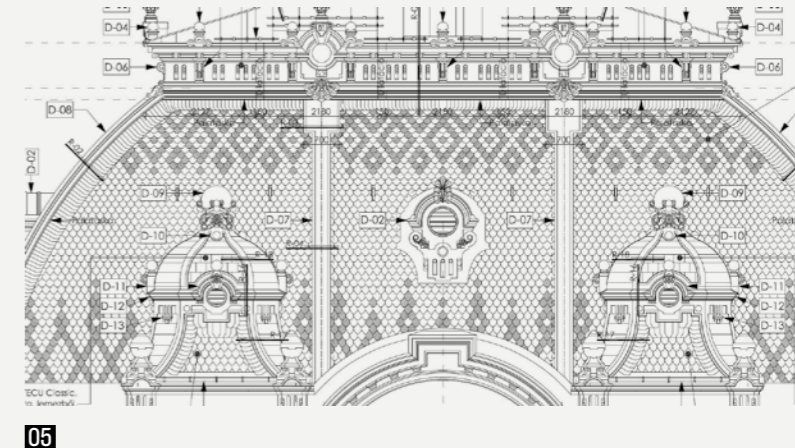
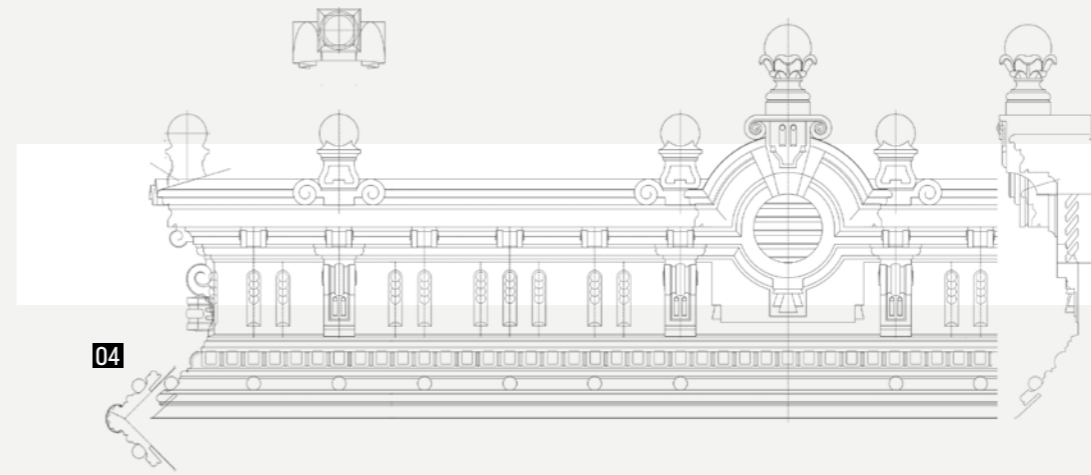




- 01 A budavári Lovarda díszes tetőzete - déli homlokzat (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 02 A Lovarda épülete egykoron (KÖZTI forráskutatás a Lechner Tudásközpont gyűjteményéből)
- 03 A Lovarda a háborús pusztításokat követően (KÖZTI forráskutatás a Lechner Tudásközpont gyűjteményéből)
- 04 A Lovarda koronázó párkányának művészettörténeti rekonstrukciója (Baliga Kornél építész-művészettörténész rajza)
- 05 A Lovarda palafedésének mintázati terve (részlet a tetőfedés tervdokumentációjából)
- 06 A tető kópala fedésének készítése (fotó: Dr. Birghoffer Péter)



# A BUDAVÁRI LOVARDA ÚJJÁÉPÍTÉSE

## TETŐFEDÉS, BÁDOGOS ÉS DÍSZMŰBÁDOGOS MUNKÁK

SZERZŐ  
Birghoffer Péter

— Egyszer volt, hol nem volt, az Óperenciás tengeren is túl, az Üveghegyen innen, volt egy királyi palota, és abban egy gyönyörű ház. Egy ház, ami díszesebb volt, mint a mézeskalács házikó... – szólna a mese.

— Úgy hívták: Lovarda.  
— Lovarda, a budai királyi várban.  
— Volt... – de azután nem lett. Mármint a ház.

— Világháborúban szétlőtték, majd az 1960-as években még a háború után megmaradt romokat is gondosan eltakarították. Az üres föld maradt a helyén.

— Sőt, még annyi sem! A 2000-es évek elején ugyanis a helye alá egy mélygaraszt vágtak be a Várhegy oldalába...

— Majd egyszer csak – a háború után nem kevesebb, mint hetven évvel – került rá pénz és akarat, hogy a Hauszmann Alajos által tervezett egykori Lovarda-épületet újjáépítsék. Eredeti formában, de modernebb tartalommal, és részben korszerűbb szerkezetekkel.

— Nosza, kerítettek az épületek tervezéséhez igazán értő „mestert”, akit azzal bíztak meg, hogy tervezze meg a régi-új házat. Őt úgy hívták, hogy Potzner Ferenc építész-művészettörténész. (Akinek életművét számos díjjal – így például Ybl Miklós-díjjal, Prima-díjjal stb. is elismerték.) Ez a „mester” pedig eltöprengett azon, hogy – az épület egésze tervezésének részeként – vajon ki is tudná megtervezni ennek a háznak a mézeskalács-házikónál is díszesebb tetőzetét.

