is a fő kameraállással együtt. Ennek oka a délutáni napsütés vakító hatásának elkerülése. A VIP-lelátóval szemben, szimmetrikusan azzal, szintén a legértékesebb lelátói részt uralja a business-lelátó. Lényeges az épület működtetése szempontjából a két klubhelyiség (business, VIP) bérbeadása kisebb, 1500–2000 fős rendezvényekre. Ezek a helyiségek nagyon kelendőek voltak a járvány beköszöntéig. Az utolsó építészeti kongresszus is a businessklubban lett megtartva.

Az épületben számos olyan egyedi megoldás van, amely más stadionoknál nem található meg. Ilyen például a galériás közönségforgalmi közlekedő kialakítása, ahol a középső lelátó-szint közönsége hidakkal kapcsolódik a lépcsőtornyokhoz, így létrehozva izgalmas térkapcsolatot a megérkezők és az alsó lelátó közlekedőjén várakozók között. Mindig problémásnak látszott az erős- és gyengeáramú kábelhálózat kezelése az új épületeknél. Ezek rendkívül fontosak az épület működtetése szempontjából, az épület érrendszere, de a kábelrengeteg mindig esztétikai problémát okoz a közlekedőterek mennyezetén. Egy sajátos vonalvezetésű ún. designtálcarendszer fogadja magába ezt a kábelcsordát, rendet teremtve a közönségforgalmi közlekedőkben és az összes elektronikai berendezést (világítás, biztonsági világítás, menekülést irányító táblák, kamerák, hangszórók, wifijeladók) a sajátosan tervezett vonalvezetésre rendezi. A Sky lounge-ban a pilonok betonfalán egyedi grafikai kialakítással a magyar labdarúgás történetének kiemelkedő alakjai, jelenetei néznek vissza a látogatókra.



Fotó: Palkó György

Mindenképp említésre méltó a kivitelezőgárda, a Puskás-konzorcium szerepe az épület elkészültében. Rendkívül szoros együttműködésben, fokozottan figyelve a tervezői szándékot, bravúros gyorsasággal és minőségben valósították meg az épületet. Két és fél év alatt építették fel ezt a hatalmas létesítményt, amelyhez hasonló méretűt hetven évvel korábban építettek csak ebben az országban. De a közben eltelt hetven év miatt a két épület bonyolultsága össze sem hasonlítható egymással.

Az épület az átadás óta éli önálló életét. A járvány miatt csupán egy telt házas mérkőzés volt, a nyitómérkőzés Uruguay ellen. Az UEFA idehozta az európai szuperkupaöntöt, megengedve a harmadháznyi nézőtéri nyitást. El is kelt az összes megvásárolható belépő. A nemzeti tizenegy többször is sikerrel játszott a stadionban, és itt vívta ki az Izland elleni mérkőzés megnyerésével az EB-n való részvételt. A Ferencváros is bevitte két BL-csoportkörü mérkőzését, a világsztárokkal teletűzdelt Barcelona és a Juventus elleni ütközeteket a stadionba. Ami meglepetés volt, hogy egyéb BL- és EL-mérkőzés is itt tartottak meg, mert a német és angol csapatok ezt a helyszínt választották mérkőzéseik megtartására. Nem túlzás állítani, hogy a mérkőzések nagy része telt házzal ment volna le, ha nincs a járvány miatti tilalom. Az EB mérkőzéseit teljes lelátó mellett engedélyezték, egy nap alatt az összes jegy elfogyott az internetes értékesítés során. Elmondható tehát, hogy az épület beváltotta a hozzáfűzött reményeket még ebben a rendkívüli helyzetben is. A szakmai porondon is szerepel az épület. A versailles-i építészeti díjkiosztón a sportkategóriában díjat nyert a stadion, csakúgy, mint a világméretű közönségzavazáson. Az épület közönségirányítási rendszere a legmagasabb európai grafikai díjat hozták el a tervező Graphasel Kft. számára.

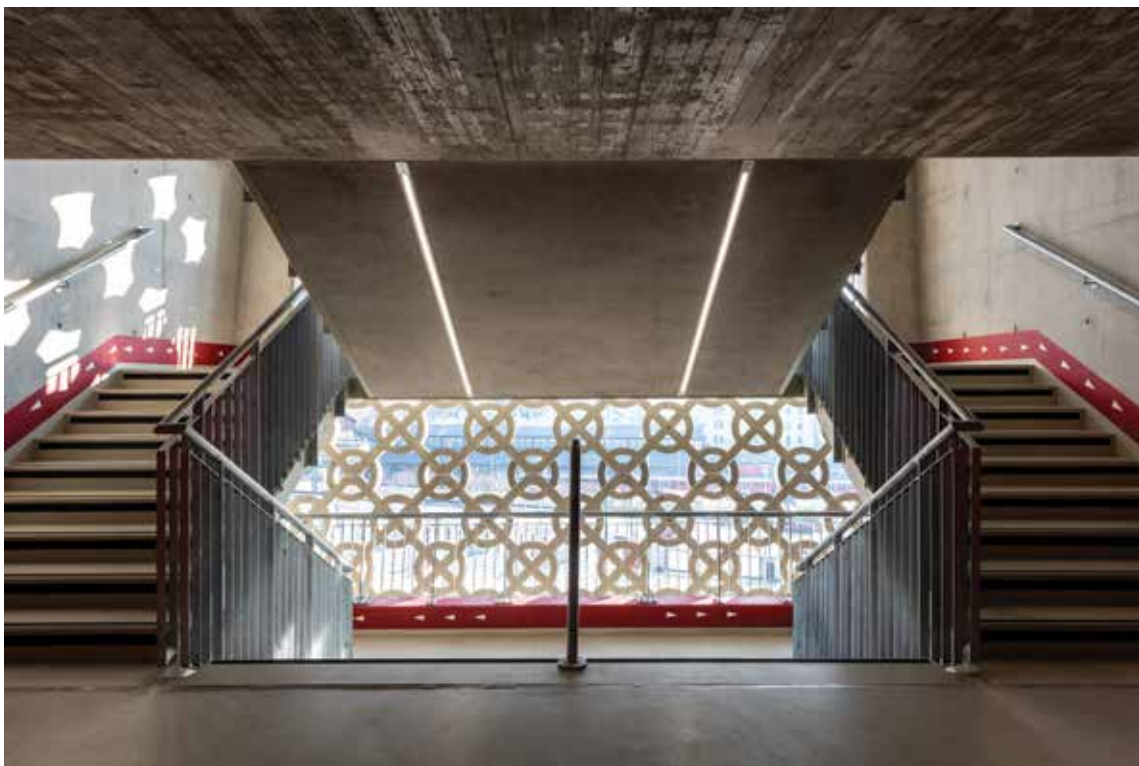
Sok új stadion épül világszerte és a régi ikonikus épületek is megújulnak. A berlini olimpiai stadion, a Wembley, a riói



Fotó: Palkó György

Maracana már átépült, de ez vár a Bernabeu-stadionra Madridban és a Nou Campa is Barcelonában, hogy csak a legjelentősebbeket említsem. És ez történt a Puskás Stadionnal is. Persze mindegyik más utat választ, ez természetes is, és ebben a sorban az új Puskás Ferenc Stadion a folytonosságot képviseli a régi és az új között, azt jeleníti meg, hogy hogyan lehet megidézni egy egykor szeretett, ikonikus épületet egy teljesen új formában, kortárs építészeti eszközökkel. Hogy ez a törekvés sikeres lesz-e, ezt az idő és a nagyszámú idelátogató közönség dönti majd el.

Skardelli György építész



Fotó: Palkó György

A Budapest Aréna és az új Multi Aréna, két korszak, két épület

Fotó: Zsitva Tibor



2003-ban adták át a Budapest Arénát, mai nevén a Papp László Budapest Sportarénát. Az új Multifunkcionális Arénát pedig 2021 év végén nyitják meg. A közben eltelt közel 20 év érdekes összevetésre kínál alkalmat.

A rendeltetés. Mindkét aréna multifunkcionális jellegű, azaz a sportrendezvényeken túl minden egyéb rendezvény megtartására alkalmas kell legyen. Koncertek, előadások, showműsorok, kiállítások, vásárok képezik a létesítmények fő kínálatát. És természetesen minden fedett pályás sportesemény is megtartható ezekben a létesítményekben. A két épület ebben teljesen hasonló.

