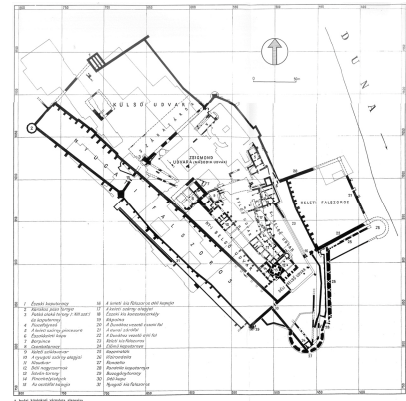


A BUDAI VÁRBAZÁR REKONSTRUKCIÓJA  
ÉS KAPCSOLÓDÓ KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉS KERETÉBEN  
KOMPLEX TERVEZÉSI FELADATOK ELLÁTÁSA



## Tartalomjegyzék

Építészettörténet – építéstörténet.....	3
Művészettörténeti áttekintés.....	10
Régészeti áttekintés .....	12
Turisztikai koncepció .....	14
Építészeti leírás .....	19
- Előzmények, az épületegyüttes jelenlegi állapota .....	19
- Alapvetés .....	21
- A rekonstrukciós javaslat ismertetése .....	24
A Várbazár rekonstrukciója és a térszín alatti bővítés .....	25
A déli lakóházak .....	27
A Testőrpalota .....	30
Az Öntőház udvar.....	31
Alkalmazott megoldások .....	32
Akadálymentesítés.....	34
Restaurátor munkarész .....	36
Felvonók létesítése .....	42
Környezettervezés .....	43
Belsőépítészet.....	46
Szerkezetépítés .....	51
Épületgépészeti koncepció .....	69
Elektromosság .....	76
Tűzvédelmi koncepció .....	80
Közlekedési kapcsolatok – úttervezés.....	84
Akuszтика – elektroakuszтика .....	87
Közművek .....	92
Környezetvédelem.....	95
Konyhatechnológia.....	100
<del>Határidők.....</del>	<del>104</del>
<del>Költségbeeslési főösszesítő.....</del>	<del>105</del>
<del>Költségbeeslés épületrészekre és feladatrészekre bontva .....</del>	<del>106</del>
Tervjegyzék.....	107



## ÉPÍTÉSZETTÖRTÉNET - ÉPÍTÉSTÖRTÉNET

Buda és Pest, a fővárosok a XIX.század folyamán végig eltérő ütemben fejlődtek. A reformkori Pest kiépülése, majd a kiegyezés után felgyorsuló városfejlődés építészetében is különböző két várost teremtett. Az európai nagyvárosok fejlődését mutató Pesttel szemben Budán lényegében a XVIII. század végi állapotok konzerválódtak: a fokozatosan kiépülő Duna-partok közül az egységes klasszicista megjelenésű pesti látványosan átalakult, a budai tovább őrizte földszintes, vidékies, jellegét.

1871-ben pályázatot írtak ki Budapest általános szabályozási tervére, a résztvevőktől mindkét városrészre kértek terveket. A későbbi városalakítás szempontjából sok használható elképzelést adó munkák egyike - Feszl Frigyes pályaműve - a mai Várkertbazár helyén álló területre nyitott, oszlopos jellegében a később megvalósult műhöz hasonló építészeti kialakítást javasolt. A Feszl-féle ideáltervhez képest a valós állapotok, különösen a pesti palotasorral összevetve siralmasak voltak.

A budai Duna-part szépítése szempontjából elsőrendű fontosságú terület rendezésére a tervpályázatnál konkrétabb ok miatt került sor. A 81. számú vízivárosi telek tulajdonosa Saupreisné, frissen kapott építési engedélye birtokában korábban lebontott háza helyére 1873-ban háromemeletes újat akart emelni.

Wenckheim Béla báró, a király személye körüli miniszter a főudvarmesteri hivatal közleménye alapján június 1-én Bécsben kelt leiratában felkérte Szlávy József miniszterelnököt a királyi kertek előtti építkezés megvizsgálására. A miniszterelnök Podmaniczky Frigyes, a Fővárosi Közmunkák Tanácsának (a továbbiakban FKT) alelnökét az építetővel való egyezkedésre

utasította, vagyis *"igyekezzék rábírní arra, hogy építendő háza magasságának megfelelő korlátozásába belenyugodjék"*

Podmaniczky válasza nem késett. Június 5-i levelében egyetértett a miniszterelnökkel: *" ... a várkert alá csak is alacsony és egyemeletes házak építése volna engedélyezhető, ezek igaz a kilátást nem korlátoznák, de a kémények eredményezte füst, a háztetőkre való kellemetlen kilátás az ily kis házak és apró lak osztályok okozta bűz végre mégis teljesen élvezhetetlenné tennők a várkert e legszebb részét; s még az esetben is -ha csak alacsony emeletes házak építtetése engedélyeztetnék is -csak tetemes pénzáldozatok segélyével lehetne jog cím hiányából az illetőket erre bírni."* Inkább a házsor főudvarmesteri hivatal általi megvételét majd lebontását javasolta és a terület egyesítését az udvari kerttel. A megváltás összegét is megadta, az új építkezés tervezetét és a hozzá tartozó költségvetés megküldését is ígérte.

A tervezet és a költségvetés egy hét múlva elkészült. A várkert helyszínrajzát, a tervezett pavilonok, nyílt erkélyek és boltok alaprajzát, valamint a homlokzatrajzot Podmaniczky június 13-án mutatta be a miniszterelnöknek.

A tervek nincsenek az irat szerinti, valamint a feltételezhető egyéb őrzési helyeken, és a kutatás során máshonnan sem kerültek elő, a távlati rajz fametszetű képét azonban ismerjük a korabeli sajtóból.

A terv és a költségvetés készítője *Reitter Ferenc*, az FKT mérnöki osztályának vezetője hét ház elbontását javasolta. Helyükre két szélre háromemeletes lakóépületet, ezek közé pedig teljes hosszában végigfutó földszintes, síklefedésű oszloprendes árkádsort tervezett. A teraszt a tömeghatás szerencsésebb elrendezése miatt, a monoton hatás elkerülésére, két nyitott pavilonnal és a várba vezető rész hangsúlyosabb kiemelésével élénkíti. A pavilonok közötti részen pergolák segítenék a zárt tömegű alsó rész feloldását, áttörését, átlátást engedve a mögötte húzódó kertre, mintegy jelezve azt.

A terv megoldotta a Duna-partról a királyi várba való közlekedést, és az építkezésekkel együtt a rakpart rendezését is javasolta. A homlokzatot nyers téglafalazatból, a főpárkányzatot az oszlopos korlátot és a faloszlopokat sóskúti kőből, a lépcsőket vörös márványból képzelte kialakítani.

A költségvetésből kiderül, hogy a bontási, a kisajátítási és az építési munkálatokba fektetett összeg teljes egészében megtérül; részben a hosszan elnyúló építménybe telepítendő *bazársor* hasznából.

A tervben már ekkor, az építkezés felmerülésének pillanatában több, később megvalósult elem megtalálható.

A tervezet megnyerte Szlávy József miniszterelnök tetszését, Bécsben az uralkodónak azt be is mutatta, aki jóváhagyta. Június 20-án a miniszterelnök már a kedvező fogadtatásról értesítette az FKT-t.

A költségek is szóba kerültek. A királlyal való megegyezés szerint az ország által az udvartartás költségeinek fedezésére megajánlott összeg egy tetemes részét kell a "királyi várak és így közvetve a fővárosnak szépítésére fordítani." Ezzel a legfontosabb kérdés oldódott meg; a beruházás nem a fővárost terhelte.

A Reitter elképzelése alapján létesítendő kiemelkedő építkezést a korszak legjelentősebb építőművészeinek, Ybl Miklósnak szánták. Ybl-t, aki a Közmunkatanács tanácsosa is volt ebben az időben, a Károlyi Alajos-féle palota I. emeletén lévő lakásában kereste fel levelével Podmaniczky. A miniszterelnök kérését tolmácsolva a *"várkert bővítésére és díszítésére vonatkozó részletes tervek"* elkészítésére kérte. Ennek alapja a király által elfogadott, mellékelt Reitter-féle terv volt, de Podmaniczky nem hagyott kétséget a változtatások lehetősége sőt, szükségessége felől. *"Nem hagyhatom azonban érintetlenül ez alkalommal azt, miszerint nézetem szerint, a Duna felőli homlokzaton elhelyezendő két Pavillon közötti vonalon, vagy a boltok előtt végig futó oszlopszatos járda, rendkívül emelné az egésznek díszét, s az egyhangú boltsorozatot némileg élénkítené."*

A tervekkel végül is októberben készült el az építés, ezt Podmaniczky 16-án jelentette Bittó Istvánnak, az új miniszterelnöknek. A terveket nem ismerjük, csupán a homlokzatról készült fénykép azonosítható a hivatkozások és a dokumentumok megállapítható sorrendje alapján.

