

Heincz, Dániel - Géza Kapovits - Júlia Losonczi - Miklós Oroszlány: Fitting in with existing monumental environment (Meglévő műemléki környezetbe illeszkedve)

Metszet, Vol 12, No 6 (2021), pp 64-69,

<https://doi.org/10.33268/Met.2021.6.8>

Accepted: 04 November 2021 / Published: 23 November 2021 / Affiliation: BME Budapest University of Technology

Abstract: Budavár building renovation; Architect: Júlia Losonczi, Miklós Oroszlány

Located in the Buda Castle, at the end of Úri utca, in an accentuated corner position. Connected to three public spaces of different character, Úri Street, Kapistrán Square and Árpád Tóth Promenade. The integration into the existing world heritage environment and the possibilities of joining the structures of the historical ages also made the task special. In addition to the faithful Baroque reconstruction, the building also features memories of other eras, complemented by contemporary elements. Although there is an extensive cellar system under the building, in some places the waterproofing and floor construction methods had to be established on a natural rock foundation close to the surface. The inner courtyard was covered with a custom-designed glass roof, and a bridge was also built to connect the attics spaces.

01

MEGLÉVŐ MŰEMLEKI KÖRNYEZETBE ILLESZKEDVE

BUDAVÁRI ÉPÜLET FELÚJÍTÁSÁNAK MŰSZAKI ÉRDEKESSÉGEI

—Az épület a budai Várban az Úri utca lezárásaként, hangsúlyos sarokpozícióban helyezkedik el. Három eltérő karakterű köztérhez kapcsolódik, az Úri utcához, a Kapistrán térhez és a Tóth Árpád sétányhoz.

—A meglévő, világörökségi környezetbe való illesztés, a történeti korok szerkezeteihez való csatlakozási lehetőségek is különlegessé tették a feladatot.

MŰEMLEKI ADOTTSÁGOK

—Az épület a budai Vár egyik „ikonikus” helyén, a Kapistrán tér egyik sarkában helyezkedik el. A Mária Magdolna-toronnyal szemben lévő épület fő homlokzata északkeletről az Úri utcára, oldalhomlokzata a Kapistrán térre, hátsó homlokzata a Tóth Árpád sétányra néz.

—Az épület legrégebbi terei a 18. századból valók, legnagyobb részben késő barokk és kora klasszicista stílusjegyekkel bír. A két világháború között jelentős átalakítások történtek a házban, ekkor épült ki az épület alatti kiterjedt pince-rendszer, és a sétány felőli teljes épületrész új építészeti megjelenést kapott. A ház a II. világháborúban súlyos károkat szenvedett, emiatt a teljes emeleti födém és tetőszerkezet megsemmisült. Az újjáépítések

során lakásokra szabdalták a felszín feletti részeket, a homlokzatot egyszerűsítették.

—A különböző beépítések bonyolultsága, valamint a régészeti és műszaki feltárások adta keretek összetett építész tervezői és mérnöki feladatot nyújtottak.

Természetesen a feltételezett állapottól és körülményektől eltérő helyzetek is adódtak a kivitelezés folyamán, így a tervezői művezetés is igen izgalmas és tanulságos feladatok elé állította a tervezői csapatot. Az épületről a tervezés megkezdése előtt tudományos dokumentáció és komplett 3D felmérés készült.

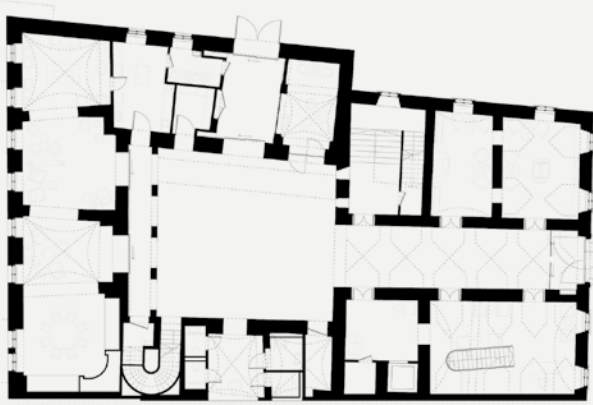
ÉPÍTÉSZETI KIALAKÍTÁS

—Tervezői szempontból az épület építészeti alakítását három feltétel határozta meg. Az egyik a ház történetéből következik. Az idők során többször teljesen átépített, átszervezett házban kevés építészettörténeti érték maradt épségben. Ezek az értékek az épület két tömegében különböző hangsúllyal jelennek meg. A másik hangsúlyos szempont a beköltöző funkció sokszínűsége, képlekenysége, ami elsősorban a belső terek rendszerét határozta meg. A harmadik adottság az épület alatt elhelyezkedő kiterjedt járatrendszer. [3] Az épülethez ~1850 m²