A megközelítés. Mindkét aréna fontos közlekedési csomópontban fekszik, amely azt jelenti mindkét épület esetében, hogy tömegközlekedéssel kitűnően megközelíthetőek. Városi közlekedési eszközről közvetlenül elérhetőek, metró-, villamos-, autóbusz- vagy trolibuszmegállók az épületek közvetlen közelében vannak. Mindezek kiegészülnek távolságibusz-pályaudvarral, mindkét esetben. A létesítmények elérhetősége kiváló. Aki gépjárművel érkezik, azt több mint ezer férőhelyes parkolóterület fogadja. A sajátos helyzet miatt a Budapest Aréna közönsége egy emelt szintű térre érkezik, mielőtt megközelítené a bejáratokat. A tér alatt található a gépjárműparkoló, illetve a távolságibusz-pályaudvar területe is. Az új aréna esetében mind a parkoló, mind a buszpályaudvar az épület mellett helyezkedik el, nincs szükség a gyalogos közönség szintben való elválasztására. De a látogatók mindkét esetben zavartalanul tudnak a főbejárat elé érkezni, gyülekezni, bevárni egymást.

A befogadóképesség. Ez az egyik legfontosabb mérőszám az összehasonlítás során. Jelentős különbség, hogy az új aréna nézőterén mintegy kétszer annyi néző tud helyet foglalni, mint a Budapest Arénában. Az új aréna lelátóján kialakított székszám 20 028, amely európai szinten is kiemelkedő nézőszám, a szintén jelentősnek számító 10 002 fős Budapest Arénával szemben. Ezek a számok nem tartalmazzák a küzdőtér közel 2-4000 fős befogadóképességét. Ha már a nézőszámról beszélünk, akkor fontos megemlíteni a legbiztosabb bevételi forrásnak számító sky boxok számát. A Budapest Arénában az akkori szakértői iránymutatások szerint 14 sky boxot terveztünk be, amely már néhány év múlva is kiderült, hogy alaposan alá lett becsülve. Így az átadást követően a megépített 14 sky boxot 6 újjal egészítettük ki, így most 20 ilyen



Fotó: Sztraka Ferenc

egység adható bérbé, kiegészülve egy, a szintén az átépítés során született 166 fős klubterasszal. Ezt a leckét alaposan megtanulták az építetők. Az új arénában 49 sky box és két nagy klub épül, összesen 1120 fős lelátói hellyel. Az új aréna klubjai az események közötti időszakban bérbé adhatóak kisebb rendezvényekre is.

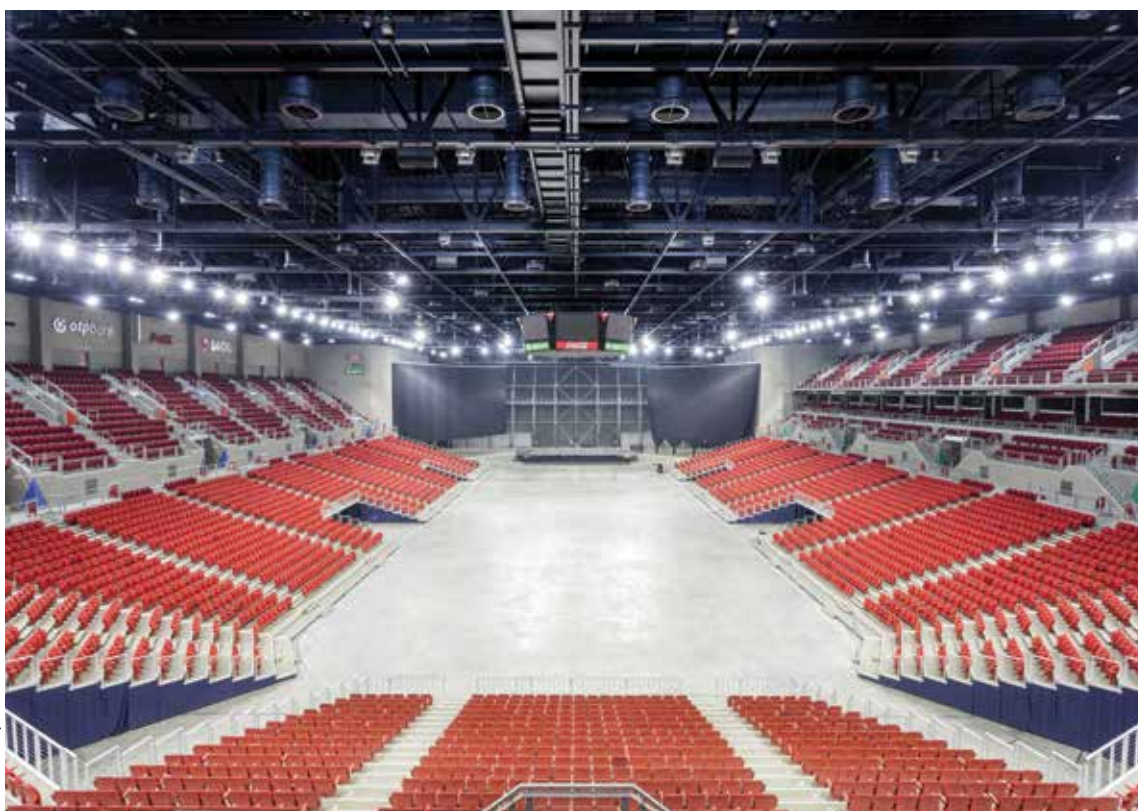
A lelátók. Mindenképp szembeötlő az eltérő kialakítás. A Budapest Arénában a lelátó U alakot formáz, az egyik rövid oldalon teljesen nyitott, ezzel is hangsúlyozva, hogy a sportrendezvények másodlagosak a rendezvények számszerűsége között. Az új aréna, talán pont azért, mert a megépítésének apropója a 2022-ben megrendezendő kézilabda Európa-bajnokság, teljesen szimmetrikus, bezáródó szerkesztésű lelátót biztosít a nézők számára. Az is az időközben változó üzemeltetői szemlélet eredménye, hogy a kialakítás kényelmesebb ülőhelyeket kínál a nézők számára 90, illetve 85 cm-es sormélységgel, szemben a korábbi 85, illetve 80 cm-es mérettel. A multifunkcionális arénák jellemzője mindkét épületre igaz, az alsó lelátói rész teljesen eltüntethető igény esetén, kialakításuk itt is, ott is teleszkopikus.

Belső közlekedés. A létszám növekedése természetesen kihatással volt az épületen belüli közlekedőterületekre is. Az mindenképpen újdonság, hogy az épített lépcsők és a felvonók mellett megjelentek a mozgólépcsők az új épületben, mindjárt 8 darab. Az, hogy a közönség a földszinten érkezik az épületbe, azzal az előnnyel jár, hogy a küzdőtéri látogatók közvetlenül juthatnak be oda bármilyen rendezvény esetén. Ez nagyon gyakran fordul elő úgy is, hogy vannak nézők a lelátókon (pl. koncert) és úgyis, hogy azok üresek maradnak (pl. kiállítások). Így adódik viszont, hogy minden lelátói nézőt hatékonyan kell a lelátói szintekre juttatni. Ebben segítenek



Fotó: Danyi Balázs

az előcsarnokból szimmetrikusan vezetett mozgólépcsők. A Budapest Arénában a szükségszerűen kialakított emelt szintű térről lépünk be az épületbe, ott a közönség szintén szétoszlik, egy része egyenesen az alsó lelátóra érkezik, egy része felmegy a felső lelátóra, a küzdőtéri nézők pedig egy-egy lépcsőn tudnak lejutni a közdötérre. Eltérő a közönségvezetés, de mindkét módszer működőképes, ezt remélhetőleg az új aréna működése is visszaigazolja majd. Ennek mindenképp garanciája az épület mentén megjelenő négy külső lépcső is, amely amellet, hogy a menekítést gördülékenyebbé teszi, lehetőséget nyújt az üzemeltetők számára az alterna-



Fotó: Danyi Balázs



tív beléptetésre. Nyilván az is a megnövekedett létszámból adódik, hogy az új arénában a két homlokzat mentén felkúszó főlépcső mellett (ebben azonos a két épület) hatalmas lépcsőházak vannak. Négy olyan lépcsőblokk készül, amely „ördög-lépcső”-rendszerűen kialakított, azaz a négy lépcsőház valójában megduplázódva, nyolc széles lépcsőt fogad magába. Ez a biztonságos, szimulációval igazolt menekítésen túl az épület igen hatékony kiürítésére is alkalmat teremt.