Így találta meg azokat a mesterembereket, akiket szeretett volna. Megkérte őket – minket – arra, hogy készítsék el ennek a különleges háznak a különleges tetőterveit kompletten: azaz természetes palafedéssel, bádogozással, díszműbádogozással együtt. Csúcsdíszekkel, kupolákkal, díszes ablakokkal. Díszített koronázó párkánnyal, tetőélel és osztóprofilal. Meg homlokzati spiáterdíszekkel.  
— Továbbá a díszített mintázatot alkotó kópala fedéssel együtt. (1. fotó)

### HOGY MIBŐL LEHETETT KIINDULNI?

— Eltérően más épületfelújításoktól, meglévő egykori tetődarab mintaként persze égen-földön nem volt. Egyetlen díszműbádogos elemről sem.

Így azokra támaszkodva nem lehetett a tervezést elkezdni.

— Ami volt: néhány, több mint száz éves tervtöredék (Eredeti Hauszmann Alajos-féle tervek! Gyönyörűek!). Voltak feljegyzések az egykori munkákról, amelyekből például ki lehetett bogarászni, hogy a kópala fedés „vörös és zöld színű angol pala” felhasználásával készült. Volt néhány régi fekete-fehér fénykép a háború előtt itt állt épületről. Meg a háború utáni, szétlőtt állapotról. (2–3. fotó)

— Ezekből tudtunk elindulni. Továbbá a művészettörténész szakember, a zseniális Baliga Kornél önmagában is gyönyörű, művészi igényű formai rekonstrukciós rajzaiból. Mindezek alapján kellett

a látvány mögé szakszerű szerkezeteket is varázsolni. (4. fotó)

— Mivel az új tetőhéjalás mögött – az eredetivel eltérően – már nem üres padlástér, hanem hőszigetelt szerkezet készült, így az egyik legnagyobb szerkezeti változást ez indokolta: az új tetőt át kellett szellőztetni, miközben az eredeti szerkezetben ilyen igény nem volt. Kiszellőzött az magától – arra voltak a díszes tetőablakok. A rekonstrukció keretében azonban meg kellett oldani a tető szerkezetének átszellőztetését is: az eresztől a koronázó párkányig, a koronázó párkánytól a gerincig. Amiatt, hogy a tető alapvetően kontyolt manzárdszögű nyeregtető, a tetőélek mentén voltak olyan szarufaegységek, amiket a felső végükön az élszaru lezárt. Így meg kellett oldani még

azt is, hogy ezekből a szarufaegységekből oldalirányban – a szomszédos szarufaegységbe – átáramoljon a szellőző levegő, és végül úgy tudjon legfeljül kijutni. Ehhez a tető egyes szakaszain 8,5 cm-re megnövelt ellenstafi-magasságot terveztünk, ami lehetővé tette, hogy a szükséges helyeken e magasság alsó szakaszán az oldalirányú levegőmozgást lehetővé tevő segédszerkezet legyen elhelyezve.

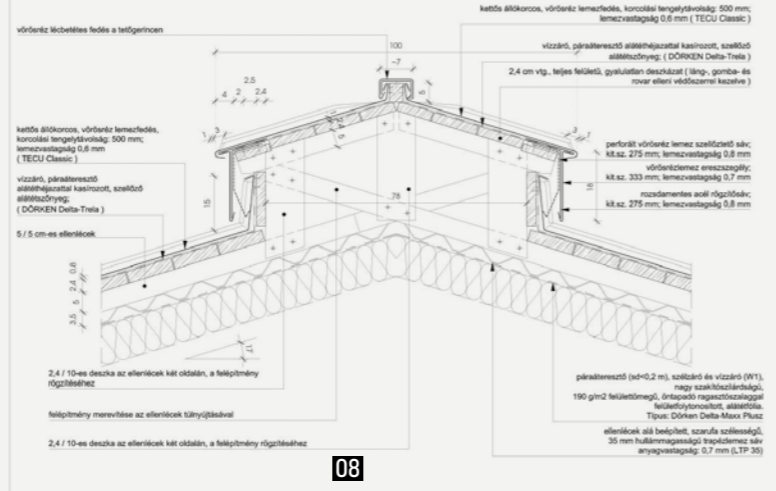
— A szellőző légréteg alatt Dörken Delta-Maxx Plusz „lélegző” alátétfedés készült, közvetlenül a hőszigetelésre fektetve.