Ybl Miklós várkerthez készített *első terve* a Reitter-féle terv több részletét megtartotta, mindenekelőtt az elrendezést. Az együttes két szélét lakóépületekkel zárja le, köztük nyitott árkádokkal földszintes bazársor fut végig. A királyi várból a Duna-partra vezető lépcső alsó része szintén hangsúlyos egyemeletes építményt kap. Ennyi került át a király által szentesített tervből.

Ybl első tervét túlságosan költségesnek találták, az építést olcsóbb változat készítésére kérték. A december 14-ére elkészült újabb terveket, pontosabban az együttes dunai nézetének fényképét Podmaniczky a miniszterelnökhöz küldte véleményezésre. Ebben szerepel először a teljes később megvalósult várkerti együttes programja: bazár, házak, vízvezetéki épület.

A felterjesztés ütemezi a három évre tervezett munkákat. Az első évben a várkertnek a Lánchíd felé eső felső vége építtetnék ki a régi vízvezetéki házig, valamint elkészülne az új vízvezetéki épület. A második évben létesülne a két pavilon közti terasz és lebontanák a feleslegessé váló régi vízvezetéki házat. A harmadik évre maradna a déli rész befejezése.

A király 1875. január 1-én jóváhagyta a terveket, a költségvetést és egyetértett az építési bizottság összetételével is.

Az ellenőrzéssel Zofahl Gusztáv közmunkatanácsai főmérnököt bízták meg.

A Közmunkatanács által még 1874 decemberében -a bécsi császári múzeumoknál és az udvari színháznál alkalmazott mintájára elkészített "Építési szabályzatot" Bittó miniszterelnök 1875. január 15-én hagyta jóvá. Az építő bizottság Podmaniczky javaslatára a művezetést is vállaló Ybl Miklóssal és a jogi problémákat megoldó dr. Országh Sándor minisztériumi osztálytanácsossal bővült. Felmerült Ney Béla közlekedési minisztériumi mérnök segédellenőri alkalmazása, de anyagi nehézségek miatt lemondtak róla.

A tanács március 13-án adta ki az építési engedélyt. Közben a pénzügyminiszter a magyar királyi állampénztárnál a királyi várakok és kertek fenntartására szánt alapból az építkezésekre előirányzott 1.054.000 forintot február 1-én folyóvá tette, így elhárultak a pénzügyi akadályok is az építkezés elől.

Afőváros által jóváhagyott tervsorozat -*Ybl Miklós második, módosított terve* immár az együttes egészét szimmetrikusan alakítja ki, ezáltal a középrész kissé északabbra került. A nyitott árkádok eltűntek, a két bérház közötti rész meghatározó motívumai újból a pilaszterekkel elválasztott félköríves árkádok lettek, melyek sorát csak a várba vezető lépcső építménye és pendantja élénkítik. A diadalkapuszerű középbejárat megőrizte korábbi formáját.

A homlokzat fényképén a későbbi nagy fülkék helyén az előző tervfázis kétkupolás lefedésű építménye jelenik meg átalakítva, egy másik változaton ezt középre helyezett nagyobb kupola zárja.

A kertről csak a fénykép tájékoztat. Architektónikus megoldása szerényebb a korábban megismertnél: aediculákkal szegélyezett hatalmas ívű lépcső vezet a jobban a tájba fogalmazott kerti pavilonhoz. A zsúfoltabb korábbi elrendezésnél nyugodtabb, de a hosszú bazársor miatt egyhangúbb megoldás született.

Április 3-án az építési bizottság a király által elfogadott költségvetés 1.064.032 forintra való felemelését kérte, melyet a miniszterelnök 14-én jóvá is hagyott. Ybl Miklós szerint a részletes tervek kidolgozása után ez a magasabb összeg a valószínű.

Ybl Miklóssal 1875 május 12-én kötötték meg a művezetői szerződést.

1876 tavaszán a dunai árvíz elöntötte a várkert alatti részeket is. Szükségessé vált a rakpart tervezett 24 lábnyi magasságát 27-re változtatni. A felmagasított partvédő mű azonban eltakarta volna a várkert építményeit, így azok felemelése is elkerülhetetlen volt.<sup>41</sup> Az építő bizottság ezirányú levelét áprilisban a király jóváhagyta.

Júniusban az építési bizottság az érvényben lévő, a király által szentesített tervek megváltoztatását kérte. 26-án Podmaniczky feliratot küldött a miniszterelnökhöz és a király személye körüli miniszterhez.<sup>43</sup> A miniszterelnök által -lényegében változatlan tartalommal -a királyhoz küldött

felterjesztés szerint "... úgy szépészeti, mint takarékosági indokoknál fogva azon eszme merült fel, hogy a boltsorozat a közepén megtörténvén, ott egy díszes kerti falnak adjon helyet".<sup>44</sup> A két tervváltozatot is mellékelő beadvány szerint az átalakítás "...mindenekelőtt szépségi szempontból ajánltatik azért, mert a boltsorozat igen hosszan nyúló területre tervezetvén, az egyhangúságnak és a monotóniának hatását keltheti, mely azonban, az újabban javasolt megtörés, illetőleg a középben helyt foglaló díszes kerti fal folytán, éppen ellenkezőleg némi változatosságot hozna a homlokzat látképebe". A kert a Dunánál illetve a Duna a kertből szabadon lesz látható. Végül mindkét változat megtakarítást jelent az eredeti tervezethez képest. A király augusztus 8-án az olcsóbb változatot fogadta el. Ybl ezirányú terveit pontosan nem ismerjük. Bár itt csak díszes kerti fal említődik, a későbbi hangsúlyos középipítmény nem, feltételezzük, hogy a megvalósult kialakítás egyszerűbb -szerényebb középrészű -változatáról lehet szó. Eddigre, tehát a középrész terveinek jóváhagyása előtt már megkötötték a díszítő szobrászi szerződést. A március 28-i felhívás alapján beérkezett ajánlatok közül a Schröfl testvérekkel (Ármin és György) kötöttek szerződést június 25-én.

Az 1877-es évben mindegyik építményen folyt a munka. Az év közepétől Zofahl halála miatt a műszaki ellenőri feladatot Szkalla Oszkár közmunkatanácsai mérnök látta el.

Ebben az évben is történtek kisebb tervmódosítások. Közvetlenül a királyné kérésére a déli épület mellett lépcsőház épült.

1878. január 25-én báró Podmaniczky Frigyes, a bizottság elnöke beadvánnyal fordult a miniszterelnökhöz, az előre nem látott munkák elvégzésére pénzt kért. Erre egyrészt a teljes várkerti építkezést érintő 3 lábnyi megemelés, másrészt az építési program később megkívánt bővítése miatt volt szükség. Az előre nem látott munkákra félretett összeg a műtárgyaknak a Dunától és a hegyi vizektől, valamint a földnyomástól való megóvására létesített védművekre fordított.

A kertek megnagyobbítása és szépítése is szükségessé vált. A fentiekre való tekintettel az építési költségek közel három százalékkal való növelését kérték.

Tisza Kálmán március 2-án terjesztette be a kérelmet a királyhoz. Megállapította, hogy bár a középrész átalakításánál 1876-ban megtakarítást mutattak ki, "... azonban a munkák tényleges foganatosításánál kiderült, hogy a szépészeti igények kielégítése, valamint az udvari épülethez megkívántató külfény a tervezettnél díszesebb kiállítást igényel, különösen, hogy a közép-díszcsarnok az okból, hogy az összes várkerti építkezéseknek méltó középpontját képezze, sokkal nagyszerűbben és fokozott művészi kiállításban építendő, ... a kilátásba helyezett megtakarítás nem valósulhat." E díszesebb kiállítású Klösz György fotóján ránkmaradt terv, a megvalósult állapotot mutatja. (Csupán a lépcsőindítás eltérő, a Dunára merőleges néhány lépcsőfokot még

folytonosnak ábrázolja.) A király március 10-én Bécsben jóváhagyta a felterjesztést, a befejezés elől elhárult a pénzügyi akad.