A rendezvénykiszolgálás. Mindkét arénatér a nagy belmagasságú, 21 (régi) és 28 (az új) méteres tiszta belmérettel tudják kiszolgálni az eseményeket. A betolt teleszkópos lelátók által közel duplájára tud nőni a küzdőtéri terület mindkét épület esetében. Mindkét aréna küzdőterére kamionméretű gépjárművek is be tudnak hajtani, meggyorsítandó az előző produkció installációinak az elszállítását, és a következő eseményre való kiépítést. A Budapest Aréna esetében az egyenes áthajtás megvalósítható volt, a Multi Aréna esetében a helyszíni adottságok és a lelátó bezáródó szerkesztése miatt a küzdőtéren való manőver után lehetséges a kihajtás. Viszont az új épületben van két további közvetlen elérhetőség a küzdőtérhez a gépjárművek számára. A küzdőtéren itt is, ott is beépített jégpálya fogadja a jeges eseményeket. A Multi Arénában a jégpálya kialakítása már a keskenyebb palánk kialakítást is fogadni tudja a változó szélességű jégkorongpálya-igényt követve.

A produkciók kiszolgálása az aréna légterében is fontos, az acél tetőszerkezeti térből különböző függesztési lehetőségekkel, a tetőt keresztbe-hosszába átszelő macskajárdarendszerrel. A macskajárdarendszer a Budapest Arénában is kiépült, a függesztések az acél tetőszerkezet alsó rúdjaírók történnek. A Multi Arénában a macskajárdarendszer mellett elkészül egy ún. mother grid rendszer a tartószerkezet alsó övrendszerével párhuzamosan kialakítva, fokozottan segítve a produkciók berendezését.



Az öltözők. A Multi Arénában szélesebb a kínálat a sportolókat, művészeket fogadó öltözőket tekintve is. Így az új épületben 6 nagy méretű csapatöltöző, 4 művészöltöző, és 4 kis méretű öltöző van, szemben a Budapest Aréna 3 nagy, 3 kis csapatöltözőjével, a 4 művész-, és 2 kis öltözőjével. A kapcsolódó vizes csoportok is tágasabbak, mindegyik masszázshelyiséggel kiegészülve készül. A berendezésüket tekintve is látszik a két évtizednyi különbség az új Multi Aréna javára.

Az épületkülső. Mindkét épület az egyszerűen befogadható tömegformálást célozta meg. A Budapest Aréna annak idején az emelt szintű térrel és kristályépületekkel képezett egy kompozíciót. A zöld és gránitfelületű térrel csak a bejáratoknál összeérő hatalmas, egygesztusú tömeg ellenpontjait az éles, hegyes hasábok adják. Ez utóbbiak a parkolóból felvezető lépcsőházakat, felvonókat, a jegypénztárat és a sportmúzeumot fogadják magukba. A kompozíció uralkodó tömegét hamar megszerették a látogatók. Különböző ezt sugárzó jelzőkkel illették, ufó, kavics, compact disc stb. Az új Multi Aréna szintén egy egygesztusú épület. Az egyszerű, fölfelé szélesedő tömeg a belső tér – az arénatér és az azt övező nézőtér – külső tömegben való lekövetése. A homlokzati felületen megjelenő különböző árnyalatú sávok egyfajta absztrakt leképezése az izomrostok fonatainak, utalva az épületben folyó tevékenységre, és amelyet Leonardo és Michelangelo



gyönyörű anatómiai grafikái ihlettek. A sávok mentén végigfutó fémes rostok az esti órákban teljesen egyedi fényruhába öltöztetik majd az épületet. Az egyedi megjelenés és a világszínvonalú események miatt talán ezt a létesítményt is megkedvelik a városlakók és az arénába kilátogatók.

Skardelli György építész



**szereelt
kabinok,
fülkék,
paraván-
falak**



www.kabinyar.hu

Bello-Expert Kft. - 2112 Veresegyház, Erkel F. tér 1. - info@belloexpert.hu

Tornatermek, tanuszodák, tantermek



Magyarország kormánya 2014-ben hozott határozatot a Nemzeti infrastruktúra-fejlesztési program végrehajtásáról, majd több (3) ütemben ennek forrásbiztosításáról. A program célja az általános iskolai oktatás körülményeinek javítása, a kor színvonalának megfelelő épített környezet biztosítása az ország ebben nem jeleskedő területein. A tornatermek, tanuszodák és iskolabővítések, -rekonstrukciók olyan beruházások, melyek ezer-kétezer lelkes településeken nem pusztán az iskolai testmozgást – mindennapos testnevelés – szolgálják, de színterei a kistérségi civil és egyesületi sportéletnek is. A program keretében több tucat iskolabővítés (1-6 tanterem), több mint ötven különböző méretű iskolai tornaterem és ugyanennyi tanuszoda (25 méteres úszó- és 10 méteres tanmedence) valósult meg több mint százezer négyzetméter területen.

Ennyi a rövid hír, hét év összefoglalója néhány sorban. Ha a tények mögé nézünk, látnunk kell egy egyszerűnek tűnő, de szerteágazó folyamatot. Az első a szándék: a mindennapos testnevelés sokat kritizált, de a legtöbbször által elfogadott alapja: a mai életmódban a homo conforticus fizikai képességei, ellenálló képessége, tettekészsége csökken, satnyul. Gyermkeinket komoly ráhatással, trükkkel, könyörgéssel, vagy a szerencsések és jó nevelőkészséggel rendelkezők kitartó odafigyelése tudja kiobbantani a számítógép elől, kiszabadítani a csalfa virtuális világból. A kisvárosokban is eltűntek a grundok, a sportegyesületeket egyre inkább szorítja a professzionális sportfinanszírozás kényszere. Ugyanakkor egyre több a kerékpáros, népszerű a túrázás és vannak amatőr, a mozgásért és az együttlétért szervezett testmozgásszervezetek. A mindennapos testnevelés nevelő szándéka kétségtelen érték, de megvalósításához megfelelő hely kell. Ugyanígy elvárásaként fogalmazódott meg az úszásoktatás fejlesztése, hisz ez az egyik legegészségesebb sport, s a vízbiztonság alapvető érdek.

Egy ilyen léptékű, építőipari beruházási rendszerbe rendezett, több tízmilliárd forrásigényű beruházás sajátos tervezési, beruházásszervezési és kivitelezési rendszert követel meg. Az azonos funkció (tornaterem az ország bármely pontján azonos funkciót jelent) és a helyi sajátosság – arculat, telepítés, építészeti kifejező eszközrendszer – találkozását, arányos vegyítését kellett megoldani. Épültek tornatermek lejtős terepre, domboldalba és sík mezőre. Iskolák telkére és szabadon állóan, kiemelt környezetbe és rettentéses almazöld középületek közé. A megvalósíthatóság alapfeltétele az átlátható, likvid-standard mintatervrendszer kifejlesztése volt, a kezdeti egyéves előkészítő munka számos tapasztalata után a 1523/2015. (VII. 31.) Korm. határozattal új lendületet kapott. A döntés hátterében ott volt a 2011-es vörösiszap-katasztrófa utáni újjáépítés során kipróbált és bevált rendszer, az alakítható mintatervalapú kivitelezés.



Az alaptervek (tornateremnél négy, tanuszodánál a köztölt program szerint egy) egyrésztől biztosították a standard épületszerkezeti, technológiai megoldásokat, másrészt olyan „beavatkozási pontokkal” rendelkeztek, melyek alkalmasak arra, hogy a településarculathoz igazodjanak mind építészeti üzenetükben, mind anyaghasználatukban. Tornateremből 4 különböző méret terve készült: 12×24 méter alapterületű tornaszoba, az A típusú 18×30 méter alapterületű – a szabvány kosárlabdapályának megfelelő – tornaterem, a B típusú 25×30 méteres – igen furcsa arányú, de – két részre osztható terem, valamint a legnagyobb, ún. C típusú – a szabvány kézilabdapályának megfelelő – 25×45 méteres tornaterem. A sokféle felhasználást, adaptálást mi sem jellemezi jobban, mint a szélsőséges szituációkra adott megoldások. Csanádpalota tornaterme a kétszintes Klebelsberg Iskola és a kicsinyke tájház közé illesztése, a szobi, árvízveszélynek kitett területen megépült uszoda alépitményes megvalósítása, vagy a gazdagréti tanuszoda „egyedi mintaterve”. Minden esetben az alapstruktúrák, a standard megoldások megtartása mellett egyedi alkotások jöttek létre, s azoknál a – számosabb – beruházásnál, ahol az telepítési helyszínek nem jelentettek ilyen mértékű módosítást, az építészeti megjelenés, a településképhez illeszkedés jelentette az adaptáló tervezés fő irányát.