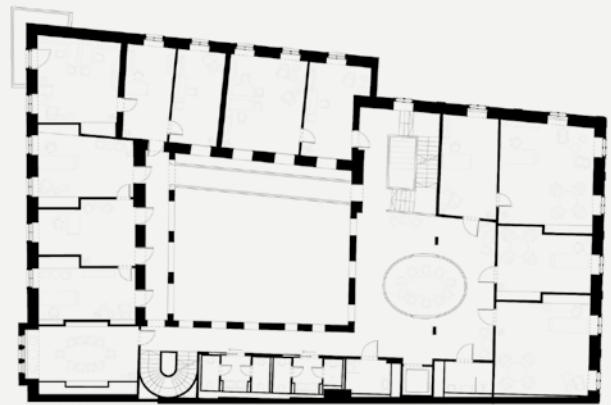
pince-járatrendszer tartozik, két fő szinttel. Egy tekervényes folyosó és teremrendszer a Lovas út magasságában, valamint egy 40 m hosszú, 8 m széles és 9 m magas tér, mely két osztófödémrel három szintet foglal magában, az épület földszintje alatt ~30 m mélységben.

—Vizsgálatok folytak, miként vonható be ez a föld alatti világ az épület életébe, végül a pinceszinti részekben kizárólag állagmegóvások történtek, a lenti világ csak jelzésszerűen jelenik meg a házban belül. Így a másik két építészeti szervezőelem kapott nagyobb hangsúlyt, a föld alatti járatrendszerre a fogadótérből meginduló lépcső utal.

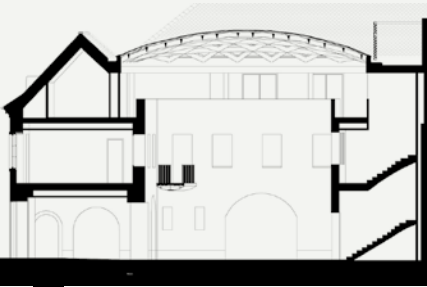
—A funkciók megszervezésében kihívást jelentett, hogy az épület kis léptéke ellenére a megrendelő változatos használatot vizionált. Az elmélyült kutatómunka mellett a kötetlen találkozásoknak, szemináriumi előadásoknak, szűk körű tárgyalásoknak és az inspiráló együttműködésnek is egyszerre kellett teret találni. A tervpályázati szakaszban és a koncepcióterv véglegesítésekor különböző környezetpszichológiai módszerekkel vizsgáltuk [1][2] a feltételezett használatot. A kezdeti megrendelői célokat igyekeztünk a térszervezéssel erősíteni, hangsúlyozni és beépíteni



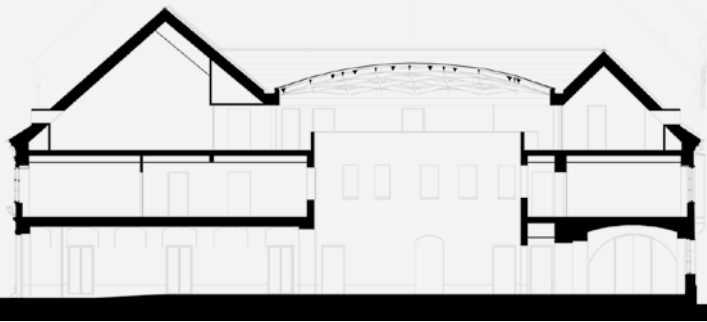
03



04



05



06

SZERZŐ | AUTHOR

Heincz Dániel, Kapovits Géza, Losonczy
Júlia, Oroszlány Miklós

- 01 Helyszínrajz (Forrás: GINKGO Architects)
02 Látvány a Kapisztrán Tér felől (Fotó: Bozsik Máté)
03 Földszinti alaprajz (Forrás: GINKGO Architects)

- 04 1. emeleti alaprajz (Forrás: GINKGO Architects)
05 Keresztmetszet (Forrás: GINKGO Architects)
06 Hosszmetszet (Forrás: GINKGO Architects)

az épület jövőbeni életébe. A cél az volt, hogy a funkciók keveredésével, a különböző motivációjú használók (vendégek, látogatók, kutatók) találkozásával olyan munkakörnyezetet hozunk létre, amely a véletlen találkozásokkal, különböző használatok lehetőségével inspirálja az épület használóit.