Közben február 6-án megkötötték az építési idényre vonatkozó szerződéseket. Oetl Antalt megbízták a lépcsős csarnok felülvilágító vasszerkezetének elkészítésével, és ugyanakkor írták alá Heindl Antal szerződését is: a középső csarnokhoz vezető lépcső gránitból való kialakítására.

Szintén 1878. február 6-án a kovácsolt vasmunkákról is intézkedtek. A lejtős feljáratok közötti - Ybl által tervezett - díszes vasrács kivitelezésével Jungfer Gyulát bízták meg. A lakóházak korlátjait és a hógerébjét szintén Jungfer készítette.

Június 12-én Schröffl Ármin csődöt jelentett, vállalt, díszítőszobrászi kötelezettségének nem tudott eleget tenni, munkáját Zsolnay Vilmos vállalta fel.

1880-ban végre - az Elyps kivételével - a teljes várkerti kiépítés befejeződött. Május 10-én az együttest délről lezáró épület nyert lakhatási engedélyt.

Az 1880-as évben helyükre kerültek a bazársort díszítő "öblönyök", elhelyezték a lépcső nélküli csarnok felülvilágítója körüli ülőhelyeket. A végül a tervezett vas szerkezet helyett kő ballusztráddal kísért kerti lépcső tetején elkészült a glorieta.

Rendezték a bazár és a kiosk előtti három kis park ügyét.

Az összes várkerti építkezéssel -az eredetileg tervezettekén túl az 1879-től megkezdett, több lépcsőben kiépített Elyps kialakításával -1883-ra végeztek. A várkerti építkezések ellenőrsége december 16-án az elvégzett munkák részletes leírását, költségvetését és építési adatait tartalmazó beszámoló benyújtásával a bizottság munkáját befejezettnek nyilvánította és feloszlását kérte.

Már az építkezés alatt, 1879-ben felmerült, hogy a bazársorba a Nemzeti Pantheont kellene elhelyezni. Ez akkor, majd a későbbiekben 1886-1888-ban -részben Ybl ellenállása miatt is - meghiúsult.

1888-ban a bazárok egy részét a női festőiskola foglalta el, másik részében hosszabb időn keresztül a Történelmi Képcsarnok képeit állították ki.

A várkerti épületegyüttes a II. világháborúban nem szenvedett helyrehozhatatlan károkat.

A Várbazár helyreállítására a KÖZTI tervei szerint, csak a '60-as évek elején került sor.

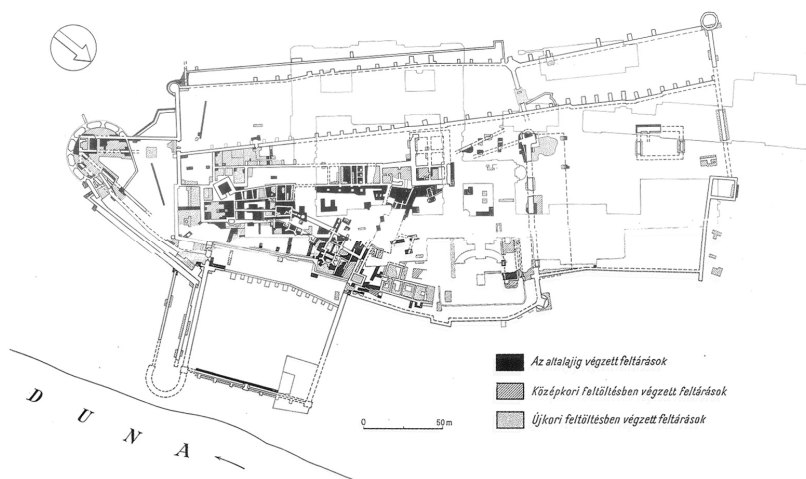
A kertben az Ybl Miklós Ifjúsági Park kapott helyet. 1969-ben végleges színpad épült (KÖZTI). Bővítésére csak a '70-es évek végén került sor (Kéry Zoltán, Középülettervező V.). 1980-ban a közönséget a falaktól, pergoláktól, oszlopoktól távoltartó védőkorlát és terelő létesült (Mihály István, BUVÁTI).

A kivitelezést végző vállalkozók:

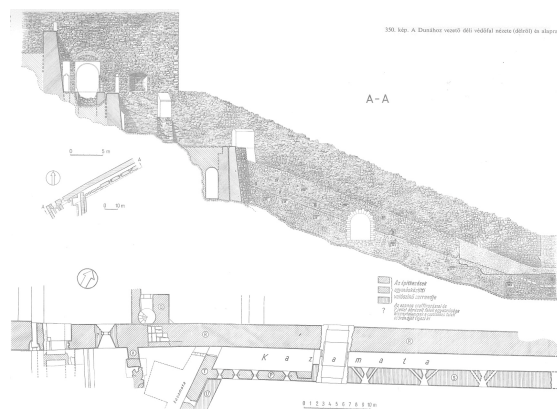
- Föld, kőműves és elhelyező munkák: Wechseltmann Ignác



- Kőfaragó munkák: Hofhauser Lajos
- Bádogos munkák: Bruckner Gyula
- Üveges munkák: Burghardt István
- Vízvezeték szerelés: Zellerin Mátyás
- Vasmunkák: Oetl Antal
- Palafedés: Schwab Gyula
- Mázolás: Bergmann József
- Szobafestő (díszítőfestő) és sgraffito: Sholtz Róbert és Fessler Leo
- Kovácsoltvas munkák: Jungfer Gyula
- Díszítőszobrászati munka: Zsolnay Vilmos
- Pavilonok „al fresco” festése: Than Mór.



A budai palota területén 1948-tól 1964-ig végzett feltárások horizontális és vertikális kiterjedésének alaprajza



## MŰVÉSZETTÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

Az egyidőben megvalósított várkerti épületegyüttessel – bazár, kioszk, lakóházak – Ybl Miklós a budai Duna-part máig hangsúlyos szakaszát teremtette meg. A bazárrészt két végén lezáró épület sorosan épült be az utcavonalba, funkciójuk a tőlük északra, illetve délre elhelyezkedő épületekkel azonos: lakóházak. Stílusuk alapján azonban a közrefogott szakaszhoz tartoznak. Ez a kettősség nagyban hozzájárul a kompozíció harmonikus utcaképhez illesztéséhez.

Az együttes középső része, a Várkertbazár, hasznossági szempontoktól mentes kertarchitektúra. Az építkezésnél költségcsökkentő, sőt hasznot hajtó megfontolásból kialakított bazár – árkádsor mint dekoratív – lezáró "kerítés" jelenik meg, története során igazából valódi funkció nélkül.

A Duna-partról és a pesti oldalról egyaránt jól látható kert a kompozíció hosszában, folyamatában tárul fel. A lakóházaktól közép felé haladva balusztrádos áttörés oldja a háznál alacsonyabb árkádsor vízszintes lezárását, majd szinte felütésként rövid időre óriás fülkével megnyitott építmény magasodik a kert elé, hogy rögtön utána a rámpás, pergolás, gloriettes rész teljesen felnyissa a természetet.

Ybl a várbazár architektúrájával a klasszikus római és a reneszánsz építészet meghatározó motívumaira utal vissza. A bazársor, golyvás párkányzata és pilaszterei ellenére is a Colosseumról nyerte mintáját. A középépítmény előképe pedig a Constantinus diadalív. Itt ugyan a középső nyílást nem kísérik kisebbek a széleken, de az elrendezés ugyanaz: szabadon álló oszlopokkal nem egyenlő arányban ritmizált félköríves nyílással áttört falfelületet golyvázott párkány zár le. Az attikát az oszlopok tengelyében, talapzaton elhelyezett egészalakos álló szobrok díszítik. Az ív záróköve a párkányt támasztja, vállvonalától indulva

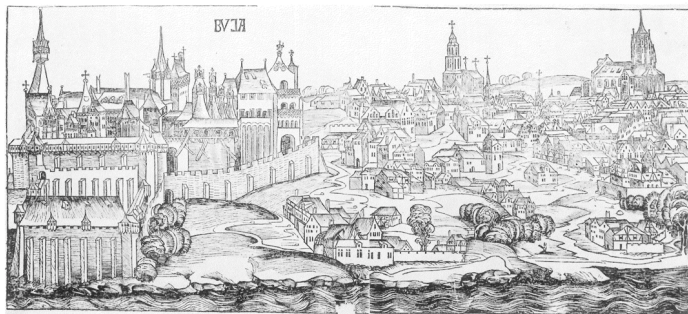
pedig vízszintes osztópárkány (fölötte medaillonok) töri meg a szélső síkokat. Esetünkben a motívum belesimul a falba, de eltérő anyaga miatt vizuálisan elkülönül tőle. Az attikarész árkádsoros gloriette, mely követi az alsó rész ritmusát.