A 2015-ös új irányvonalának kidolgozása során az alapprogram egy – alapvető – elemmel bővült, ez pedig a közösségi használat. Néhány ezer fős településeken – döntő többségükben – a tornatermek ilyen falvakban, kisvárosokban épültek s épülnek a közösség számára – általában –, nem áll rendelkezésre nagyobb befogadóképességű épület. Jó esetben az iskola aulája, de legtöbbször a régi, egytarktosos kultúrház az egyetlen hely, ahol összejöveteleket, rendezvényeket lehet tartani, korlátozott befogadóképességgel és programmal. A döntéshozók el-



fogadták javaslatunkat, hogy megfelelő műszaki megoldással (védőszőnyeg, ilyen egyszerű) ezek a 360, 550, 1125 négyzetméteres terek ne csak sport-, de alkalomadtán közösségi terek is legyenek, utcai cipős használattal. Ehhez nem pusztán a védőszőnyeget kellett biztosítani, de arányos szemlélettel a kiszolgálótereket is úgy kellett kialakítani, hogy ne jelentse aránytalan többletköltséget a beruházásoknál. Használható méretű kicsiny előterek és a rendezvényeket kiszolgáló szervizhelyiségek kellek, utóbbi egyben az egészségügyi helyiség. Természetesen minden kolléga szeme előtt egy ilyen felvetésre megjelenik a szabványok, rendeletek, tűzvédelmi szabályzatok sora: tömegtartózkodás, közegészségügy, iskolaszabvány. Valóban ezek betartandók, utóbbi a tervezési programmal pontosítható és a szabványok alkalmazásáról szóló törvény ér-





telmében arányosan kezelhető. Annak az elvnek elfogadtatása, hogy egy épületet nem a legszélsőségesebb terhelésre, hanem az arányos terhelésre és funkcióra kell méretezni, kialakítani, a program egyik fontos eredménye. Bizonyos határok mellett lehet nagy befogadásigényű rendezvényt tartani, ehhez a menekülést biztosítani kell, de nem kell nehéz szerkezetből készíteni a tetőt, mert a használat alatt 90%-ban az épületben 25 ember tartózkodik, bál esetén 299 (tessék megszámlálni). A települések nagyra értékelték a lehetőséget – azt hiszem ezt ma multifunkcionálisnak mondják –, és élnek is vele. Az egyik első átadón mondta a polgármester: úgy becsüljük meg ezt a létesítményt, hogy a település életét ilyen mértékben segítő középítkezés az utóbbi 60 évben nem volt, s az se biztos, hogy lesz.

A program megvalósítása és a mintatervalapú építés arányos magatartást, szemléletet követel. Tulajdonképpen a kettősség élő fenntartását a tervező részéről, amikor döntéseiben két part között egyensúlyoz. Személyes hozzáállásában a rutin és a környezeti érzékenység között, a kényelmes megszokás és az egyedi helyzet között a teremtő alázat lélektartásával. Ezen mozgástér kialakításán a 30-as évektől – sőt korábban is – hazánkban és szerte a világban sok előzménye volt, elég, ha a német forma/norma útkeresésre utalunk. Munkamenetében az adaptálás és az egyedi megoldások között keresi a helyes arányt. A standard megoldások segítik a megvalósítást, de ha eluralkodnak, tipizált életkörülményeket – végső soron elidegenítő irányú épített világot – hoznak létre, az egyedi megoldások viszont a bizonytalanság területére vihetnek egy ilyen beruházást. (Karakteresen jelent ez meg a beregi újjáépítésnél, ahol a szakma 152 felhasználható tervet nyújtott be megvalósításra a megsemmisült lakóépületek pótlására, míg a lebonyolítók valójában egy-két típust preferáltak.)

Ennyit a tervezésről, de a megvalósításnak van egy másik alapvető része, a nyomon követés, a tervezői művezetés, melyet minden esetben biztosítottunk tapasztalt, a KKE Vándoriskolájában nevelkedett építészek és munkatársaink bevonásával. Az első néhány építés közben kialakultak azok a fogások, melyeket a műszaki ellenőrök, lebonyolító szakemberek is rutinosan tudtak kezelni. A kivitelezők meglátogatták egymás építkezéseit, a tapasztalatokat beépítették munkáikba. (Természetesen semmi nem megy ilyen problémamentesen, számos műszaki konfliktussal, hatósági ügyvel tarkítva folyik minden folyamat.) Kialakult egy ügymenet a projekt szereplői, az ellenőrző hatóság, az építető (Nemzeti Sportközpontok), a lebonyolító, beruházó BMSK, a tervezők, a kivitelező, a helyi önkormányzat között. A program megvalósítása megmutatta, hogy hol a határ a mintatervalapú és az egyedi projektek között. Az említett



tanuszodapéldákon túl például az érdi tornaterem öltözői a te-
repedottságok miatt a pincszintre kerültek és néhány tornate-
rem izesülni tudott az iskolaépületekkel. A legtöbb helyszínen
ez a praktikus megoldás nem valósulhatott meg, igen egyszerű
okok miatt: egy összekötés esetén épületbővítésről beszélünk,
így a hatóságok (szakhatóságok és minden résztvevő) számon
kéri az eddigi hiányosságokat (oltóvízhálózat, tűzjelző, korsze-
rűtlen szerkezetek, hiányos infrastruktúra stb.), melytől a beru-
házási érték akár kétszeresére is emelkedhet.

Jelenleg a program harmadik ütemének előkészítése zajlik a
felhatalmazó kormányhatározatok alapján. A tanuszodaprogram
összekapcsolódik a MÚSZ által kezdeményezett „Úszónemzet
programmal”, a tornatermek választéka egy kisméretű, kb. 150 m²-
es teremtípussal bővül, s a tanterembővítések – egyedi tervek
alján – elsősorban Pest megyére koncentráltan folytatódnak.

Turi Attila építész

Tornaterem-konceptióterv:
Turi Attila

Úszoda-konceptióterv:
Jánosi János

Tervezői művezetés:
Ferenc Attila, Csóka Balázs,
Juhász Attila, Fülöp Tibor
és a KKE vándorai

Tornatermek – vezető tervezők:
Horváth Zoltán, Jánosi János,
Terdik Bálint, Turi Attila

Tanuszoda – vezető tervezők:
Terdik Bálint, Csóka Balázs



A Bárány Uszoda rekonstrukciója és bővítése

Fotó: Turay Zoltán (Eger Tv) gyűjtése



A fejlesztés célja és koncepciója

Magyarországon a meleg vízi forrásokra az egeri uszoda megépüléséig kizárólag fürdőket építettek. Ezek némelyikében volt lehetőség úszásra is (pl. Gellért fürdő), de versenysport céljára nem volt alkalmas. A magyarországi fürdők a török „hamam”-tól kapott örökség okán a japán „onsen”-ekhez hasonlóan a pihenést és az elmélyülést szolgálták. A sportolás igénye az olimpiai mozgalom feléledésével kezdett erősödni.

A Bárány Uszoda 1925-ös felépítéséig állandó jellegű vízi sportlétesítmények nem csak az országban (a margitszigeti Nemzeti Sportuszoda is csak 1930-ban készült el), de a világban sem nagyon épültek. Ezt a funkciót általában természetes vizeken létrehozott időszakos jellegű építményekkel oldották meg.

Ilyen építmény a Margitsziget magasságában a Dunán is léte-sült, de több külföldi példa is ismert. Ezek az épületek egyrészt az ideiglenes jellegük, másrészt a vízre történő településük okán fából készültek.

Az egeri versenyszoda időközben elbontott öltözőépülete is ezeknek a létesítményeknek az építészetéből merített, a vázas rendszer meghatározó eleme a fafelületek alkalmazása volt, mely a lelátó lefedésénél már kizárólagos anyaggá vált.