— Az eresznél 84°-os, a koronázó párkány alatt pedig 37°-os természetes palafedés ún. kettős fedési rendszerben készült, 15 x 40 cm méretű, két oldalukon 5-5 cm mértékben

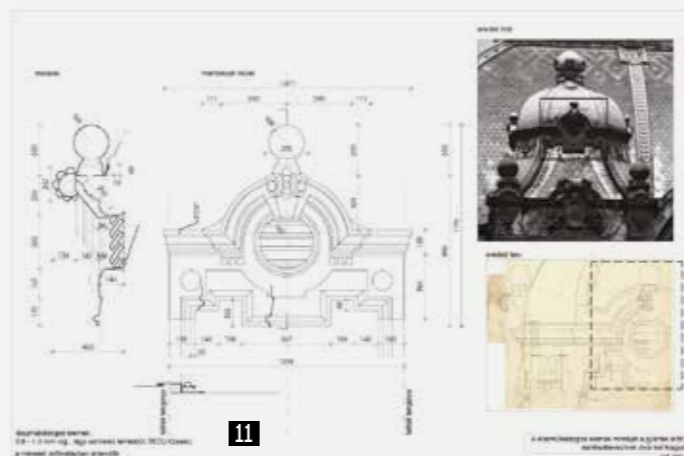




07



08



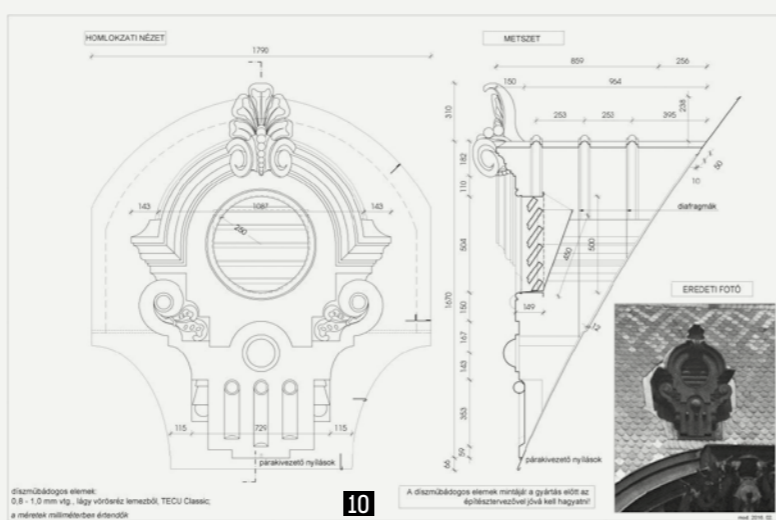
11



12



09



10



13

- 07 Az egyik oldalsó fióktető, alatta a karbantartást biztosító átjárási lehetőséggel, az ereszen szabályozott vízvezetéssel (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 08 A Lovarda manzárdtetőjének csúcsán lévő különleges kialakítású gerincszellőző részletrajza (részlet a tetőfedés tervdokumentációjából)
- 09 A manzárdtető csúcsdíszjeinek magassága: 4,54 m! (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 10 A díszműbádogos tetőablak előlnézeti terve, a tetőablak az épület archív fotójából kivágott fényképével (részlet a tetőfedés tervdokumentációjából)
- 11 A déli kupolás torony egyik elemének terve az épület archív fotójából kivágott fényképpel és az eredeti Hauszmann-tervből kivágott részlettel (részlet a tetőfedés tervdokumentációjából)
- 12 A kupolás torony, készítés közben (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 13 A kupolás torony elkészültén - beemelésre várva (a képen: Tombi Gergely, a szaktervező team tagja, épületbejáráson) (fotó: Dr. Birghoffer Péter)

lesarkított palaelemekből, 13 cm átfedésekkel (= „a harmadik elem az elsőre”). Az átfedés mértéke azért ennyi, mert kiserkesztettük: a lesarkítás miatt az egyébként szükséges 8 cm átfedést ennyivel meg kellett növelni. A fedés elemenként 2-2 db palaszeggel lett rögzítve, amelyek anyaga – amiatt, hogy az épület egyéb bádogos szerkezetei vörösréz lemezből készültek – vörösréz. A felület alapvetően vörös színű kópalából készült – tehát egy különleges fajtából, nem a szokásos sötét színűből.

— A palafedés mintájának kiserkesztése az egész tetőrekonstrukció egyik sarokpontja volt. Ehhez tudnunk kellett volna az eredeti palaelemek méretét – erről azonban kezdetben semmi információ nem állt rendelkezésre. A palaelemek fenti méretét emiatt az épület fő méreteiből visszszámolva az egykori fényképek alapján kellett meghatározni, olyan módon, hogy egy-egy tetőegységben ugyanannyi sor legyen, mint eredetileg, és egy-egy sorban is ugyanannyi palaelem legyen egymás mellett. Ez elengedhetlenül szükséges volt ahhoz, hogy pontosan az eredeti

mintázat jöhessen létre a felületen. Másképp eltorzult volna a megjelenést meghatározó Hauszmann-féle elképzelés. (5–6. fotó)

— A vörös kópalából készült felületben a zöld kópala elemek által kirajzolt mintázat az eredeti fényképek alapján darabról-darabra lett a tervben kirajzolva.

— A kópala jelentette rendkívül nagy fajlagos súly miatt a palafedés alatt meg kellett növelni az aljzat vastagságát. Itt a szokásos 24 mm helyett ezért 30 mm vastagságú deszkából kellett az aljzatot megtervezni és elkészíteni.

— A természetes palafedés alatt, a deszkaaljzat védelmére ún. előfedés is készült. Ennek anyagaként Dörken Delta-Fol PVG előfedő fóliát határoztunk meg.