—Ezek a vizsgálatok nem közvetlenül, hanem áttételesen hatottak a tervezésre, leginkább az épület belső térszervezését alakították.

—Az építészeti szándék az volt, hogy minden szinten megvalósuljon a körüljárhatóság, ne alakuljanak ki zsákstruktúrák. A három különböző ponton elhelyezett vertikális közlekedő, a két lépcsőház és a lift rugalmas használatot biztosít, és ezzel központi helyzetbe hozza az üvegtetővel fedett udvart. A két lépcsőház, körfolyosós

03-06

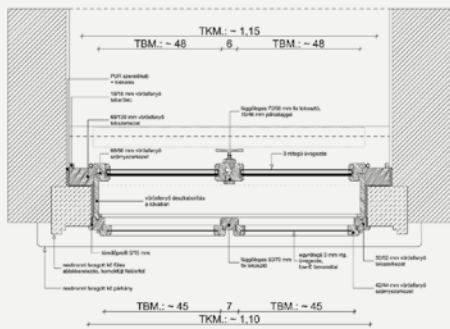
közlekedési rendszer a késő barokk korban már kialakult, de az átalakítások során teljesen megszűnt, és onnantól a két épületszárny külön egységként működött, közvetlen átjárás nélkül. A földszinten az udvar lefedése teszi lehetővé az udvar szabad használatát.

—Az első emeleten új építészeti elem, egy híd köti össze a két épületszárnyat, amely komoly kihívásokat jelentett. A tetőtérben az eredeti tetőforma nem tenné lehetővé a két épületszárny összekapcsolását, ezért az üvegtető alaprajzát kimozdítottuk a belső udvar kontúrjából, megemeltük, így létrehozva egy udvar körüli kerengőt. Ezeket a szintenkénti körfolyosókat vertikálisan két különböző karakterű lépcső fűzi össze.

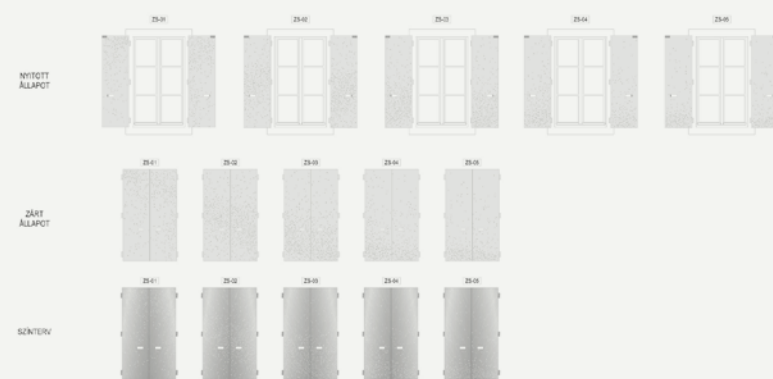
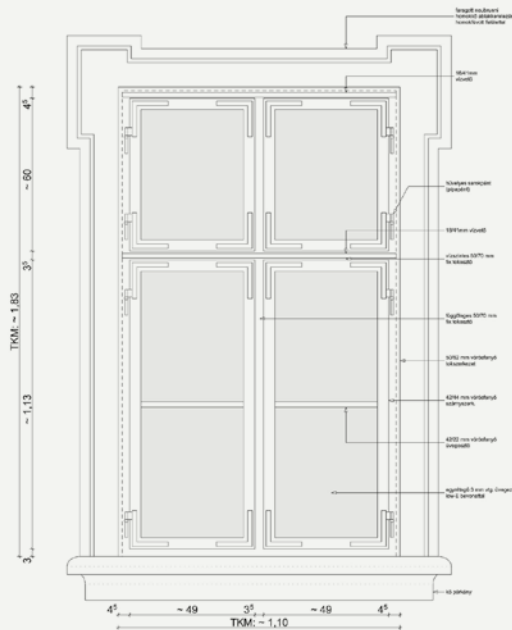
—A ház használata mellett a másik alapvető szervezőelem az épület

történetéből megmaradó emlékek építészeti kezelése volt. A ház felújított külső megjelenését az épület történetét végigkísérő ketős karakter határozta meg. Az Úri utcai épületrész az épület legrégibbi része, az eredeti barokk homlokzatáról több hiteles fotó és felmérés áll rendelkezésre. Ezért itt a hiteles helyreállítás mellett döntöttünk, rekonstruáltuk az eredeti tagozatokat, és visszaállítottuk a késő barokk homlokzatot. A külső homlokzati vakolat leverése után a látható falszerkezet megismerése megerősítette sejtésünket, hogy eredetileg ennél az épületrésznel a nyílászáróknak kőkeretezése volt. Ezeknél az ablakoknál visszaállítottuk az eredeti kőkereket, és a szárnyakat az eredeti barokk kialakítás szerint kifelé-befelé nyitottuk.