A projekt célja az Európában egyedülálló, forrásvízzel táplált 50 m-es úszómedence bővítése és felújítása volt, valamint a kiszolgálófunkciók bővítése egy új főépülettel, mely a meden-cetér eredeti hangulatának megőrzését is szolgálja.

Építészeti koncepció

A Bárány Uszoda a szó legnemesebb értelmében hely. A tér történetek és események révén válik helyé, melyekben az uszoda bővelkedik. A kollektív emlékezetben hordozza azokat az emocionális elemeket, mely az uszoda hőskorához kapcsolódik, az egyéni történetek pedig színesítik az alapélményt. Előzőek okán a hely akkor is marad, ha az eredeti épületszerkezeteket (kényszerűen) elbontjuk és a mai kor követelményeinek megfelelően, de az eredeti szellemben építjük újjá a létesítményt. A heterogén építészeti környezet, Eger történelme, a fürdőkörnyék egyedi hangulata erősen meghatározza a lehetőségeket. Megköti a tervező kezét, de egyben vezeti is.

Különösen fontos szempont volt a tervezésnél, hogy a medence-rekonstrukció és -szélesítés után a kavicsos aljzatból feltörő forrás – mely világszinten különlegessé és ismertté teszi az uszodát – ne sérüljön és képes legyen friss vízzel ellátni a megnövekedett térfogatú új medencét. Éppen ezért különösen alapos hidrogeológiai előkészítést igényelt a tervezés és a kivitelezés is. Az építetető szándékával összhangban a medence szélesítését alap-



Fotó: Dajka Péter

vetően északi irányba terveztük, de a medence pozícióját az új igényeknek megfelelően kis mértékben módosítottuk. Az eredeti öltözőépület homlokzati vonalán épült az új kiszolgálóhelyiség-sor, az utca felé a zárt és nyitott közösségi terekkel kiegészülve.

Fentieket figyelembe véve a medencetér koncepciójának kialakításánál az alapvető építészeti cél az volt, hogy az uszodater alapstruktúráját, meghatározó térfalképző elemeit és építészeti karakterét megtartsuk olyan módon, hogy egy mai modern épület jöjjön létre. A medencetert az eredeti zárt hangulat visszaidézésének szándékával kerítésfalakkal vettük körül, melyek tetején a medencetér körül utcai cipővel is használható körüljárót alakítottunk ki. A körüljáró keleti részének egy szakaszát zárttá tettük, ezzel biztosítva a direkt kapcsolatot a Makovecz Imre által tervezett Bitskey Uszoda felé. A medence hosszoldala mentén húzódó elbontott öltözőépület eredeti homlokzati rendszere és karaktere teljes mértékben integrálható volt egy mai épületbe.

Az északkeleti öltözőépület (Várent-ház) állapota mind építészeti, mind statikailag leromlott, megtartása a medence északi irányban történő szélesítése miatt fizikailag nem is volt lehetséges. Az eredeti tetőterasz funkcionális rekonstrukciója fontos elem, melynek visszaépítéséről a tervben gondoskodtunk. A tetőterasz alatt került elhelyezésre a tanmedence és közvetlenül mellette a melegedőmedence, melyek pozíciójuk révén a medencetérrel szoros kapcsolatban vannak, de mégis intim, elszeparált térben helyezkednek el.

A történeti medencetérnek fontos eleme volt a szökőkút, amit szintén a forrásvíz nyomása működtetett. A lakosság vízellátására szolgáló Petőfi téri kutak termelésbe állításával ez a víznyomás annyira lecsökkent, hogy a szökőkút már nem tudott tovább működni, így lebontották. Másolata az Érsekertben jelenleg is látható.



Fotó: Szántó György

A medencetér hangulati rekonstrukcióján túl a másik cél az volt, hogy az uszoda eredeti és a megnövekedett funkcionális igényeiből fakadó elemei kirajzolódjanak mind a térszervezésben, mind a homlokzatképzésben. A kiszolgálóépület megfelelő alaprajzi alakításával a traktusszélességek megfelelő megválasztásával elérhető volt, hogy habár az eredeti öltözőépület tömbjének rekonstrukciója műemléki értelemben nem is valósulhatott meg, de építészeti és funkcionális értelemben igen. Az öltözőblokkok a közöttük lévő belső folyosóra nyílnak, melyből közvetlenül érhető el az uszodater. Ezzel a térszervezéssel a kétirányú kapcsolatot igénylő helyiségek (raktár, szertár, orvosi szoba, masszázs, fizikoterápia, takarítóeszköz-tároló) mind a medencetérből, mind a belső közlekedőből megközelíthetők.



Fotó: Szántó György

Fotó: Szántó György



A déli irányú térébítési lehetőség miatt kézenfekvő volt, hogy az eddig is közterületként funkcionáló részre kerülnek az épület nyitott közösségi terei. A homlokzatképzésnél ezen terek lehatárolásának építészeti kialakítása fontos tényező volt. A Bitskey Uszoda markáns homlokzatképzése és erőteljes térfala áll az egyik oldalon, a Petőfi tér parkja áll a másik oldalon. Ezt a problémát úgy próbáltuk feloldani, hogy a homlokzatnak egy semleges, egységes felületekből építkező „patchwork” jellegű karaktert adtunk, mely a Bitskey Uszoda oldalán tömörebb képet mutat, egyenesen folytatja a meglévő térfalat, majd ez a térfal – kihasználva az utcavonalon törését – a park felé haladva fokozatosan feloldódik a strandépület homlokzatával párhuzamosan szerkesztett transzparens homlokzati héjban, mellyel a bejárat előtt egy átmeneti tér vagy pufferróna jön létre, biztosítva az épületbe történő méltó megérkezést.

A különböző homlokzati felületek nagyságát úgy határoztuk meg, hogy azok ne nőjék túl a környező homlokzati felületek léptékét. A „patchwork” jelleggel pedig az egymástól eltérő környező homlokzatképzésekre kívántunk reagálni. Az anyag-

választásnál – értelemszerűen a medenceteret határoló fal anyagán kívül – a könnyedség, a transzparencia érzékeltetése volt a fő szempont, illetve a fa az uszodák és a nyitott strandok épületeinél gyakran és konzekvensen használt anyag.

Fontos volt még egy olyan építészeti attitűd létrehozása, amely nem akar vitatkozni – esetleg konkurálni – a Bitskey Uszoda karakteres építészetiével, kerülve annak veszélyét, hogy nevésségessé váljon, vagy felesleges feszültséget teremtsen.

Innovatív műszaki és környezettudatos megoldások

A tervezésnél és a kivitelezésnél nagy figyelmet kellett fordítani a medencét töltő forrás sérülékenységére, melynek érdekében speciális ütemezési és víztelenítési megoldásokat kellett alkalmaznunk. A gépészeti megoldások tekintetében az volt a cél, hogy a hűtési és fűtési hőenergiát a folyamatosan elfolyó – és eddig egyenesen az Eger-patakba öntött – 25 fokos medencevíz hőenergiájával oldjuk meg. Gázkazán nem is létesült az épületben. A tartalék hőenergiát a Bitskey Uszodában lévő gázkazán biztosítja üzemzavar esetén. Az alkalmazott környezettudatos gépészeti és villamos megoldások:

- ▶ A hő- és hidegenergia-ellátásra az uszodából elfolyó vízre telepített hőszivattyú szolgál.
- ▶ A medencevíz téli hőtartását a medence kavicsos fenékén vezetett csőkigyó „padlófűtésrendszere” biztosítja.
- ▶ A használati meleg vizet az év nagy részében napkollektorok termelik.
- ▶ A légkezelők befúvó-elszívó gépsorait nagy hatásfokú hővisszanyerő berendezésekkel terveztük.
- ▶ Az épületen egy 10 kW-os naperómű kiépítésével számolunk, mert ekkora villamos energiát az épület állandóan felvesz, vagyis áramszolgáltatói visszatáplálás nem keletkezik.