Huszár Adolfnak a kert főbejáratát díszítő, az évszakokat megidéző allegorikus szobrai a kert változó arcára, a mindent legyőző természetre utalnak. A kert gondosan nyírt bokrait, ágyásait, vagy éppen ellenkezőleg vízesést rejtő grottáit, buja vegetációt őrző részleteit a pergolák, a rámpák oldalfalára futó növényzet, a gloriette alatti vízköpő előlegezi. Az építészeti kerete által is megóvott természet a pihenés, hűsölés, félrevont színtereit rejti.

Az együttes ritmizálásában kiemelt szerepet töltenek be a fülkepavilonok. A bazársor félköríves nyílásainak sorozatát ugyanaz a félköríves, de óriásira nagyított motívum zárja le. Hatalmas, Bramante Cortile della Pigna-ját, vagy a maxentiusi bazilika kazettás dongáit idéző, barlangot asszociáló edikulában finoman kialakított palota-homlokzat búvik meg. Az építmény emeleti része könnyedebb: nemcsak a kváderezés rusztikája csendesedik le, hanem oldalrészei is alacsonyabbak, ezek pergolái által a kert öleli közre.

A pavilonok az architektúra címerhordozói. Emeleti részükön két oldalt oroszlánfej tartotta girlandban magyar és császári címer függ. Az attika szélét páncélból, sisakból, gorgófejes pajzsokból és a Habsburg-házra utaló diadaljelvényekből összeállított trófea koronázza. A lépcső nélküli pavilon homlokfalán Juno és Jupiter, a lépcsősön Ceres és Apollo attributumviselő ignudókkal komponált figuráját örökítette meg Than Mór. A főistenek mellett szinte eltűntek a fülkék alakjai. A déli belsejét Flórának és hitvesének, a virágzást is segítő nyugati szél istenének Zephyrnek alakja díszítette. Az ember által érintetlen természet e párosával szemben a másik fülkét Vertumnusnak és Pomonának, a termőre fogott természet isteneinek szentelték. Ezt a szembeállítást kicsit önkényesen kibővítve: a pavilonok festményei a munka nélküli paradicsomi kertet, illetve az istenek segítségével boldoguló, munkával és művészettel élő emberi világot idézik.

Az együttes előtti három kis körülkerített Duna-parti park eredeti állapotában a kert meghosszabbítása volt.





## RÉGÉSZETI ÁTTEKINTÉS

A Budavári Palota újjáépítését megalapozó régészeti kutatással kiterjedt szakirodalom foglalkozik. Nem feladata a jelen szakmai ajánlatnak ezek részletes ismertetése, ugyanakkor néhány területen megkerülhetetlen ezek áttekintése,

1. az Öntőház udvar,
2. az Északi pavilon környezete (Vizi rondella, Vízhordó lépcső),
3. a Bazársor mögötti várlejtő övezeteit illetően.

1. Az Öntőház udvarban folytatott – ma felhagyott – feltárások eredményeiről a „Régészeti Kutatások Magyarországon 1999” publikációból tájékozódhatunk. A kutató feltárási munkákról Magyar Károly régész számol be, ismertetve ezek eredményeit.

„A Budapesti Történeti Múzeum 1998 késő őszén – 1999 kora tavaszán előzetes szondázó feltárásokat végzett a Budai Várgondnokság Kht. Megbízásából a Budavári Palota úm. Öntőház udvarán, amely a régészeti irodalomban a középkori palota a *Keleti falszoros*-aként szerepel. Az udvar felületén a korábbi ásatások során érdemi kutatások még nem folytak (csupán a keleti, dunai zárófal mentén végeztek Gerevich Lászlóék kisebb, a helyreállítást megelőző kutatást), azonban rá vonatkozóan különböző történeti források alapján mégis rendelkezünk információkkal. Török és barokk kori látképek és helyszínrajzok szerint két jelentősebb, É-D-i tengelyű építmény állt rajta: egy hosszabb a Ny-i, egy rövidebb a K-i oldalon. Ezeket a barokk forrásokat ágyúöntő műhelyekként, pontosabban *öntőház*-ként nevezik meg. Az ásatások célja az volt, hogy a – régészetileg védett – területen eleve valószínűsíthető épület- és egyéb régészeti maradványok jellegét,

elhelyezkedését, állagát pontosabban megismerhessük, úgy a további kutatásokra, mint az esetleges beépítés lehetőségére tekintettel.”

A publikáció ezt követően a feltárások előzetes eredményeit ismerteti és felhívja a figyelmet a munka folytatásának szükségességére. A régészeti kutatás sajnos megakadt, de rávilágított arra, hogy bármilyen építési tevékenység ezen a területen csak a teljes feltárást és értékelést követően indítható.

Az Öntőház udvar hasznosítását szolgáló javaslatunkban egy elvi rendezési lehetőséget villantunk fel, amely számol az itt fellelt / fellelhető épületmaradványok bemutatásával.

## 2. Az északi pavilon környezete

A Várkert bazár Északi lépcsőpavilonja a Déli Kortinafal és a Dunai zárófal találkozásánál létesült, azon a helyen ahol egykor a vízkiemelés védelmét is szolgáló Vizi rondella (Vizi bástya) állt. Gerevich Lászlótól ismerjük az itt folytatott régészeti kutatások tartalmát, pozícióit. A Dunai zárófal mentén az altalajig ható feltárások készültek, ám a Kortinafaltól délre található vízhordó lépcső és szárazárok területén a feltárások csak az újkori feltöltéseket (feltöltődéseket) érintették. A Vizi rondella elhelyezkedését szintén Gerevich László leírásából ismerjük, annak valószínűsíthető kontúrjait tervlapjainkra is felvezettük. Az Északi Pavilon ezen az érzékeny, történelmileg egyértelműen azonosítható területen épült, de az alatta lévő és a kontúrjain kívüli rétegek – a szárazárok de a Duna irányában is – feltáratlan, védendő örökséget rejtenek. Számítani lehet a vízkivételi mű maradványainak leletére is.

Ez az oka annak, hogy a KÖH állásfoglalás ide tervezett további beépítést csak a teljes feltárást ismeretében tart megengedhetőnek. Javaslatunk ennek alapulvételével készült. A feltételesen itt létesítendő látogatóközpont biztosítaná a fellelt történelmi értékek bemutatását, ám létesítése nem ütköztethető a régészeti kutatás eredményével. A látogatóközpont lefedését, határolását a várfalak közé beakasztott szerkezetekkel képzeljük el, úgy hogy alapozási és szerkezetépítési munkák a feltárt területet ne érintsék.

## 3. A Várbazár feletti várlejtő

Eddigi ismereteink szerint ezen a területen „in situ” emlékekkel nem számolhatunk, de a helyenként 10 – 15 m vastag feltöltésű hordalék minden térfogategysége a régészeti érdeklődés tárgya lehet, ezért az építési tevékenység itt is csak állandó régészeti felügyelet mellett végezhető. A kiírás szerinti parkoló szinteket és rendezvényi funkciókat ezekbe a szelvényekbe telepítettük, az itt végzett tevékenységek feladatául szabva a Várbazár tönkremenetelét kiváltó víztelenítési munkák teljeskörű elvégzését.



## **TURISZTIKAI KONCEPCIÓ**

### **a Budai Várbazár elhelyezése Budapest turisztikai kínálatában**

Budapest, mint Magyarország első számú turisztikai vonzereje egy étellel teli, gazdag kultúrájú, sokszínű főváros képét mutatja napjainkban. Az idelátogató turisták a gazdag kulturális látnivalók, a jó vásárlási lehetőségek, a bőséges szabadidős és kulturális programok mellett a minőségi gasztronómia, a fürdőkultúra, a város egyedi és egyedülálló építészetét és szépségét említik meg vonzerőként. A hazai és a külföldi látogatók fogadásához azonban további teendők szükségesek a vonzerőfejlesztés és a város imázsának javítása terén. A fejlődéshez szükségszerű a vendégfogadás feltételrendszerének továbbfejlesztése, szakmai alapokon nyugvó és átgondolt turisztikai vonzerőfejlesztések elindítása és nem utolsósorban a Budapest márka újrapozicionálása és erősítése a világ turisztikai térképén.