07



07



10

—A Tóth Árpád sétány felőli épületszárny az épület megszületésétől fogva puritánabb építészeti megjelenést kapott. Ezt a részt a két világháború között teljesen átszabták, új elemekkel egészítették ki. A háború utáni helyreállítás során ismét egy teljesen új nyílásrendszert kapott, de egyes elemeket meghagytak az előző átalakításból. Ilyen emlék a sarokerkély és a zárt erkély. Ebben az épületrészben az archív térképeken egy másik kapubehajtó nyomát is megtaláltunk, ami alapján egy új megnyitást terveztünk a Kapisztrán tér felé. Erről az épületszárnyról nem maradt fenn hiteles fotó, ezért itt a különböző korok lenyomatainak megőrzése mellett döntöttünk. Ezeket az emlékeket egészítettük ki kortárs építészeti elemekkel, az épületrészeket összekötő híddal, az üvegterővel, a homlokzaton megjelenő egyedi fémszalukkal. Az épület

08

10

12

külső megjelenésében a barokk kori történeti helyreállítás és a mai elemekkel kiegészített meglévő homlokzatok kettőssége dominál.

—Az épület belső tereiben az egyedi terrazzo burkolat jelöli a hangsúlyosabb építész beavatkozási pontokat, egységes karaktert adva az épületnek. Az épületen belül helyszíni és előregyártott terrazót is alkalmaztunk. A nagy szemcsékhez vegyesen középsőtétszürke márványt és sárga márványt, alapkeverékként pilisi mészkövet használtunk. A tetőtérben az udvar körüli parapetnél a sárga márványt pedig fehér cementes carrarai márvány alapkeverékekkel kombináltuk.

A két lépcsőnél és a hídnál a terrazzo használata különböző kihívásokba ütközött. A főlépcsőháznál a nehézséget a vasbeton lépcsőszerkezet, az acél korlátszerkezet, az előregyártott terrazzo burkolat és

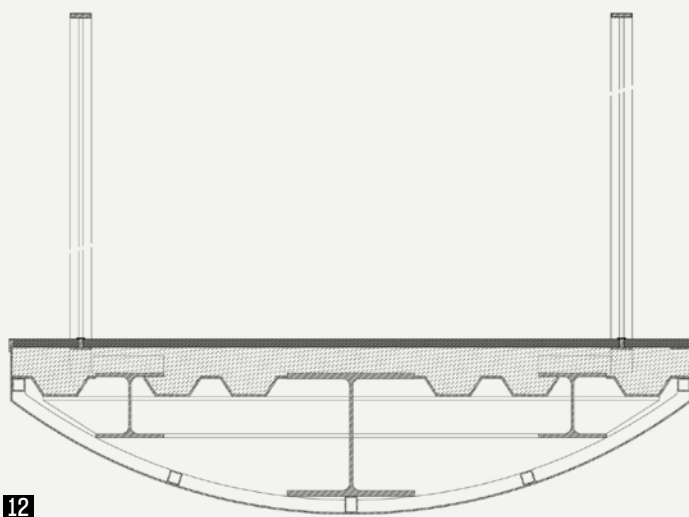
a gipszkartonszerelések összehangolása adta. A lépcső orsótér felőli mellvédje belülről terrazzo burkolatot kapott. A mellvéd tartószerkezetét a lépcső vasbeton szerkezetére rögzítettük. Az eltérő karszélességek miatti eltérő dőlésszögeket a lépcső alatti álmennyezeti síkok hozták összhangba. A kisebb, íves lépcsőnél a geometriai bonyolultság miatt egyaránt a helyszínen készültek a függőleges és a vízszintes terrazzo felületek. A függőleges homlokzlapokba és az íves súlylyesztett lábazatba a helyszínen kellett egyenletesen bekeverni a nagy szemcséket úgy, hogy a vízszintes felületek szemcseeloszlásával összhangban legyenek.