Dajka Péter építész

STÁBLISTA:

Név: Bárany Uszoda rekonstrukciója és bővítése
 Helyszín: Eger, Frank Tivadar u.
 Tervezés éve: 2011–2015
 Építés éve: 2015–2018 (két ütemben)
 Bruttó szintterület: 2500 m²
 Beruházás bruttó költsége: 2,2 Mrd Ft
 Kapcsolattartó: Dajka Péter
 Generáltervező: Puhl és Dajka Építész Iroda Kft.
 Építész tervezők: Puhl Antal DLA, Dajka Péter
 Projektfelelős építész: Takács Gabriella
 Építész munkatársak: Berecz Dániel, Boda István, Csáki Melinda, Drabant Ágnes, Füzesi Katalin, Horváth Ágnes
 Statika: Kalmár Zsolt – Hatolkay és Társai Kft.
 Épületgépészet: Oltvai András, Oltvai Tamás – Oltvai Gépész Stúdió
 Villamos berendezések: Ivancics Zoltán, Mészáros Balázs – Provill Kft.
 Környezetrendezés: Torma Sarolta – LAND-A Kft.
 Közlekedés: Rohrer Ádám – Közlekedés Kft.
 Vízi közmű: Széles Géza – GÉM Kft.
 Villamos közmű: Hágen András – BAUVILLPLAN Bt.
 Uszodagépészet: Sallai Zoltán – S-TERV Kft.
 Hidrogeológia: Scheuer Gyula
 Tűzvédelem: Decsi György – FIREENG Kft.
 Akadálymentesítés: Schenk Attila – JAPÁNER Kft.
 Építető: Egri Vízmű SC – Bárany Attila projektvezető
 Generálkivitelező: IMOLA Építő Kft. – Ferencsák Zsolt, Végh István építészvezetők

Fotó: Dajka Péter



A Mapei termékmegoldásai az olasz Fiera del Levante Karanténkórházban

Gyors építési rendszereket használtak a 152 intenzív ellátáshoz szükséges ágygal kialakított három pavilon létrehozásához mindössze 45 nap alatt.

A Fiera del Levante kiállítási és konferencia központ területén rekord idő – mindössze 45 nap – alatt felépített járványkórházzal a Policlinico di Bari három új sürgősségi ellátást és posztintenzív ápolást lehetővé tevő egységhez jutott.

A mintegy 15 000 m²-es alapterületen 10 betegszoba, két műtő, egy kemoterápiás kezelőhelyiség, egy röntgenvizsgáló helyiség és egy klinikai laboratórium kapott helyet, amelyek kialakításában több mint 40 céggel együtt a Mapei is részt vállalt. A kórház a bővítéssel 10, összesen közel 160 ágygal felszerelt, intenzív ellátásra alkalmas kórteremhez jutott, amelyeket az egészségügyi válsághelyzet elmúltával szétszerelnek és máshol hasznosítanak majd. A COVID-központ február elején – közvetlenül az elkészülte után – már fogadta is az első betegeket.

Ultragyors kivitelezés és tartósság az évek során

Az új kórházban a padló- és a falburkolatokat a Tarkett szállította: Tapiflex Genius többretegű vinylpadló került a legtöbb felületre, Primo SD statikus-disszipatív vinylpadló a műtőkbe, Primo Safe T homogén vinylpadló a fürdőszobákba, a falakra pedig Wallguard homogén vinylburkolat és Aquarelle heterogén vinylburkolat. Az ezen burkolatok ragasztására javasolt ragasztók közül a legjelentősebbek voltak az ULTRABOND ECO V4 EVOLUTION univerzális vizes diszperziós ragasztó, az ULTRABOND ECO FIX nyomásérzékeny ragasztó és a MAPECONTACT kétoldalu, merevített ragasztószalag.

Gyantapadlók és bevonatok

Az előcsarnok felülete, amit a sürgős esetek várótermeként használnak, korábban egy régi ipari betonpadlóaljat volt párazárás nélkül. Ezt gyémántcsiszolással készítették elő a MAPEFLOOR SYSTEM 51 számára, ami egy nem áttetsző, többretegű, páraáteresztő epoxi bevonatrendszer vizes diszperzióban. Az új kórházban a falak festéséhez kiválasztott termék a MAPECOAT ACT 196 volt, amely beltéri falak festésére használható, kiválóan mosható, ellenáll a bakteriális támadásoknak és a biológiai anyagok széles spektruma ellen nyújt védelmet, hogy megakadályozza a felületeken a baktériumok terjedését. Mivel különböző típusú felületeket kellett festeni, azokat a festés előtt DURSILITE BASE COAT színezett, sima, akrilbázisú alapozóval kezelték, hogy a felületek nedvszívó képességét kiegyenlítsék és egy egyenletes réteget képezzen.

Kerámiaburkolatok fektetése

120×60×1 cm méretű kerámialapokat építettek be az adminisztrációs-vezetői területen a komplexum első emeletén. A kerámialapokat KERAFLEX EXTRA S1 cementes ragasztóval rögzítették, míg a fugákat ULTRACOLOR PLUS habarccsal töltötték ki, a dilatációs hézagokat pedig MAPESIL AC hézagfűtővel töltötték ki.

„A ránk háruló feladat igen összetett volt. Nem kis részben az alkalmazott korszerű anyagok érdeme, hogy egy ilyen fontos beruházás ennyire rövid idő alatt meg tudott valósulni” – jegyezte meg az egyik munkairányító, Giuseppe Festa.



ADATOK

Referencia: Fiera del Levante Karanténkórház

Helyszín: Bari (Olaszország)

Kivitelezés időszaka: 2020. december–2021. január

A Mapei-termékekkel végzett kivitelezés időszaka:

2020. december–2021. január

Mapei termékekkel végzett munkálatok: melegburkolás

(PVC, műgyanta), hidegburkolás, falbevonatok

Tulajdonos: Puglia regionális önkormányzata

Generálkivitelezők: A.T.I.-Cobar S.p.A. és Item Oxygen Srl

Projektmenedzser: Antonio Mercurio

Megvalósíthatósági elemzők: Michele Carella, Antonio

Mercurio

Építésszek: Studio Magnanimo Ingegneri Associati Srl, Mirizzi

Architetti Associati

Biztonságszervező: Pierpaolo Ruggiero

Műszaki felelősök: Antonio Mercurio, Michele Carella

Építésvezető: Domenico Barozzi

Munkairányítók: Giuseppe Festa, Pietro Manfredi, Michele Pisculli

Szakipari kivitelezők: Emmepi Srl, Syr Pavimenti Srl,

Pavimenti Italia Srls, Ediltecno Group Srl,

Loconsole Pavimentazione & Rivestimenti

Mapei-kapcsolattartók: Achille Carcagni, Luca Carcagni,

Alessandro Coscia, Michelangelo Occhiogrosso, Michele

Cannarile, Gianni Villani, Angelo Coco és Sebastiano

Panebianco, Mapei SpA (Olaszország)

Felhasznált Mapei-termékek:

Melegburkolás (PVC): Ultrabond Eco V4 Evolution,

Ultrabond Eco Fix, Mapecocontact

Falbevonatok: Dursilite Base Coat, Mapecoact ACT 196

Melegburkolás (műgyanta): Mapefloor I 500 W,

Mapecolor Paste, Quartz 0.5, Mapefloor Finish 52 W

Betonjavítás: Mapegrout Thixotropic

Hidegburkolás: Keraflex Extra S1, Ultracolor Plus, Mapesil AC

A termékekkel kapcsolatos további információért látogasson

el honlapunkra: mapei.hu!



Zsalutechnológia: közeledünk Európához



Vásárcsarnok, Pécs

A 2020-as év visszafogottabb forgalma után az idei első fél-évben jóval élénkebb megrendelői aktivitással szembesült az egyre népszerűbb zsalutechnológiai innovációkat kínáló MEVA Zsalurendszerek Zrt. A vállalat ügyvezetőjével, Botta D. Mihállyal beszélgettünk az építőipar aktuális piaci helyzetéről, előrelátható trendjeiről.

Az építkezések indulásakor a szerkezetépítéshez szükséges zsaluhasználat a magas- és mélyépítés számos területén előrejelzi a következő hónapok várható piaci mozgásait. A jellemző tendencia most azonban nem csak a piac mennyiségi, de minőségi változását, európai értelemben vett korszerűsödését is előrevetíti.