— A palafedés felső szakaszán ugyanezen fóliából ezenkívül még a palasorok közé behúzott csikok is be lettek szerelve. Ennek oka az itt jelentkező megnövekedett igénybevétel: a tervezés során a geometriai viszonyokat elemezve megállapítottuk ugyanis, hogy a manzárdtető felső szakaszáról lefolyó víz a koronázó párkány fölött előreugró ereszről

éppen a palafedés azon szakaszára érkezik, ahol annak lejtése a legkisebb. Már-már az adott fedéstípusra megállapított alsó lejtéshatárt érinti. Emiatt itt szükségesnek láttuk, hogy a kivitelezés során egy plusz biztonságot jelentő réteg bekerüljön a héjazatba.

— A tető karbantartásának megkönnyítésére a palafedésben több helyen biztonsági tetőkampókat is beterveztünk.

— A palafedés alatti attikacsatorna fölé nyúló 4 db oldalsó kis fióktetőt úgy alakítottuk ki, hogy alattuk a csatorna karbantartásához át lehessen bújni, és a csatorna körben tisztítható legyen (az egykori eredeti tetőn ez nem volt lehetséges).

E fióktetők ereszeiről a csapadékvíz szabályozottan (négyzet szelvényű ereszcatorna + lefolyócső) vezettük le az attikacsatornába. (7. fotó)

— A koronázó párkány szerkezetébe, közvetlenül az ereszvonala alá – a tető beépítettsége miatt az eredeti szerkezet továbbfejlesztéseként – beterveztünk egy vonal menti szellőzést megvalósító sávot is.

— A koronázó párkány fölött állókorcos fémlemez fedés készült. Ennek anyaga – az eredeti épülettel azonosan – vörösréz lemez (natúr felületű Tecu Classic lemez, KME gyártmány), vastagsága 0,6 mm. Mivel az épület a környezetéből kiemelkedő pozícióban áll, megállapítottuk, hogy a szokásosnál erősebb szélszélvi terhek várhatók, és emiatt az állókorcos fedés korcira 500 mm tengelytávolságot írtunk elő, továbbá a szokásosnál sűrűbben alkalmazott rögzítőfércéket.

— A tető legfelső gerincén kiszellőztetést is kialakítottunk – azonban a műemléki környezet és jelleg miatt nem a szokásos módon, 20 x 20 cm méretű gerincszellőzővel. Hiszen hogyan is nézett volna az ki egy ilyen replikaépület tetején... A gerincszellőzőt e szempont miatt szélesebbre húztuk, összesen 1,00 m szélességűre (mivel itt a lejtés mindössze 17°, ezért ez nem valósított meg jelentős magasságvesztést a kiszellőztetésben). Így nem jelenik meg a gerincen egy szokásos kiszellőző elem – ami eredetileg sem volt, hanem helyette a műemléki jelleghez

sokkal jobban illő, ám a szemléző által észre sem vehető megoldást alakítottunk ebből a szakmailag szükséges szerkezetből. (8. fotó)

— A korcolt fedésen hófogó is készült: az állókorcokra fogott kivitelben, vörösréz szorítópórákkal és csövel. Azonban nem csupán az ereszen, hanem valamennyi olyan díszműbádogos elem mögött is, amelyek a hó lecsúszásának útjában állnak (azaz a koronázó párkány díszjei mögött is).

— A tervezés egyik legnagyobb kihívása a díszműbádogos elemek reprodukciója volt, hiszen nem csupán az eredeti megjelenést kellett visszahozni (már ez is éppen elég lett volna), hanem ezen vadonatúj elemeknek a belső szerkezetét is meg kellett tervezni. Erre csak egy példa, hogy a tető két lekertyolásának csúcsán álló csúcsdíszek magassága – bár alulról nem tűnnek különösebben nagyoknak – 4,54 m! Egy ilyen magas csúcsdíszet úgy kell hozzáfogni az épület tartószerkezetéhez, hogy a legerősebb szél se tudja kibillenteni. (9. fotó)

— Nemcsak ez az elem, hanem az összes többi olyan díszműbádogos elem is kapott egy belső merevítő „gerincet”, amelynél ez szükséges volt. A merevítő elemek külön tervlapokon lettek dokumentálva, részletesen kirajzolva.

E belső merevítések rozsdamentes acél anyagú idomokból lettek megtervezve – tekintettel a vörösrézből kiinduló elektrolitikus korrózió megelőzésének műszaki szükségességére.