—A híd tartószerkezete acélszerkezetből készült a terhek csökkentése és a gyorsabb kivitelezés miatt. A híd szerkezetét három részből kellett összeszerelni. A szerkezeti lehajlások és mozgások miatt

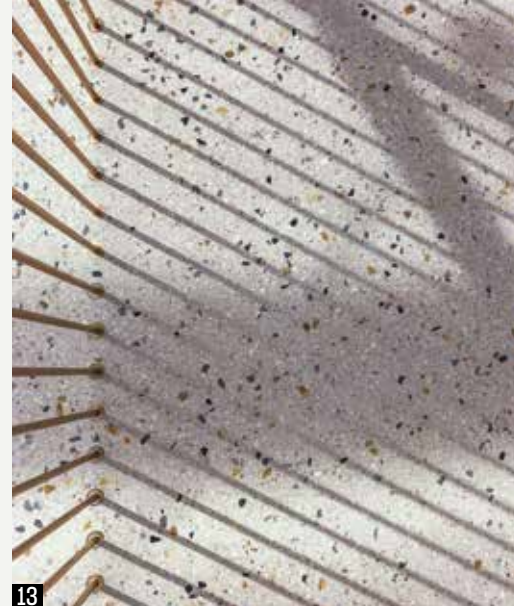
11



11



12



13

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 07 | Kőkeretes ablak - részletek | 12 | Híd szerkezeti részlet (Forrás: GINKGO Architects) |
| 08 | Sarokerkély és lábazatkialakítás (Fotó: Bozsik Máté) | 13 | Híd részlet, pálcás korlát rögzítése (A szerzők felvétele) |
| 09 | Külső homlokzat, fémszalukkal (Fotó: Bozsik Máté) | | |
| 10 | Fémszalu egyedi mintázat (Forrás: GINKGO Architects) | | |
| 11 | Új terrazzo lépcső (A szerzők felvétele) | | |

itt epoxialapú terrazzo készült. A hídnál találkozunk leginkább a két hangsúlyos építészeti eszköz, a fémszerkezetek és a terrazzo burkolat. A padlóburkolatnál a mozgások kezelése mellett figyelni kellett a hídkorlát rögzítésére is. A pálcás korlát elemei a híd tartószerkezetén elhelyezett fogadóperselyekben rögzülnek, ezek bronzgallérijai a terrazzo burkolat síkjában vannak. A hídon megjelenő bronzkorlát az épület több pontján is ismétlődik. A pincelejárónál a pálcás megoldás jelenik meg, a lépcsőknél a fogódzók készültek bronzból.

—A korlátok és a híd mellett a másik hangsúlyos lakatoselem az új acélkapu és az emeleti acél zsalugáterek. A külső homlokzaton a fémfelületek egyedi perforációt kaptak. A zsaluk motoros mozgását a kivitelezési szakaszban elvetettük, ezért egyedi mechanikai nyitás- és rögzítésmódot kellett kidolgozni.

ÉPÜLETSZERKEZETEK

—Bár az épület tervezése során igen sok épületszerkezeti problémával kellett szembenézni, jelen cikkben ezekből kettőt szeretnénk kiemelni: a földszinti terek

nedvesség elleni védelme, valamint a belső udvar feletti üvegtető és az azt körbeölelő magastető közti súlylyesztett vápacsatorna kialakításait.

1. Utólagos fal- és padlószigetelés

—Egy műemlék épület felújítása esetén az épületdiagnosztikai vizsgálat nélkülözhetetlen a tervezési koncepció megalkotásához. A földszinti terek nedvesség elleni védelmét különleges alaphelyzetben kellett megtervezni. Az épület alatt forrásvízi mészkőpaplan helyezkedik el, igen közel a terepszinhez, kb. 25–100 cm közti mélységekben.

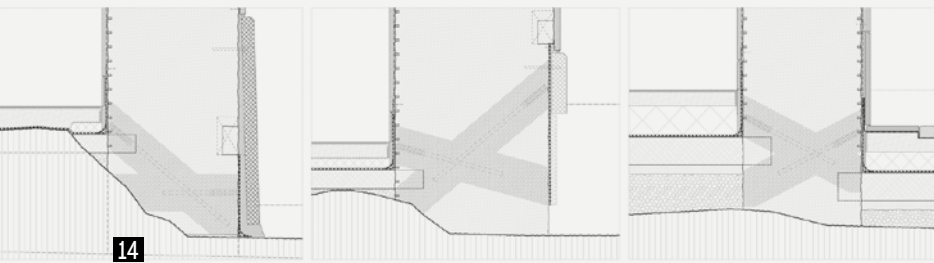
—Az alapozást a mészkőre ültetett lábazati falak adják. A földszinti alapfalak több korban épült vegyes falazatok, melyek állapota helyenként hiányos volt, kilazult elemekkel, inhomogén szakaszokkal. Az épület ráadásul többletterhet is kapott. Emiatt felmerült a falak megerősítése érdekében egyes falszakaszok esetén vasbeton gerendás mellébetonozás. Végül a mészkő alapra való egyenletes teherátadás érdekében falhornyokban csorbás bekötéssel tömör téglá kifalazások, illetve a lábazati fal alsó 1,0 méterében kétoldali falvarrás készült,

Brutt Saver technológiával történő megerősítéssel.