A szerkezetépítésben érdekelt MEVA ügyvezetője szerint a szektor cégeinek optimizmusát jellemzi, hogy nem történtek létszámleépítések, és az év elején a beruházók évek óta nem látott, jelentősen kedvezőbb ajánlatokkal találkozhattak. A képet árnyalja, hogy a nyomott árakon behúzott üzletek generálnyertesei alvállalkozóiknál alig változó rezsiorádjakkal szembe-szűnnek. *„Előreláthatólag rövid időn belül az építőipar működése is normalizálódni fog, ez azonban véleményem szerint az egyre élesebben megjelenő munkaerőhiánnyal, valamint a nemzetközi piacokon már korábban érzékelt alapanyagár emelkedésével járt. Kézenfekvő következménye ennek az évek óta tartó folyamat erősödése: a kevesebb munkaerőt igénylő, hatékonyságnövelő építési technológiák térhódítása tovább gyorsul. Ebben a MEVA évtizedek óta élen jár. Az Európában napi rutinként használt műszaki megoldások hazánkban is kezdenek érdekessé válni”* – világít rá a piaci folyamatok összefüggéseire a szakember. *„Legyen az elvárás a nagy teljesítőképesség vagy a rugalmas használhatóság, legyen szó megaberuházásokról vagy kisebb projektekről, a MEVA zsalukínálatában mindenre van válasz”* – elemzi a lehetőségeket a cégvezető.

MevaDec födémzsalu



Duna Pearl lakópark, Budapest

Új igény: európai értelemben is korszerű

Érezhető trend, hogy az európai értelemben korszerű zsalumegoldások már a magyar építkezéseken is kezdenek megjeleni. Ilyen innovatív és tőlünk nyugatabbra általánosan alkalmazott megoldások például a MevaDec könnyűszerkezetes és igazán flexibilis födémzsalu, illetve a műanyag zsaluhéj is, amely a MEVA egyedi fejlesztésű és kizárólagos forgalmazású terméke. Ezeket a termelési és gazdasági előnyöket kínáló újdonságokat itthon is remekül lehet érvényesíteni kis- és nagyberuházásokon egyaránt. Ilyen aktuálisan épülő projektek például a budapesti Duna Pearl lakópark, a soproni Csík Ferenc Uszoda, vagy a pécsi vásárcsarnok is. Van olyan kivitelező, aki eszközparkját bővítve meg is vásárolja ezeket a megoldásokat, de a kisebb projektek számára alkalmas bérleti lehetőség esetén is garantált a minőségi végeredmény.

Évek óta tendencia, hogy a munkaerőhiányt az építőiparban is a technológiai fejlesztésekkel igyekeznek kiváltani, a zsalutechnológia területén is egyre inkább előtérbe kerülnek a hightech és univerzális megoldások. *„Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy mi vagyunk a kompozit műanyag zsalutáblákban piacvezető gyártóvállalata, hiszen máig egyedül mi kínáljuk a magyar piacon is a számtalanszor újra felhasználható, legkisebb ökológiai lábnyommal rendelkező, fakímélő (famentes) műanyag zsaluhéjat, amely Európában lassan nagykorúvá válik. A víziónk az, hogy egy zöld vagy alacsony energiafelhasználású üzemeltetésűnek tervezett beruházásnál szempont legyen, hogy mivel zsaluzzák – érezhető ez az irány már itthon is.”*

Az egyre innovatívabb megoldások hazai megjelenése és az vírushelyzet okozta helyzet stabilizálódása után az év második felében folyamatos növekedésre számíthat az építőipar.

Csík Ferenc Uszoda, Sopron



Ne kopogjuk le!



Az épületek határolószervezeteinek építészeti, hőszigetelési tulajdonságai mellett nagyon fontos a jó hanggátlási képessége is. A szomszédos helyiségek közötti födémeket és szerkezeti részleteiket úgy kell kialakítani, hogy azok lépéshanggátlása a helyszíni mérések alapján kielégítse a szabvány követelményeit.

Az AUSTROTHERM Kft. által gyártott AT-L jelű speciális eljárással rugalmassá tett lépéshang-szigetelő lemezek ezen követelmények kielégítésében segítenek. A födém szerkezet, a rákerülő rugalmas úsztatóréteg és a leterhelő beton együttesen alkotják az úgynevezett úszópadlót. Az ilyen megoldások hatékonysága függ a födém tömegétől, az úsztatóréteg rugalmasságától (dinamikai merevségétől) és vastagságától, az úszóréteg tömegétől, illetve a burkolat fajtájától. Kedvezőbb eredményt érhetünk el, ha a födém tömege nagyobb, az úsztatóréteg vastagabb, lágyabb, vagyis kisebb a dinamikai merevsége. Mivel ez a tulajdonság nem csak az anyagot jellemezi, de függ a termék vastagságától is, minden gyártott vastagságra külön meg kell adni ezeket az értékeket. Így például az AUSTROTHERM AT-L2 típusú anyag 20 mm-es vastagságban 20 MN/m³, addig a 45 mm vastag lemezé lényegesen kedvezőbb, 7 MN/m³.

Termékek, tulajdonságok

A rugalmas expandált polisztirolhab lépéshang-szigetelő lemezekre vonatkozó műszaki előírásokat az MSZ EN 13163 szabvány tartalmazza. Ez négy kategóriát különböztet meg az összenyomódási érték és a födém terhelő hasznos teher alapján. A legkisebb hasznos terhet (kevesebb, mint 2 kPa, ami megfelel a legtöbb lakóhelyiségnek) hordozó EPS lépéshang-szigetelő lemezek legfeljebb 5 mm-t nyomódhatnak össze (CP 5 fokozat), míg a legnagyobb hasznos tehernek (5 kPa alatt, például könyvtár, színház) kitehető CP2 kategória csak 2 mm összenyomódást engedélyez.

Hogy egyszerűbb legyen értelmezni a táblázatot, feltüntetjük benne a járatos AUSTROTHERM lépéshang-szigetelő anyagokat.

Alkalmazás

Az expandált polisztirolhabok alkalmazásáról az MSZ 7573 szabvány rendelkezik. A normál terhelésű padlók esetén a CP5, fokozott terhelés esetén legalább a CP3, nagy terhelés esetén csak a CP2 kategóriájú lépéshang-szigetelő EPS-lemezek építhetők be. A terhelhetőség mellett a szabvány figyelembe veszi az akusztikai tulajdonságokat is: nagy terhelésnél (CP2) 50 MN/m³ a megengedett maximális dinamikai merevség, de szokásos terhelés esetén (pl. lakóhelyiségek) szigorúbb a követelmény: **a CP5 és CP3 kategóriájú lépéshang-szigetelő lemezek dinamikai merevsége nem haladja meg a 30 MN/m³-t, vagyis az ennél rosszabb tulajdonságú termékek nem építhetők be.**

A kérdés ezek után csak az, hogy a felhasználó hol találkozhat ezekkel az adatokkal? Magyarországon egyszerű a válasz, a kötelezően kiállítandó teljesítménynyilatkozatnak tartalmaznia kell ezeket az értékeket is.

Tervezés, kivitelezés

Már a tervezés során ügyelni kell arra, hogy sehol se tudjon merev kapcsolat kialakulni a burkolat és a szerkezet többi része között. Ha a szerkezeti födém épületgépészeti vezetékek futnak, úgy az AUSTROTHERM lépéshang-szigetelő réteg alatt AUSTROTHERM AT-N100 vagy GRAFIT® 100 hőszigetelő lemezt kell elhelyezni. A szigetelőlemezek vastagságát úgy kell meghatározni, hogy az legalább elérje a csővezetékek vastagsága által meghatározott legmagasabb vízszintes síkot. A lemezekből a fektetésekor a csövek helyét úgy kell kiszabni, hogy a csövek és a lemezek között a legkisebb rés legyen. A csövek melletti teret laza anyaggal – pl. polisztirolgyöngy – lehet kitölteni. Az így elkészült sík felületre kell elhelyezni a fentiek szerint kiválasztott lépéshang-szigetelő lemezt, majd a technológiai fólia és a betonréteg elkészítése után lehet a padlót a kiválasztott burkolóanyaggal fedni.