Mindezeknek a megvalósítása, egy komplex és összehangolt stratégia mentén valósítható meg, aminek összhangban kell lennie a főváros városfejlesztési koncepciójával, a Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia irányelveivel és nem utolsósorban Budapest kulturális lehetőségeivel és fejlődési irányjaival.

A fejlődés egyik fontos alappillére a vendégfogadás feltételrendszerének (repülőtér megközelítése, tömegközlekedés, látogatóközpontok, konferenciaközpont, városnegyedek revitalizációja, vasútállomások, táblainformációs rendszerek, kerékpárutak, stb.) javítása. A turisztikai vonzerők (gyalogos és sétálózónák, kulturális és látogatóközpontok, szórakoztató és sportesemények, Vár, Duna folyó jobb kihasználása) mind-mind elengedhetetlen feltételei egy európai szintű versenyképes desztináció megteremtésének.

Ezeknek a fejlesztéseknek a sikeréhez a marketingkommunikáció és brand építés, egy stratégiaileg tervezett városkép, amit a főváros közvetít, szintén szorosan hozzátartozik.

### **A vár és környéke, mint vonzerő és attrakció Budapesten**

A Budai Várpalota és a teljes várnegyed Budapest leghíresebb és egyik leglátogatottabb turisztikai nevezetessége. A királyi palota az ország egyik szimbóluma. A Vár, mint turisztikai attrakció és vonzerő mindezekről függetlenül nehezen megközelíthető. A Halászbástyáról és a Nemzeti Galéria előtti térről gyönyörű a panoráma, a Duna egyik legszebb szakasza látható innen. Adottságainak ellenére napjainkban a Vár, mint turisztikai nevezetesség nem él együtt a várossal, nincs bekapcsolva szorosan a város vérkeringésébe, nincs szoros kapcsolata a Dunával, a várost kettészelő természeti csodával.

### **A Budai várbazár projekt turisztikai koncepciója**

A Várbazár a Világörökség része, Ybl Miklós tervei szerint épült 1875 és 1883 között neoreneszánsz stílusban, a Várkert Duna felőli lezárásaképpen. A Várbazár hosszú évtizedeken keresztül a Budapest ékköve volt a Duna partján. Napjainkban viszont fővárosunk, történelmi örökségünk csúnya szégyenfoltjának számít. A fejlesztési koncepció alapja egy olyan rekonstrukció és fejlesztés megvalósítása, amely összekapcsolja az eddig elszigetelt várat a Duna-parttal, megtalálva a megfelelő funkciókat ahhoz, hogy Budapest egyik leglátogatottabb turisztikai látogatóközpontjává lépjen elő a vár egyéb, már meglévő attrakcióival egy élményláncot alkotva.

A koncepció kialakítása során olyan szempontokat vettünk figyelembe, mint a komplexitás, a fenntarthatóság, a modern, megváltozott turistákat mozgató motivációk, az élményszerzés, valamint a kulturális és történelmi vonzerő. A koncepcióban helyet kap a kultúra, a gasztronómia, a nemzeti identitás tudat, a rendezvény és konferenciaturizmus egyaránt.

A Várbazár turisztikai szempontból kiemelt kiindulópontja kell, hogy legyen a várnegyedbe irányuló látogatásoknak és kiemelt összekötő kapocs szerepet kell, hogy betöltsön a Duna part és a várnegyed között. A tervezett mélygarázs megoldja a környékre és a várnegyedbe autóval érkező turisták parkolási gondját is, ezzel is tehermentesítve a várat az autós forgalomtól.

A koncepció szerint a várbazár egyfajta turisztikai központja a Duna partnak, ahol a turisták és városlakók életkortól és napszaktól függetlenül egyaránt megtalálják a megfelelő programokat és szabadidős lehetőségeket.

Szállodai kapacitás szempontjából a környék az elmúlt évtizedben jelentős fejlődésen ment keresztül. Míg korábban a várban található Hilton szálloda és a Bem rakparton elhelyezkedő

Art Hotel jelentették a minőségi szálláshelyeket, addig ma már számos új építésű magas minőségű szálloda nyújt kiváló szolgáltatásokat karnyújtásnyira a Várbazártól. Elég csak a szomszédos, egyedülálló koncepcióval és panorámával rendelkező Lánchíd 19 design hotelre vagy a Rácz fürdővel egybe épült ötcsillagos szállodára gondolni. Számos kisebb, jó minőségű szálloda is épült és nyitott az elmúlt pár évben a várnegyeden belül is. A Duna használatával, egy a Duna korzót a várbazárral összekötő vízi transzfer létrejöttével a várnegyed a Duna parti szállodák vendégei számára is könnyen elérhetővé tehető.

### **A komplex szolgáltatást nyújtó turisztikai attrakció:**

- Multifunkcionális rendezvény központ

A tervezett, multifunkcionális rendezvényter sok szempontból előnyös a környék számára. Ideális helyszín kulturális, üzleti, rendezvényi és konferenciahelyszínnek egyaránt. Segít pótolni azt a hiányt, hogy Budapest és azon belül is a budai oldal rendezvény kapacitása nem kielégítő. A szállodai rendezvénykapacitások is végesek és korlátosak és nem sok szállodában található ilyen méretű rendezvényközpont. Nagy létszámú szállodai szobaigénnyel is párosuló rendezvények esetén a környék rendelkezik megfelelő számú, jó minőségű szállodai szobával is. Budapest kiemelt és kedvelt helyszín Európa konferencia turizmus térképén. Ez a fejlesztés gazdagítja ezt a képet.

- Monarchia Sétakert – a város szívében

Európa szerte közkedveltek a turisták és a városlakók körében is a szabadidős díszparkok és sétakertek. Ezek fejlesztése kiemelt célja kell, hogy legyen a fővárosnak. Feltüntetésük, mint vonzerő és bekapcsolásuk az élményláncba kiemelt potenciált jelent a várnegyed számára. Ezekben a parkokban fontos feladat a gyermekek szórakoztatását célzó játszóhelyek kialakítása is.

- Gasztronómiai kiszolgáló egységek

A látogatóközpont vendégfogadási feltételeihez szorosan hozzá tartozik a gasztronómiai és egyéb vendéglátó helyek kínálatának bővítése. /Éttermek, söröző, cukrászda, kávézó, teraszos kerthelységek kialakítása./

- Múzeumok

Építészettörténeti, magyar történelmi állandó vagy időszakos kiállítások helyszínei a kiírási program kereteinek kitöltésével.



- Szabadtéri rendezvényhelyszín

Az Öntőház udvar 3600 m<sup>2</sup> szabadtéri rendezvényhelyszín közösségi tér és szabadidőközpont kiváló terepe szezonális, szabadtéri koncertek és egyéb kulturális előadásoknak.

- Turisztikai Látogatóközpont

Olyan turisztikai információs pont és központ, ahol egy tematikus programot lehet megtekinteni. A programot és a látogatóközpontot úgy kell működtetni, hogy innovatív és interaktív megoldásokkal mutassa be az adott témát magyar és idegen nyelveken egyaránt. (Vár és várbazár történeti bemutatása, történelme) Ez a központi kiindulópontja a várnegyed látogatásainak. Itt helyet kell, hogy kapjon egy turista információs pont, ami a folyamatos tájékoztatással segíti a látogatókat.

- Minősített kereskedelem

Hungarikum bolt, antiktás, műtermek, mives mesterségek jó hírverést sejtetnek.

- Mélygarázs

A várkert térszintje alatt fejlesztendő közel 300 férőhelyes mélygarázs egyben feltétel és megfelelő kapacitás a funkciók kiszolgálásához.

A Budai Várnegyed Magyarország egyik legfontosabb turisztikai attrakciója, mely történelmi, kulturális, és földrajzi elhelyezkedése alapján szimbólumként is felhasználható idegenforgalmunk további erősítése érdekében. A Várnegyedhez szervesen kapcsolódó Várbazár, mint a Budai Vár dél-keleti kapuja felújítását és turisztikai hasznosítását az elhelyezkedés mellett az itt fellelhető épületek értéke, a helyszínben rejlő potenciál egyaránt indokolja. A helyszín értékét a műemléki védettség mellett az UNESCO Világörökség listáján betöltött helye is jelzi.