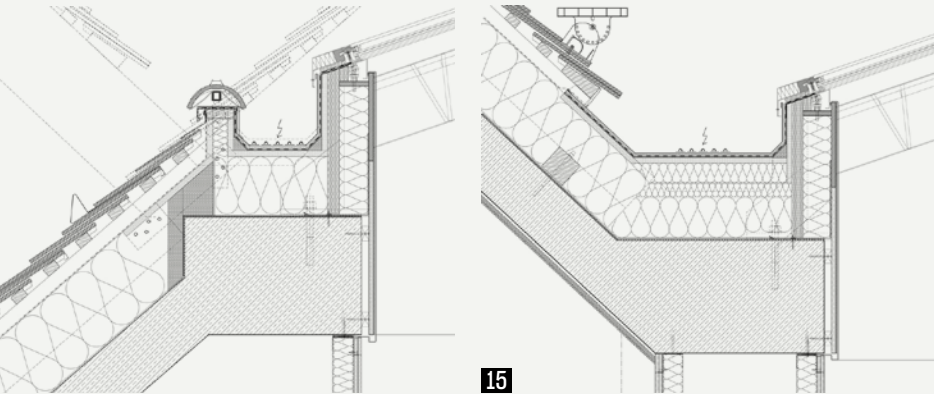
—A tervezett padlószint ráadásul mélyebb síkba került, így előfordult több helyen, hogy a padlószigetelést a mészkő „szikladomb” aljzatra kellett elkészíteni. Megint más helyeken pincszinti boltozatos helyiségek, kisebb üregek, súlylyesztékek tárultak fel, melyek egy részét megtartottuk, míg a többit megszüntettük.

—Általános esetben földszinti padló szerkezetként a körítőfalakba vésett fészkekbe bekötött 15 cm vastagságú monolit vasbeton padlólemez, míg a központi udvarban 25 cm vastag vasbeton alaplemez készült.

—Az épület műemlékileg védett, így a falak hőszigetelésére nincs követelmény, és mivel a homlokzat erősen tagolt, külső oldali hőszigetelés nem is jöhetett szóba, a belső oldali hőszigetelés kialakítása pedig aránytalanul sok kompromisszumot jelentett volna. Ennek ellenére a padló hőszigetelésére a változó síkú sziklapaplan felett a szükséges feltöltések szinte „felkínálták” a jól tömöríthető üveghab granulátum hőszigetelés alkalmazását, mely a betonajzatok alatt,



14 Lábazati részletek (Forrás: Artheseus Kft.)
 15 Vápcasatorna részletei (Forrás: Artheseus Kft.)
 16 Üvegtető-vápcasatorna-magastető részlet (A szerzők felvétele)



a statikus által előírt 20 cm vastag kavics kiváltására is alkalmas volt. A földszinten igen sok összréteg-vastagságú, több esetben a szükséges rétegvastagságnál vékonyabb padlószituáció fordult elő, egyes helyiségek alatt nem lehetett hőszigetelést elhelyezni, míg más helyiségeknél többlet-hőszigetelés is elfért.

—A falak horizontális nedvesség elleni védelmére injektálásos szigetelési technológiát javasoltunk. Az injektálást kétoldali, alacsony nyomással terveztük első körben, meredek injektálási szögben, hogy minél több átmenő szigetelt habarcszhézag alakuljon ki. A kiválasztott injektáló anyag vegyes, inhomogén falszerkezetben és üreges falszerkezetekben is alkalmazható.

—Mivel az épületet már jó ideje nem használták, üresen állt, így a tervezési időszakban az épület bontási munkálatait meg is kezdték. A sziklapaplanig visszabontották a padlórétegeket, és mind a külső, mind a belső vakolatokat leverték, megkezdték a nem állékony boltívek aládúcolását, valamint falszerkezetek megerősítését. A földszinti falaknál a lábazati kőburkolatot és a mögöttes vakolatot is teljes falhosszon leszedték a kora

őszi időszakban, ami igen szerencsétlen helyzetet teremtett, mivel csupasz, védetlen felülettel kellett volna megvárni az őszi esőzéseket és téli fagyokat. Tervezői kérésre a lábazati sávban cementalapú előfröcskölést, ideiglenes lábazati szigetelést hordtak fel.