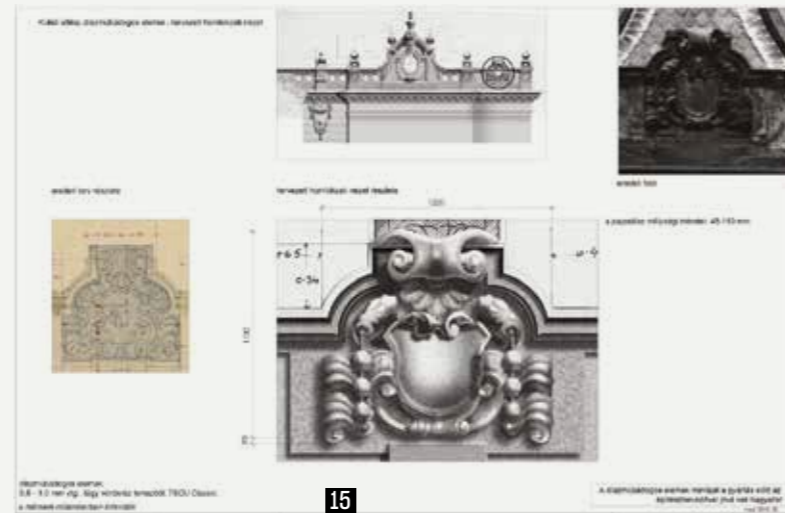
— A díszműbádogos tervekbe – tervezési innovációként – be lettek impantálva az épület egykori eredeti állapotát dokumentáló fényképekből kivágott, az adott díszműelemet ábrázoló részletek, valamint az eredeti Hauszmann-féle tervek vonatkozó kivágott részletei is – ezzel is segítve a megértést, a díszműbádogos szakemberek munkáját. (10. fotó)

— A koronázó párkány díszjei is belső merevítést kaptak, azonban nem csak ez történt: az 1,09 m magasságú párkány hátsó merevítése, valamint a párkány lemezének hosszanti hőmozgását biztosító csatlakozási módok és ezen dilatációs





14



15



16



17



18



19

- 14 A kész tető a helyére beemelt két kupolás toronnyal (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 15 Az attikafal egyik spiáterdíszének terve, Baliga Kornél építésztörténeti rekonstrukciós terveinek felhasználásával, az épület archív fotójából kivágott fényképpel és az eredeti Hauszmann-tervből kivágott részlettel (részlet a tetőfedés tervdokumentációjából)
- 16 A budavári Lovarda tetőzete - az északi homlokzat felőli oldalról (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 17 A manzárdtető északi oldalán a hózug védelmére tervezett fekvő ereszcatorna és kiszellőztetett kettős állókorcos rézlemez fedés a lóállások fölötti tetőszakaszon (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 18 A díszműbádogos elemek zsúrizése I. (a képen: Potzner Ferenc vezető tervező építész-művészettörténész és Baliga Kornél művészettörténész) (fotó: Dr. Birghoffer Péter)
- 19 A díszműbádogos elemek zsúrizése II. (fotó: Dr. Birghoffer Péter)

GENERÁLTERVEZŐ - ÉPÍTÉSZ: Potzner Ferenc (KÖZTI Zrt.) | FELELŐS ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ: Potzner Ferenc | ÉPÍTETŐ: Várkapitányság Integrált Területfejlesztési Központ Nonprofit Zrt. | ÉPÍTÉSZET: Potzner Ferenc, Makay András, Patak Gergely, Miklós Zsófia, Kóródy Márta, Őri Borbála, Soltész László, Tóth Balázs, Varga Éva, Borbély András, Bozsó Barna, Dányádi Sára, Csóka Attila Róbert | SZAKTERVEZŐ MUNKATÁRSÁK: Czégeni Csaba, Tombi Gergely | TETŐ-DÍSZMŰBÁDOG: Birghoffer Péter | MŰVÉSZETTÖRTÉNETI SZAKÉRTŐ: Dr. Rostás Péter | KIVITELEZŐ: West Hungária Bau Kft.; LAKI Épületszobrász Kft., Tóth Tibor Gábor, Horváth Péter | MŰSZAKI ELLENŐR, LEBONYOLÍTÓ: ÉMI NKft.

IRODALOM / REFERENCES

- [1] Birghoffer, Péter: *Bádogos munkák tervezési és kivitelezési szabályai*, Épületszigetelők, Tetőfedők, Bádogosok és Ácsok Magyarországi Szövetsége, 2013.
- [2] Horn, Rolf: *Természetes pala - Alkalmazástechnikai útmutató*, Tető Horn Kft, 2013.
- [3] Archív díszműbádogos katalógusok.

elemek elrendezése is pontosan meglettek tervezve.

— A déli oldalon lévő két kis kupolás torony a kis méretben belül is rendkívül komplex szerkezetű: palafedés és díszműbádogos elemek egyaránt vannak rajta – nagy sűrűségben. E tetőelemet eredetileg helyszíni összeállítással terveztük (mivel a tervezés során még nem ismertük a később kiválasztandó kivitelező műszaki lehetőségeit), de végül műhelyben előregyártva készült, és a helyszínen lett beemelve. (11–14. fotó)

— A szűk hely miatt külön nehézséget okozott az e kupolák körüli vízvezetés, de végül ezt is szakszerűen alakították ki. Érdekesség, hogy a toronyok hátsó (tető felőli) oldalán még

tűzoltóajtó is van, mivel azok belső terébe másképpen nem lehetne az oltáshoz bejutni.