A Várbazár turisztikai hasznosítása során a legfontosabb turisztikai feladatok a következők:

1. A Várbazárban kialakítandó turisztikai termékek kidolgozása, melyek a belföldi és külföldi turisták érdeklődését egyaránt felkelti. A turisztikai termékek olyan igényes korszerű termékek legyenek, melyek
  - a. illeszkednek a budapesti turisztikai kínálatához, azt kiegészítik,
  - b. meghosszabbítják a turisták átlagos tartózkodási idejét,
  - c. hozzájárulnak a turisztikai szezon kiterjesztéséhez,
  - d. jelentős költséget indukálnak,
  - e. fenntartható módon üzemeltethetőek.

2. A turisták fogadása feltételeinek kialakítása, különös tekintettel
  - a. a turisztikai infrastruktúra,
  - b. szolgáltatások,
  - c. információs rendszer kiépítésére.
3. A várbazár megközelíthetőségének megteremtése, amelynek tartalmaznia kell
  - a. egyénileg közösségi közlekedéssel,
  - b. csoportosan autóbusszal, valamint
  - c. egyénileg gyalogosan vagy gépjárművel érkező turisták szempontjainak figyelembevételét.
4. A Várbazár piacra vitelének megtervezése, melynek során
  - a. megfelelő marketingtervet kell készíteni,
  - b. a tervet végre kell hajtani.

A sikeres megvalósítás és fenntartható üzemeltetés záloga, hogy az integrált turisztikai – kulturális – rendezvényi látogatómenedzsment megszervezése és a végrehajtás ellenőrzése szakcégek bevonásával történjen.





## ÉPÍTÉSZETI LEÍRÁS

### **Előzmények, az épületegyüttes jelenlegi állapota**

A közmegebecsüléstől övezett építményekben, a rendszeres karbantartás hiánya miatt, működési zavarok már az 1920-as évektől jelentkeztek. A Várkertbazár épületei az 1944/1945-ös ostrom során jelentősen megsérültek. Helyreállításukra az 1960-ban Borsos László által készített tervek alapján került sor.

Ennek keretében gyenge minőségben ugyan, de az eredeti állapotnak megfelelően lett helyreállítva szinte valamennyi homlokzat, beleértve a szobrokat, kőszerkezeteket, kerámia sgraffitodíszeket és díszítőfestéseket. A belső terek kisigényű felújítást kaptak, többnyire a belső térrendszer módosítása nélkül.

A világháborút megelőző állapothoz képest a legjelentősebb változások az északi, úgynevezett lépcsőpavilon környezetében történtek. Az ide lefutó Északi Kortinafal helyreállítása és a Duna irányában való kiegészítése során – a kor szemléletének megfelelően – a középkori állapot rekonstruálása kapott prioritást. E döntés ragyogó eredményei mellett szelekció nélkül, értékelemzést kerülve, egyetemlegesen érintette az 1874 óta bekövetkezett „erődítmény-humanizálás” és polgárosodás eladdig elért eredményeit. Az az immár „budapesti” polgári óhaj, hogy a várfal alatti kertek az erődfalak zártságának oldódásával a nagyközösség számára is átjárhatóak legyenek és lettek, e döntésnél csorbát szenvedtek. Atrocitás érte az Északi pavilon belső körlépcsőjét, mely összekötve az Ybl Miklós tér szintjét a Kortinafal tetejének lépcsősorával - amelynek lépcsőpavilonját szintén elbontották -, valaha közvetlen kapcsolatot biztosított a Duna part és a királyi palota között. Helyette csigalépcső létesült a Kortinafal felső szintjétől a térszín alatti Vízhordó lépcsőig.

E beavatkozás révén a fent említett vertikális közlekedőtengely megszűnt létezni, az északi pavilonban pedig használhatatlan és megközelíthetetlen terek kusza szövevénye jött létre. A pavilon nyugati homlokzata a félköríves záródás bontásával átalakult, ezzel megszűnt az átjárhatóság a Kerti sétány és az Öntőházudvar között is.

A Déli Kortinafalon Ybl által létesített kapuzat elfalazása révén a Király lépcső és a Szarvas tér közötti kapcsolatot biztosító ún. Elyps sétányt csonkolták.

Megszűnt az Öntőház lépcső folytatásaként kiépített, a Keleti Teraszig vezető lépcsősor is. A Budavári Palota helyreállításánál – átépítésénél általános érvénnyel ez a szemlélet érvényesült.

A középkori várfal rekonstrukciók eredményeképpen egy zárványokból álló, ostromlétra nélkül átjárhatatlan erődítményrendszer alakult ki, paradox módon akkorra, amikor az 1959 évi kormányrendelet a Budavári Palota kulturális célú rendeltetéséről döntött. Kialakult tehát a tervezett hasznosítás céljainak ellentmondó, a korlátozott megközelítést rögzítő helyzet, ami a kulturális funkciók működését is akadályozza.

A Budavári Palota látogatottsága, a nagyközönség és az időközben megnövekedett turistaforgalom érdeklődése napjainkban kikényszeríti a korábban már létrejött átjárhatóság visszaállítását, a helyreállított erődítményrendszer karakterét nem sértő, a már korábban jól működő megoldásokkal. E munkák során meghatározó szereppel bír a Budai Várbazár és Várkert rekonstrukciója.

Az építészeti együtteshez egykor szervesen csatlakozó kertarchitektúra helyreállítására korábban kísérlet sem történt. A terület egy részén a 60-as évek modorában park létesült, az ún. Öntőház utcai udvar ideiglenes felvonulási területként éktelenkedett évtizedeken keresztül.

Az egykori keleti várkertet az 1960-as évek közepétől a Budai Ifjúsági park foglalta el, mely ide nem illő funkciójával, a szakszerűtlen átépítésekkel nagyban hozzájárult az együttes állapotának fokozatos leromlásához.

A felületek aszfaltozásával a kert vízelvezetését biztosító szivárgó és vízelvezető aknarendszer megsemmisült. A csapadékvíz és rétegvizek volumenét jelentős mértékben növelték közmű eredetű vizek, és mindez az elvezető rendszerek hiányában a szerkezetek elvizesedését, tönkremenetelét okozta.

A visszatörölt vizek a támfalakon és épületteteken átszivárogva kerestek utat a Duna felé. Az idők folyamán jelentős fagykárok keletkeztek, támfalrészek, kőlabazatok kimozdultak helyükről, a burkolatok és épületszobrászati díszítőelemek leomlottak, a teraszok

mellvédjeinek, oszlopainak felfekvésénél kifagyásos tönkremenetel következett be. E szerkezetek instabil állapotba kerültek.

Provizórikus kitámasztásuk, szakszerűtlen javításuk a kiváltó okokat nem szüntette meg. Már ekkor prognosztizálható volt a teljes tönkremenetel.

Az Ifjúsági Park kitelepítése (1981.) óta ez a leromlás az addig is elégtelen tüneti kezelés elmaradása következtében exponenciálisan felgyorsult.

A fent említett közlekedési tengelyek elvágása miatt a terület jelenleg minden irányból zsákutcaszerű zárványok halmaza lett, az átmenő gyalogos-, és turistaforgalom messze elkerüli. Teljes területe életveszélyes állapota miatt le van zárva. Ennek következtében a rámpák és pavilonok térsége ki van szolgáltatva az időjárás és a vandalizmus kénye-kedvének, ami által a Várbazár és a Várkert romhalmazzá változott.

Az egykori bazárhelyiségekből a szobrászműtermek kiköltöztek és megüresedtek a csatlakozó lakóházak és a volt testőrségi épület lakásai. Az Öntőház utcai udvar idényjellegű hasznosítása is a múlté. Területén felhagyott régészeti kutatás látványa uralkodik. Ez a helyzet a részletesen feltárt épületmaradványok állapotát is veszélyezteti. Az általános helyzet joggal nevezhető apokaliptikusnak.

A Déli Kortinafal koronalepcsője és a mellette – alatta elhelyezkedő Vízhordó Lépcső továbbra is a turistaforgalom elől elzárt terület.

Az itt tapasztalt állapotok rossz hírünket keltik, méltatlanok a Világörökség részét képező térség értékeihez. Az a tény, hogy a Várkertbazár 1996-ban – immár 16 éve – felkerült a világ 100 legveszélyeztetettebb műemlékeinek sorába, annak építészeti kvalitásait és pusztulását egyként dokumentálja.