—A projekt időbeli organizációja során az is felmerült, hogy az injektálási munkákat előrevegyék, és még az őszi időszakban helyiségről helyiségre, felfűtött, temperált térben elvégezzék. Emiatt nedvességmérést és próbainjektálást végeztünk 2 m-es hosszban. A próbainjektálásról jegyzőkönyv készült, ami alapján megállapítható volt, hogy a gyártói ajánláshoz képest kétszer több injektáló anyag fogyott, ami azt mutatta meg, hogy a fal üreges szerkezetű.

—Üreges, porózus, inhomogén falszerkezetek injektálásakor oldószermentes, szilánbázisú krém, akrilátgél vagy sziloxánkoncentrátum, vizes oldatú mikroemulziós anyagok közül lehet választani. Ha nagyobb üregek is vannak és falszilárdítás is szükséges, két ütemű injektálásra is szükség lehet, első lépésben mikrocementes furat/üreg kitöltéssel. Másik lehetőség az oldószermentes, egykomponensű szilikátosító koncentrátum, mely

szintén falszilárdító hatással is rendelkezik.

—A nedvességtartalom megítélését az érvényben lévő Falazott szerkezetek nedvesség- és sóvizsgálata című irányelv [6] alapján végeztük el. A mérési helyek alapján, a telítettségi értékeket megfigyelve megállapítható volt, hogy a térszín feletti utcafronti és közbenső falszerkezetek a padlóvonalak (tervezett injektálás) sávjában jellemzően légszárak, illetve kissé nedvesek, a belső, fedetlen udvar körítőfalai közepesen nedvesek, illetve erősen nedvesek voltak.

—Az eredmények kiértékelése során összességében megállapítható volt, hogy a talajból érkező nedvesség csekély, a belső udvari körítőfalak nedvességének oka a csapadékvíz-terhelés.

—A falsuratminta nedvességi értékei nyomán felmerült, hogy az udvari falakon kívül akár ne is adjunk meg kötelező injektálást. Végül az épület kiemelt jellegére, az adott falszerkezetek típusára, vastagságára optimalizálva, a hosszú távú megfelelő működés érdekében mégis mindenhol elkészült az injektált vízzár egy-, illetve kétsoros, egy- vagy kétoldali rendszerben.

Padlószigetelésként szórható cementalapú bevonatszigetelés és

- [1] Losonczi, A - Halász, B - Keszei, B - Dúll, A: „The role of surface qualities in the architectural design of workplaces”, *Journal of Architectural and Planning Research* 36:3, 2019, pp198-214.
- [2] Keszei, B - Halász, B - Losonczi, A - Dúll, A: „Space Syntax's Relation to Seating Choices from an Evolutionary Approach” *Periodica Polytechnica Architecture*, 50:2 (2019), pp 115-123.
- [3] Szabó, Balázs: *Kincstár a budai vár alatt, A Nemzeti Bank titkos trezorjai és a teherelosztó története 1884-2004*, Magyar Napló Kiadó, Budapest 2020.
- [4] *Szentendrei belvárosi rehabilitáció* (Megújuló közterek, Turisztikai információs központ, Fő tér 12) hozzáférhető: <<https://szentendre.hu/varosfejlesztes/1000ev-2/korabbi-fejlesztesek/a-belvaros-rehabilitacio>> [utolsó belépés: 2021-10-16].
- [5] Losonczi, Anna: *Konstellációk 2014: Építészet és észleléssz pszichológia - Szentendre* [disszertáció], Építőművészeti Doktori Iskola 2014, pp 28-37.
- [6] 2/2019 (VII-1) Építésügyi Műszaki Irányelv (ÉPMI) „Falazott szerkezetek nedvesség és sóvizsgálata”.
- [7] „Régi Városháza”, *Magyar Építőművészet* 2018/5, pp 10-15.
- [8] Pazár, Béla: „Az egész vonzása”, *Metszet*, Vol 9, No 5 (2018), pp 38-43.

párazáró bitumenes vastagbevonat, a lábazati sávban WTA minősítésű felújítóköltségi rendszer készült.

2. Süllyesztett vápacsatorna

—A tetőszinten három oldalról magastető, egy oldalról lapostető veszi körbe az udvar feletti üvegtető-szerkezetet.