— Az attikafal külső oldalára rögzített homlokzati spiáterdíszeket fémöntési technológiával készülő díszműbádogos elemekként terveztük, amelyek végleges elkészülte előtt azok szobrászati agyagmintázását szakmai zsűri ellenőrizte és hagyta jóvá. (15. fotó)

— A biztonság növelésére a manzárdtető északi oldalán felálló tűzfal mögötti, árnyékban lévő attikacsatorna fölé még egy, a külső szemlélő számára szinte láthatatlan fekvő ereszcatornát is beterveztünk, ami oldalra két irányba vezeti ki a csapadékot. Ezáltal ez a hózug fokozottan

védté vált a tetőről lezúduló, és ide esetleg beszoruló hóval szemben. (16. fotó)

— Az épület északi egysége fölött (a belső lóállások feletti részen) klasszikus kettős állókorcos fémlemez fedés készült (16., 17. fotó): 22°-os lejtéssel, be- és kiszellőztetve, kétszintű vízvezetéssel kialakított attikacsatornával. (Az attikacsatorna megtervezése nem tartozott ezen tervezési feladat körébe, azt a kiváló szakember, Horváth László tervezte. Az előírásoknak megfelelően kétszintű vízvezetéssel készült – ahogyan az kell.)

— Az épület szerencséjére a bádogos és díszműbádogos szerkezetek vállalkozójaként a Horex Kft.-t választották ki. Kiemelem, hogy – a hazai

mezőnyből elismerésre méltóan kiemelkedve – nem egyszerűen pénzkereseti lehetőséget láttak e vállalkásban, hanem alkotó módon, magas erkölcsiséggel magukévá tették a feladatot, és igazi mérnöki hozzáállással annak kifogástalan megvalósítására törekedtek. Olyanra, amire valamennyien büszkék lehetünk. Ritkán látni olyat, hogy a kivitelezésben nem azon gondolkodnak, hogy a terveket mi módon lehetne leegyszerűsíteni, hanem azon, hogy a tervek bázisán hogyan lehetne a megvalósítást még annál is tökéletesebbre hangolni – mint ahogyan itt is. Nélkülük a végeredmény nem lehetett volna olyan magas színvonalú, mint amilyen lett.

— A bonyolultabb szerkezetekről (így például a koronázó párkányról) előzetesen valós méretű makettet készítették műhelykörülmények között, és azon egyeztettek a részletmegoldásokat. (18. fotó)

— A díszműbádogos elemeket már szobrászati állapotban bemutatták, és a műemléki szakemberekkel lezsúriztették. (19. fotó) Azzal a céllal, hogy azután pontosan olyan elemeket gyártsanak le, amelyek a történeti hűségnek, az építészeti és az épületszerkezeti szempontoknak egyaránt magas szinten felelnek meg.

— A díszműbádogos munkák elvégzésében a Horex Kft. társai is a szakma hazai nagyságai voltak:

Bilonka István, Alu-Flamand Kft. (Németh Zoltán), Rézműhely Kft. (Budavári József, Barabás István).

A palafedést a Tető Horn Kft., Horn Rolf és csapata készítette.

— És a mese végén a jó mesterek elnyerik méltó jutalmukat...

Hiszen a tető szaktervei elnyerték az Épületszigetelők, Tetőfedők, Bádogosok és Ácsok Magyarországi Szövetségének (ÉMSZ) legjobb szaktervezőnek járó vándordíját is, a bádogos munkái pedig a fémlemez fedések nívódíját.



**MIZSEI, Anett: WELL WORKING MACHINERY TO CONTEMPORARY ART**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 8-15, DOI: 10.33268/Met.2020.6.1

AQUATICUM STRAND, DEBRECEN, HUNGARY | Architect: **PÉTER BORDÁS**

<p>A water sports oasis located at a forest location provides visitors with an intense experience without losing touch with the need to create a sustainable building complex.</p>	<p>Swimming pools usually considered as horizontal surfaces have been extruded upwards to create water slides, fountains and other architectural features. Bravely placed</p>	<p>bridges accentuate the sculptural aspect of this design. Planting also plays an important role in this scheme with green roofs and vertical planted walls.</p>
--	---	---

**KATONA, Vilmos: KOOLHAAS AND THE KOREAN WONDER WEAPON**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 16-21, DOI: 10.33268/Met.2020.6.2

DEPARTMENT STORE, GWANGGYO, KOREA | Architect: **OMA - REM KOOLHAAS**

<p>Experimenting with new suburban values that fuse commercial and cultural activities in one building the standard solid form of</p>	<p>a department store is wrapped around by a parametric case study. Is this project to be thought of as militant, freaky or pushing the</p>	<p>limits of what can be transferred from digital dreams to reality. A game of pragmatism within psychological constraints possibly.</p>
---	---	--

**WARE-NAGY, Orsolya: BIG OFFICE, BIG TOWN, BIG PROJECT**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 22-27, DOI: 10.33268/Met.2020.6.3

SILK ROAD INTERNATIONAL CONVENTION CENTRE, XI'AN, CHINA | Architect: **MEINHARD von GERKAN, NIKOLAUS GOETZE and MAGDELENE WEIß**

<p>The size of this building is hard to visually grasp when looking at photographs due to the refined use of structural and curtain wall elements. Detailed to seemingly float above</p>	<p>its foundations this projects form and speed of construction stand as a testament to the accuracy of detailing steelwork and BIM working methods. Initially a period of 300 days</p>	<p>was expected to reach structural completion, this was achieved in 90 days. Prefabrication being the key to success.</p>
--	---	--