## **Alapvetés**

A Várkertbazár építészeti együttese a Világörökség része, helyreállítása nem tűrhet további halasztást. A jelenlegi leromlott állapotot teljes értékű rekonstrukcióval és fenntartható, célszerű hasznosítással lehet orvosolni. Ezt a célt szolgálja a 2011. december 29-én meghirdetett közbeszerzési kiírás.

A háborús sérülések, a karbantartás hiánya, az átépítések ellenére a rekonstrukció a meglévő állapot és hiteles eredeti dokumentumok alapján végrehajtható.

A park alsó része áldozatul esett ugyan az átépítéseknek, de az eredeti Ybl-koncepció a javasolt kortárs megoldásokkal ötvözve helyreállítható. Ezzel újraképezhető az építészeti együttes és kert harmóniája, a Várkertbazár nevében is hordozott egysége.

A Várkertbazár megmentésére irányuló korábbi kísérletek olyan volumenű építési tevékenységet irányoztak elő, amely a történelmi környezetben megengedhetetlen. Javaslatunk lényege az, hogy a tervezett, „arányos” és hivatkozott felépítmények nélküli bővítés kertépítési eszközökkel követhető legyen, ugyanakkor az önfenntartást eredményező helyzetet prognosztizáljon.

A javasolt térszín alatti beépítés átvállalja az építészeti együttes megmentéséhez szükséges mélyépítési feladatokat, a

- a) vízvezetés,
- b) közműépítés és közlekedés,
- c) tereprendezés és kertépítés munkálatait.

E feladatsorban döntő jelentőséggel bír a mögöttes terület víztelenítése. A rekonstrukció alapvető célja az idegenforgalmi, kulturális, vendéglátási és rendezvényi hasznosítással az építészeti együttes megmentése, amely feladatkörbe vonja a kert és a csatlakozó lakóépületek egyező minőségű megújítását.

A részletes tervezésnél és a megvalósításnál elsőrendű feladat a régészeti és műemlékvédelmi követelmények érvényre juttatása. Ennek alapidokumentuma a KÖH által 2012. januárban közzétett „Szempontok a budapesti Várkert bazár együttese felújítási terveinek elkészítéséhez” című komplex tartalmú állásfoglalás, amely az együttest a Királyi Palota integráns részeként kezeli. Ez a dokumentum az épített örökség, a világörökség védelmét a történelmi, geológiai, régészeti, város történelmi és építészeti összefüggések osztatlan rendjében vizsgálja és a rekonstrukciót ennek egységes és egyetemes körében tartja végrehajthatónak.

A projekt célrendszerét a kiírás az alábbiak szerint fogalmazza meg:

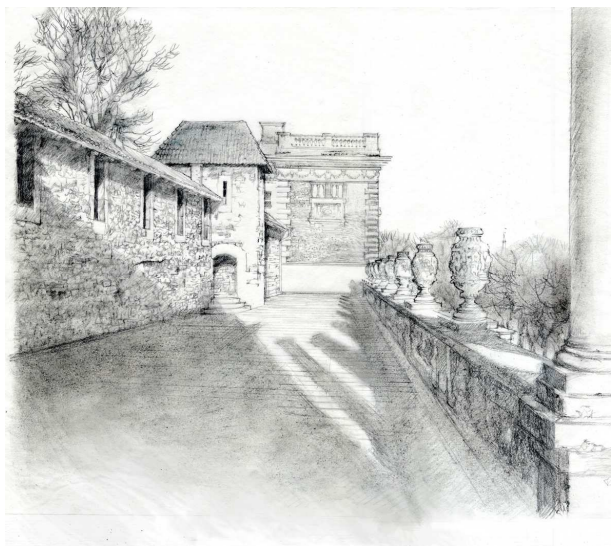
#### **„A projekt fő célja**

- a budai Várkert Bazár értékelvű helyreállítása,
- a Várkert projektterületet képező részének revitalizációja és újratelepítése,
- korszerű fejlesztések, szolgáltatások, projektelemek megvalósítása,
- az épületek eddig kiaknázatlan lehetőségeinek feltárása és fejlesztése,
- integrált látogatómenedzsment rendszer kialakítása
- új arculat és brand megteremtése,
- közösségi közlekedés fejlesztése érdekében mélygarázs létrehozása,
- végeredményben egy 21. századi trendeknek megfelelő **komplex szolgáltatást nyújtó turisztikai attrakció** létrehozása, amely pénzügyileg önfenntartó, állami támogatást

nem igényel, és amely mind a külföldi turistákra, mint Budapest és Magyarország lakosságára célközösségként épít.

Olyan **komplex hasznosítás** tervezet, amely többretegű attrakciót feltételezve három fő pilléren nyugszik:

- múzeumok / látogatóközpont,
- közösségi tér (rendezvény, multifunkcionális terek) – *a 2010-es években a műemlék épületek különleges hangulatú „közösségi térként” történő használata és újrahasznosításra várható általános trendként,*
- várkert (rekreáció).”



### **A rekonstrukciós javaslat ismertetése**

A teljeskörű műemléki – építészeti rekonstrukció és bővítés keretében, a meglévő épületrészek funkcionális újraértékelésével, a feljárórampák és a déli bazársor mögött, a térszín alatt új, többcélú rendeltetésű rendezvényi terek és kiszolgáló funkciók létesítését tervezzük. Ezek felett, kortárs elemekkel is ötvözve rekonstruálható az egykori, Ybl által kialakított kert koncepció, amely valaha az építmények szerves részét képezte.

Az így bővített épületegyüttesbe az alábbiakban részletezett módon minőségi szolgáltatások telepíthetők olyan megoldással, amely kihasználja és kiegészíti a jelenleg hasznosítatlan, vagy alulhasznosított kapacitásokat. Javaslatunk egyszerre nyújt megoldást a komplexum eredeti, királyi várkert jellegének megtartására, a területen több mint egy évszázada élő tradíció korszerűsített formában való továbbélésére, valamint olyan új, idegenforgalmi – kulturális – vendéglátási, egyben rendezvényi forgalmat is vonzó térprogram telepítésére, melyek nem bontják meg a terület eddigi – világörökségbe fogadott – építészeti harmóniáját térszín feletti építményekkel.

Annak hangsúlyozásával, hogy a Bazársor, a Várkert és a csatlakozó bérházak összefüggő építészeti egységet képeznek és tervünk ennek alapján készült, komplex rekonstrukciós javaslatunkat az alábbi, a kiírásnak megfelelő tagolás szerint ismertetjük. Ezek inkább technikailag tekinthetők elkülöníthető feladatoknak, mintsem térben és időben is elszakadnának egymástól, de szakaszolt kivitelezés esetén az alábbi sorrend követése indokolt, így ugyanis az egyes épületrészek a későbbi ütemek megépülése előtt is zavartalanul működhetnek. Természetesen ez nem zárja ki az egyszerre történő megvalósítás lehetőségét vagy az egyes építési ütemek időbeli összevonását sem.



Várbazár rekonstrukciója és a térszín alatti bővítés (1.a.,2.a.,2.b.,2.c.,2.d.)

A Várbazár és kertrekonstrukció, valamint a térszín alatti építés – a téri és szerkezeti kapcsolataik miatt – csak egy ütemben valósítható meg.

Az északi és déli bazárhelyiségekben az épületkomplexum felépülte óta – több, mint száz éve – szobrászműtermek működtek. E tradíció részleges megőrzését lehetségesnek tartjuk.

Egyes – felszabaduló – szobrászműtermek helyén régi mívés szakmák műhelyei és üzletei helyezhetőek el. Kiegészülhet ez műtárgy-kereskedelemmel és az idegenforgalmat ellátó szolgáltatásokkal. A nagy belmagasságú helyiségek részbeni galériázásával elérhető, hogy az utcáról belépve rendezett, a turistaközönség felé is nyitott bemutató – árusító térrészek alakuljanak ki.

Az Északi pavilon komplex rekonstrukciójával megoldjuk a közvetlen feljutást a Déli Kortinafal lépcsősorára, valamint megközelíthetővé és bemutathatóvá válik az ún. Vízhordó lépcső és a kazamaták, amelyek kőtárkénti hasznosítása igazi turistalátványosság lehet. A Vízhordó lépcsőterében bemutathatóak a korábbi vízszállítási technikák rekonstruált instrumentumai is. Az Északi pavilonban tervezett akadálymentesítéssel az Ybl Miklós térről elérhető a Várkert és az Északi terasz, helyreáll a kapcsolat a Várkert és Öntőház udvar között. Ugyancsak elérhető innen az a lépcső és felvonópálya, amely a Királyi palota zártkertjeit tárja fel.