Alapelvként ilyen esetekben süllyesztett vápacsatorna kialakítására van szükség, viszont erre korlátozott helyigény állt rendelkezésünkre. A geometria kedvezett a szerkesztésben, mivel az üvegtető oldalirányú igénybevételeinek felvételére a vasbeton lemez peremén széles koszorúgerendára volt szükség, ami tárcsaként fel tudja venni a terheket, egyúttal a felette kialakuló sávban megadja a körbeszigetelt, teknős kialakítású vápacsatorna helyét.

—A vápacsatorna és a víznyelő keresztmetszetek méretezésénél figyelembe kellett venni az üvegtetőről és a magastetőkről lejutó csapadékvíz mennyiségét, a vápa kialakításánál pedig a minimális lejtési értékeket és vízutakat, hogy kellő mértékben biztosítsuk a vápacsatorna felszínén a csapadékvíz elvezetését és gyűjtését.

—Két esetben további problémára is megoldást kellett adnunk. Egyrészt a vápacsatorna egyik oldalt a magastető félgerinc kialakításával szegélyezett, igen szűkített geometriával, másik oldalán pedig a kültéri gépészeti egységek elhelyezése érdekében készült lapostetőhöz csatlakozik. Mindezen csatlakozások az általános kialakítástól eltérőek, de a vízvezetési koncepciót nem változtatták meg.

—A vápacsatornát kettős vízvezetési sikkal alakítottuk ki. A felső sík titáncink lemezzel készült, dilatációs betétsávokkal a teljes értékű szigetelés védelmeként. A lejtéssel sikerült 0,75%-ot elérni a leghosszabb vápacsatornákon is. A fémlemez takarásra a csatorna süllyesztett kialakítása miatt és a jegesedés elkerülése érdekében elektromos fűtőkábelezést terveztünk. Az alsó síkon teljes értékű, 1,8 mm vastag műanyag vízszigetelő lemez alátétszigetelés készült, deszka- és építőlemez aljzaton, filc alátétréteggel, vízhatlanul hegesztett toldásokkal kialakítva. A magastető ereszcsonkakozásnál a felvezetett vízszigetelésre rálapol a szélzáró, tömített toldású alátét fólia, míg a félgerinc kialakításánál fóliabádog vízcsapentős szegélyezés készült a kúp-cserepek alá. Az üvegtető-szerkezet pereméhez felzár a vízszigetelés, egyúttal egy alumíniumtakarású, hőszigetelt betétlemez fedi le, szintén vízorr-kialakítással. Az üvegtető fém tartókonzolja közé szűkített hőszigetelést, míg elé külön legalább 4 cm vastag PIR hőszigetelést terveztünk a hőhídhatás csökkentése érdekében.

—A csapadékvíz-levezetés pontra lejtéssel készült a geometria és a meglévő szerkezet adta lehetőségek szerint. Először telt szelvényes rendszerben gondolkodtunk, a vápacsatorna alatt elhúzható lejtésmentes, hegesztett PE-csővel, de végül az akna közvetlen közelében gravitációs módon sikerült megoldani a vízvezetést, így nem készült a vápában hőszigetelt elhúzás.

—Az üvegtető tartószerkezetét 22 cm magas V keresztmetszetű acél bordaváz adja, melyre alumíniumcsuklós távtartó konzolokra szerelt másodlagos, vonal menti, nem önhordó filigrán alumínium bordaváz készült. A bordavázra egyedi üvegfogadó EPDM gumiprofilokra ültetett, nagy szelektivitású, bevonatos, felső edzett, alsó ragasztott biztonsági üvegtáblákat helyeztünk strukturális hézagzárással. Az üvegtető dréncatornáját vízhatlan módon a vápába vezettük ki.

ÖSSZEGZÉS

—Egy műemlékileg védett épület felújítása [7][8] mindig igen összetett tervezési feladatot jelent. Ezen esetekben a tervező keze részben erősen megkötött, az egymásra rétegzett korok jegyeinek „fejlődéstörténete”, azok vegyes jellege egyúttal lehetőséget ad egyes épületrészekben a mai kor adta építészeti eszközök részbeni alkalmazására. A tervezési folyamatban az építőművészeti formálás és a műszaki eszköznyelv kölcsönös „együttélése” a mai kor építészeti gondolatvilágát egyéni tervezői eszközökkel gazdagítva mutathatja be. [4][5]

—Bár a meglévő történeti stílusjegyek és építészeti arculatok dominánsak maradtak az újjávarázolt épületben, a tervezők az épület mind külső, mind belső megjelenéséhez erőteljesen, bátran nyúltak hozzá, így egyértelmű választ adtak, ők hogy is gondolták újjáértelmezni az épületet, tisztelve a régi korok lenyomatát.