**FUNK, Bogdán: TROPICAL TEACHING MACHINE**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 28-33, DOI: 10.33268/Met.2020.6.4

UNIVERSITY BUILDINGS, BAMBEY, SENEGAL | Architects: **JAVIER PEREZ URIBARRI and FEDERICO PARDOS AUBER**

<p>Inspired by the existing landscape and trees the new university buildings have been designed to work in harmony with the environment creating a metaphorical</p>	<p>reworking of LeCorbusier's Machine for Living. Unlike machines this building employs its built form as a shading device, and temperature control, rainwater management and waste</p>	<p>treatment systems. The core of the building working like a tree trunk supporting the canopy like roof.</p>
---	---	---

**WESSELÉNYI-GARAY, Andor: STRUCTURE AS ORNAMENT**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 34-39, DOI: 10.33268/Met.2020.6.5

HANDBALL STADIUM, HATVAN, HUNGARY | Restoration Architects: **MARCEL FERENCZ and GYÖRGY DÉTÁRI**

<p>Often sports halls are viewed as being non-architectural manifestations of structure, very little soul, with little in terms of character. So how does one go about providing a practical</p>	<p>space for sports and creating architecture? Treating a building as a frame that is fabric covered or, as in this case treating structural coverings as a graphical tool: extruding</p>	<p>planes to create depth of space and shadow. Structure, technology and ornament as one. What is allowed? What are we used to? What is suitable? What is needed?</p>
--	---	---

**CSANÁDY, Pál: EXTRA MUROS**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 40-45, DOI: 10.33268/Met.2020.6.6

MARKET HALL, PÁPA, HUNGARY | Restoration Architects: **CSABA NÉMETH and FERENC PENG**

<p>As with many larger towns in Hungary the market grew ad-hoc around the bus terminus. To replace this a competition was held to design a new market hall. This new</p>	<p>hall encloses covered permanent market stands with smaller shop units to each side, administration offices and public conveniences: all located in brickwork</p>	<p>pavilions. What sets this project aside from similar market halls is the surrounding, galvanized steel, pergola.</p>
--	---	---

**NÉMETH, CSABA: KEF-ILK IN SZABOLCS UTCA**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 46-49, DOI: 10.33268/Met.2020.6.7

<p>A development in two parts. One being the former hospital buildings dating back to 1908, later converted by Alfréd Hajós, requiring redevelopment as a modern office building</p>	<p>whilst preserving the building's original character in a suitable manner for the given function. The second being a contemporary greenfield development that has a good visual</p>	<p>connection to the former hospital building that compliments the OMRK buildings on the neighbouring site.</p>
--	---	---

**PATAKY, RITA: Thoughts on developing the sloping roof and insulation**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 50-55, DOI: 10.33268/Met.2020.6.8

<p>Ever since guidelines regarding the construction of flat roofs have been introduced it is well known that roofs must fall at a gradients of at least 2% and roof</p>	<p>valleys at 1% respectively. Even though these principals are taught at post-graduate level, the task seems routine, however experience shows that practice is often more</p>	<p>complex. The article about Budapest One demonstrates this.</p>
---	---	---

**BIRGHOFFER, PÉTER: RECONSTRUCTION OF THE HORSE-RIDING HALL ON BUDA CASTLE**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 56-61, DOI: 10.33268/Met.2020.6.9

<p>In professional circles interest in this Horse-Riding Hall on Buda Castle project's roofing</p>	<p>technology has been aroused. After all, it is not the idea of reconstructing a damaged</p>	<p>roof, it is the idea of employing contemporary technologies to create a roof envisioned at</p>
--	---	---

<p>the turn of the previous century by Alajos Hauszmann, that should age well, be</p>	<p>appropriate in appearance regarding the use of slate and architectural metalwork that</p>	<p>forms the content of this article.</p>
---	--	---

**DÉTÁRI, GYÖRGY - REISCH, RICHÁRD: RAINWATER DRAINAGE AT THE NEW ETHNOGRAPHIC MUSEUM**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 62-67, DOI: 10.33268/Met.2020.6.10

<p>The New Ethnographic Museum is located at the historic entrance to City Park. The subject of the case study is the technical solutions required in section and details of this special</p>	<p>urban space and roof garden. The number of drains above the museum spaces had to be reduced and the water had to be drained. The weight of the monument above the building</p>	<p>reduced, and the design process completed on time, with a methodology that also keeps in mind the edge conditions.</p>
---	---	---

**KOVÁCS, KÁROLY LEHEL - REISCH, RICHÁRD: INSULATION CHALLENGES OF PARAMETRICALLY DESIGNED ROOF SURFACES**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 68-73, DOI: 10.33268/Met.2020.6.11

<p>Sou Fujimoto, the Japanese architect, imagined the House of Hungarian Music at City Park. The building's roof geometry goes against traditional design methods, which</p>	<p>requiring new engineering solutions. This article shows the structure via parametric, computer assisted modelling, a double curved shell's water proofing and insulation. Technical</p>	<p>concepts precisely defined and design stages, the development of the details. Summary of reasons and suggestions regarding changes made during the construction period.</p>
--	--	--