AUSTROTHERM
Hőszigetelés

1. táblázat: AUSTROTHERM-termékek akusztikai paraméterei az MSZ EN 13163 szerint

Fokozat	Hasznos teher az esztrichen (kPa)	Összenyomódás (mm)	Austrotherm-termék
CP5	≤ 2,0	< 5	AT-L2
CP4	≤ 3,0	< 4	-
CP3	≤ 4,0	< 3	AT-L4, GRAFIT® L4
CP2	≤ 5,0	< 2	AT-L5, GRAFIT® L5

Komfortossá újított tetőterek

Az elmúlt évtizedekben tetőszigetelés gyanánt rosszabb szigetelő képességű ($\lambda_p=0,042-0,045 \text{ W/mK}$) és kis vastagságú – jó, ha 10 cm vastagságot elérő – anyagokat építettek be a 15 cm magas szarufák közéibe, csak egy rétegben. Mivel a fa igen rossz szigetelő, a szarufáknál vonal menti hőhidak keletkeztek. Jellemzően a belső oldalon a burkolat mögé gyakran teljesen más célra gyártott mezőgazdasági fóliákat, kátránypapírokat építettek be, ami páratechnikailag messze nem megfelelő.

A rossz anyagválasztáson túl a szakszerűtlen kivitelezés is komoly következményekkel járt: a fóliaátlapolások leragasztásának hiánya, a belső oldali páratechnikai fólia – elektromos vezetékek általi – átlukasztása, illetve a csatlakozó szerkezetekhez – válaszfal, főfal, térdfal – történő hozzáragasztás teljes hiánya is gyakran előfordult. Hiányzott a cseréptartó lécek alatti ellenléc és az átszellőztetett légrés vagy a megfelelő be-, illetve kiszellőzés az eresz vonalában és a tetőgerinc környékén nem volt biztosítva, ezért a levegő, ami hűthetné a felforrósodott fedés alatti légtérrel és az alatta lévő szerkezetet, sem tud keringeni. Ez nyáron a szigetelés hatékonyságát nagymértékben rontja, télen pedig a bejutó porhó és csapadék akadályoztatott lefolyása miatt a cseréptartó lécek elkorhadhatnak azokon a pontokon, ahol felülnek a szarufára. A fedés megcsúszhat az eresz irányába, vagy be is szakadhat. A tetőszerkezet hőátbocsátási képessége siralmas az elért körülbelül $0,408 \text{ W/m}^2\text{K}$ értékkel. A régi beépített tetőterek éilhetetlenek: nyáron melegek, télen kifűthetetlenek, nedvesednek és penészesednek.

Egy hagyományos – szarufa közötti és alatti – szigetelés esetén a szarufák felső felülete télen teljes szélességében kint van a hidegben, ebből kifolyólag hűti a szigetelt szerkezetet. Lehet kompenzálni a szerkezet sajátossága miatt létrejövő hővesztéséget, ha a tervezés során a szarufa alatti második réteg szigetelést energetikailag túlméretezzük. A nagy (min. 10–15 cm) vastagságú szigetelés viszont befelé hizlalná a tetőszerkezetet épületszerkezeti szempontból nem optimális vázszerkezettel és rögzítéstechnikával, ráadásul ár-érték arányban sem biztos, hogy megéri.

A problémák végleges megszüntetéséhez újragondolt rétegrendre van szükség. A háztulajdonosok igénye a lakott belső tér minimális bolygatásával történő költségghatékony felújítás. Tökéletes megoldás az URSA komplex „XPS-bakos” tetőszigetelési rétegrendje, amely kívülről valósítható meg az URSA BiOnic ásványgyapot, zártcellás URSA XPS és URSA SECO tetőfólia termékeinek kombinált alkalmazásával. A kifelé hizlalt

tetőszerkezetben megmaradhat a belső burkolat, a szarufa és a nem sérült tetőcserepek is.

A bármely szerkezeti kialakításnál alkalmazható módszer lényege: a szarufákra mintegy hőszigetelő réteggént kerül rá az XPS-bak, aminek következtében a vonal menti hővesztés minimálisra csökken. A vonal menti teherátadásban is komoly statikai szerepet tölt be, így a tetőszerkezet alkalmassá válik a kiváló műszaki paraméterekkel rendelkező, de nem terhelhető URSA ásványgyapottermékek megfelelő vastagságban történő beépítésére is.

A meglévő rétegek – cserépfedés, tartólécek, fóliák, régi hőszigetelés – elbontása után csak a belső burkolat marad. Elő URSA SECO PRO 2 páratechnikai fólia kerül a szarufákra áthajtva, a szarufák tövével leszorítóléccel szegezéssel rögzítve, a fóliatoldásokat a felületfolytonosság és a légtömorség biztosítása céljából egymáshoz ragasztva URSA SECO PRO KP öntapadó ragasztócsikkal.

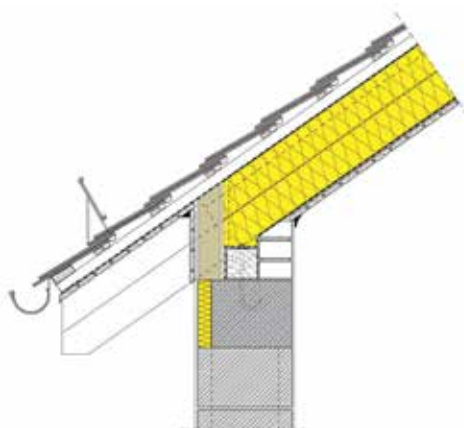
A szarufák magassítása és hőhidmentesítése min. 7,5 cm széles URSA XPS-bakokkal történik, amelyek a teherhordó, teherátadó és hőhidmegszakító URSA XPS zárt cellás keményhab polisztirol-termékből, valamint egy min. 5 cm vastag leszorítóasztafiniból állnak. A szarufákra csavarozott bakok magassága 20–30 cm – a kívánt szigetelési vastagság függvényében –, közeit teljes magasságukban ki kell tölteni szoros toldással beépített URSA ásványgyapottal.

A szerkezetet kívülről a légtömören és felületfolytonosan átlapolt-ragasztott URSA SECO PRO 0,02 páraáteresztő tetőfólia zárja, az XPS-bakokra csavarozással vagy szegezéssel rögzített min. 5 cm magasságú ellenléccl. Az eresz vonalában légbevezetést, a gerinc magasságában kivezetést kell kialakítani, hogy a légrésben a levegő az eresz vonalától egészen a tetőgerincig áramolni tudjon. A cseréptartó lécek elhelyezése után már késülhet is a cserépfedés.

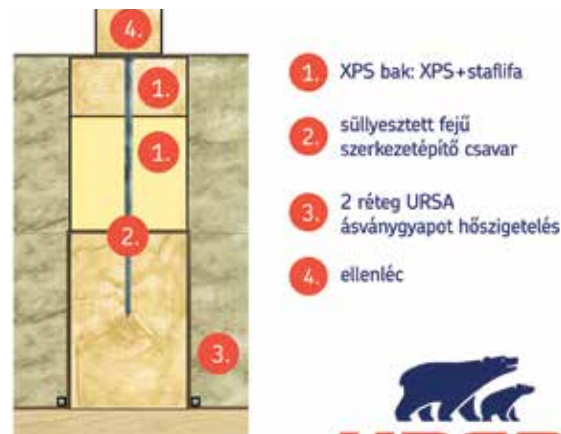
Éilhető lesz a tetőtér az átgondolt, komplex URSA-rétegrend alkalmazásával. A szigetelési és páratechnikai hibák kiküszöbölésével eltűnnek a szélsőséges hőmérséklet-ingadozások, és nem támad többé a penész sem, mert megelőzzük a faldnedvesedést.

URSA Salgótarján Zrt.

www.ursa.hu



A kész, jól szigetelt állapot



A Generon a mi stílusunk



Elekfy család

[Pest megye]

“ Mi szeretjük szép dolgokkal körbevenni magunkat. A családuknak mindig is fontos volt az esztétikum. A napelemes tetőcserepünkben azt szeretjük nagyon, hogy amellezt, hogy hasznos, még jól is néz ki. Szeretjük, hogy minden mindennel harmonizál. ”

Válassza Ön is az **esztétikus**
Generon napelemes tetőcserepet!

A beruházások komplex szoftverkiszolgálója.

- nyílt
- modell-alapú
- nemzetközi
- piacvezető
- könnyen kezelhető

Folyamatos kapcsolat a tervezőmérnökök között

- Open BIM
- integrált tervezés
- szakágak közötti koordináció
- digitális ütközésvizsgálat
- modell ellenőrzés
- IFC- és BIMCloud kapcsolat
- pálcikamodell



A magyar központú Graphisoft a világpiac egyik vezető, innovatív megoldásokat szállító vállalata. Teljes kínálat a tervezéstől az üzemeltetésig.