**FÉLIX, ZSOLT - KAPOVITS, GÉZA: LESSONS FROM AN OFFICE BUILDING**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 74-79, DOI: 10.33268/Met.2020.6.12

<p>Redevelopment of an existing building to achieve contemporary commercial, design and environmental standards has served</p>	<p>both the investor and the architect well as an informative exercise in working within a given, built, framework. Architecture</p>	<p>working as tool towards finding an optimal solution regarding development, location and continued facility management ideals.</p>
--	--	--

**HEINZ, DÁNIEL - KAPOVITS, GÉZA: SAINT MARGIT GYMNASIUM**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 80-85, DOI: 10.33268/Met.2020.6.13

<p>What happens when the architectural program and the number of people are limited, on the hillside and the architect's attitude and</p>	<p>methodology differs from usual? In this article we show the structure regarding the thermal shell of the building, protection against ground</p>	<p>water, a flat roof which is also a football pitch and all the issues which arrive from the new technologies.</p>
---	---	---

**BECKER, GÁBOR: FROM ANCIENT TIMES TO THE PRESENT - BYTES FROM THE PAST AND PRESENT OF PREFABRICATION**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 86-91, DOI: 10.33268/Met.2020.6.14

<p>Prefabrication is an extremely old idea: the stones of Stonehenge, and then the stones of ancient Greek temples and medieval</p>	<p>cathedrals, were prefabricated, similar to the steel structures of the modern age. Nowadays, from America to Japan prefabrication is</p>	<p>commonplace, the largest use of space frame elements occurring in Australia and the Far East.</p>
---	---	--

**HUNYADI, ZOLTÁN: ENFORCEMENT OF ACOUSTIC QUALITY STANDARDS FOR RESIDENTIAL BUILDINGS IN THE LIGHT OF CURRENT REQUIREMENTS**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 92-97, DOI: 10.33268/Met.2020.6.15

<p>Forty years since the first sound insulation standards for housing were introduced in Hungary, only updated twice since, last</p>	<p>in 2007. Three years ago a four-member professional work group was established to by the Hungarian Chamber of Engineers,</p>	<p>their findings have not been acted upon even though changes in daily life, experience and noise events suggest it is time to re-review.</p>
--	---	--

**MESTERHÁZY, BEÁTA: THE MOST IMPORTANT EXPERIENCES GAINED DURING OPERATION OF THE BME BUILDING ACOUSTICS LABORATORY**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 98-103, DOI: 10.33268/Met.2020.6.16

<p>Since the mid-1970s but has had a Building Acoustics Laboratory working closely in partnership with the department of building structures. Aside from educational research</p>	<p>tests, results have been published. Between 1995 and 2011 emphasis was placed on the examination of specific walls structures to establish performance of material types and</p>	<p>construction methods. This research also covers roofs and provides an overview of areas where possible further research might be undertaken.</p>
---	---	---

**TAKÁCS, LAJOS - SZIKRA, CSABA - ZSITVA, ATTILA: FIRE SPREAD PREVENTION FOR ELEVATIONS WITH NON-FIRE RATED GLAZING**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 104-109, DOI: 10.33268/Met.2020.6.17

<p>Although curtain walling designed to be fire resistant is possible, this path is rarely chosen due to its cost. According to the current National Fire Protection Regulations,</p>	<p>a structure protected by active fire protection equipment – window sprinklers – without a fire resistance limit value can only be designed and installed on the basis of a real-scale,</p>	<p>effective fire test. Our article looks for an answer for glazed structures with built-in fire extinguishers and curtain walls with limited heat resistance.</p>
---	---	--

**TAKÁCS, LAJOS - SZIKRA, CSABA: FLOW TESTING OF DOCKING GATES TO HALL BUILDINGS TAKING INTO ACCOUNT HEAT AND SMOKE EXTRACTION**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 110-115, DOI: 10.33268/Met.2020.6.18

<p>This article examines the heat and smoke extraction, also air supply rates for hall buildings at docking gates. Airflow rates in accordance with fire prevention measures.</p>	<p>The geometry and materials used in the construction of docks, how this can be numerically simulated to assist in the design process for movement of air during</p>	<p>fire. The legal background and implications for installation of docking areas and their immediate vicinity.</p>
---	---	--

**MEDVEY, BOLDIZSÁR: FOLK SCIENCE STUDENT CIRCLE USABILITY OF RESEARCH SURVEYS**

Citation: *Metszet*, Vol 11, No 6 (2020), pp 116-119, DOI: 10.33268/Met.2020.6.19

<p>Contemporary adobe architecture seems to abandon archetypes associated with building materials. Brave moves to expose adobe structures are made possible when employing some form of stabilization, where</p>	<p>some pioneering examples do not require chemical additives. Seeing the success of these pioneers in adobe structures examining existing buildings to see how they function as a building material use type and how would</p>	<p>the fare without their ominous hats and boots. With particular emphasis placed upon the research of the Folk Science Student Circle.</p>
--	---	---