Az Északi pavilon rekonstrukciója és kapcsolatrendszerének megújítása joggal és okkal nevezhető a helyzet kulcsának, a Budai Vár dél-keleti kapujának.

Az Erzsébet lépcső, a déli terempavilon, a Gloriett és az Északi pavilon rekonstrukciójánál figyelembe kell venni, hogy ezen épületrészeken keresztül történik majd a terasz és a térszín alatti épületrészek megközelítése (komplex akadálymentesítés).

A teljes építészeti rekonstrukción belül ennek az ütemnek hangsúlyos részét képezik a külön fejezetben ismertetett restaurálási feladatok.

A feljárórampák, a déli terempavilon és a déli bazársor mögött – a bérházak sávjában térszín alatti beépítés alakítható ki, az alsó három szinten 298 állásos gépkocsi parkolóval, a kert alatti szintjén szekcionálható rendezvénytermekkel.

A multifunkcionális rendezvénytermek megközelítése az Ybl Miklós tér felől a déli pavilon és a Gloriett meglévő földszinti helyiségein – áttételesen az északi pavilonon – keresztül történik. A bejáratok felülvilágított, reprezentatív kiképzésű hosszanti elosztóterhez vezetnek. Ebben a térben bemutatjuk a bazársor varázslatos, támpillérekkel tagolt, támívés kiképzésű téglafalazatát, amelyet a teraszfödém sávos felnyitásával, természetes fénnel világítunk meg.

A felülvilágítók városképi nézetekben nem jelennek meg, ugyanakkor átláthatóvá teszik a bővítést és egyértelmű jelzést közvetítenek. Ez az üzenet arról szól, hogy a mélyben történik valami.

A hosszirányban, a földnyomást viselő haránt szerkezetekkel tagolt, az igények szerint szekcionálható termekben, megaprogramok esetén teljes hosszában összenyitható, rendezvényi térsort alakítottunk ki.

A rendezvényi termek a hosszanti előterekkel is bővíthetőek, zárt program alkalmával a kétrétegű szerkezet között, felülről leengedhető, akusztikus panelekkel határoljuk azokat.

Ezeket a tereket a galériás előterekből önállóan is, osztottan is fel lehet tární, szervizforgalmukat szintben és térben elhatárolt útvonalon szerveztük.

Az új bővítmény mellékfunkciói – ruhatárak, mosdók – a csatlakozó rámpák alatt helyezhetők el. Az ellátó gépházakat a bővítmény gépkocsi tároló szintjén alakítottuk ki. A gépházak friss levegő vétele a hegy felőli angolaknákon a romlott levegő eltávolítása a csatlakozó épülettetsteken keresztül vezetett légaknán át, a főpárkányok szintje felett történik. Ennek eredményeképpen a teljes területen nem kell számolni technikai rendeltetésű objektum megjelenésével. Ybl Miklós a bazárok mögötti melléképületek kiszellőztetését a pergolákat tartó téglapillérek belsejében oldotta meg. Ezek újraképzése ugyanerre a célra természetes megoldásként kínálkozik.



## A déli lakóházak megújítása

A kiírásban szereplő programelemeket a műemléki értékek rendjében telepítettük. Alapfeladat itt is az elvizedés megszüntetése, amit az átnedvesedett földtömegek kiemelésével indítunk. Ezek falak között tartása a kiszáradást hosszú évekre elnyújtaná. Rendezvényteremként hasznosítjuk az így nyert, udvar alatti tereket. Az udvarokat üvegtetővel fedve látványos, több célúan használható díszudvarokat képezünk, miközben teljes műemléki rekonstrukciót hajtunk végre. A tetőterek későbbi hasznosítását részletes szakvizsgálatok elvégzése után lehet eldönteni (archívumok, mellékfunkciók tetőablakok nélkül).

Az Ybl teraszhoz csatlakozó magas színvonalú étterem teraszkapcsolatát akadálymentesítjük, a gazdasági kiszolgálást a -1 parkolószintről oldjuk meg.

A múzeumi programelemeket előirányzatként értelmezzük, ahol a kiállítóterem – kreatív fogalalkoztatók – könyvtár – kutató – vetítőterem – klub funkciókat, ezek arányait a részletes program összeállításakor lehet véglegesíteni.

Javaslatunkban a múzeumi rendeltetés valamennyi téri – technikai feltételét teljesítjük. További térösszenyitásokat – válaszfalbontásokat csak a helyiségek értékleltárának felvételét követően lehet eszközölni.

Az ajánlatkérő a módosított kiírásban felhívja a figyelmet arra, hogy a

- A lépcsőpavilon és környezete (1.a.),
- a déli kortinafal és vízfordó felvonó (1.b.),
- a kortinafalak közötti legfelső támfal (1.c.)
- feladatait jelen projekttel párhuzamosan, külön közbeszerzési eljárás keretében valósítja meg.

Ez számunkra nem jelenti e területek és feladatok felhagyását, hiszen megoldásaink csak ebben a kiterjesztett körben értelmezhetőek, és tervünkben is szerepelhet olyan javaslat, ami a komplex megoldás részét jelenti.



### Az északi pavilon

Teljesítettük a kiírás szerinti program valamennyi követelményét, beleértve azt is, hogy az északi terasz akadálymentesen e bejáratától érhető el, de akadálymentesített rendszerei nélkül a Vár újra megnyitott kapuja sem működhet.

### A vízhordólépcső – kazamata – zárt kertek kapcsolatai

A kazamata előteréből indulóan terveztük a keleti felvezető út szintjére érkező lépcsőt és felvonót, alagút és aknaépítéssel itt biztosítjuk a zárt kertek, a kortinafalat koronázó terasz és a körbejárhatóságot biztosító gyilokjáró megközelítését, ideértve a kortinafal lépcsőjének pártázatos kialakítását is.

### A vízhordó lépcső fölé telepített felvonó

Javasolt megoldásunkkal azt vélelmezzük, hogy a Budavári Palota új kapuja, a komplex szolgáltatást nyújtó turisztikai attrakció tengelyének kiépítésénél nem kerülhető meg az akadálymentesítés igénye.

Idevágó gyakorlati ismereteink szerint, amikor az Uniós támogatású projektek részletmegoldásaiban is követelmény az akadálymentesítés, ennek hiánya itt a támogatás akadályozó tényezője lehet.

A mozgólépcső nem akadálymentesíthető közlekedési eszköz, ezért ebben a pozícióban váltó – fülkés, ferde pályán mozgó felvonó telepítését javasoljuk. A 15 – 20 férőhelyes kabinokkal az akadálymentesítés perfekt módon megoldható. Igaz mellette nem fér már el közönségforgalmi gyalogoslépcső, de tőle karnyújtásnyira ott van a fenséges kortinalépcső, ha

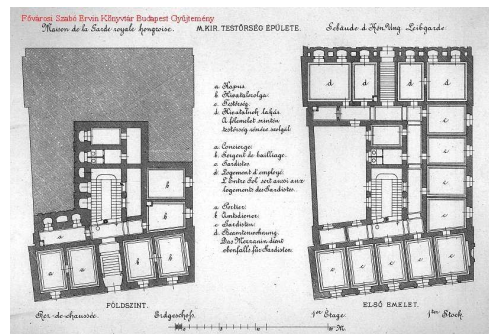
valaki a lépcsőn feljutást kívánja választani. (Annak megisméltése a Vízfordó lépcső felett itt kifejezetten dadogásként hatna.) Ez a felvonópár a mozgólépcső költségeinek feléből, harmadából megépíthető és nem igényli a pálya lefedését. A vízfordólépcső felső szigetelését a pályaelemek építésével együtt, kézenfekvően meg lehet oldani, és egy ideerőszakolt lefedés az itt közlekedők - akár mozgólépcsőt, akár felvonót használnak – kilátását, a páratlan panoráma élményét csonkolná, és költségei sem mellékesek. A felvonókabinok nem képeznek idegen testet, különösen ha formálásukkal a szolid kortárs megoldásokat tartjuk követendőnek.

### **Előzetes területi adatok**

a.) Meglévő épületrészek:	bruttó
Ybl Miklós tér 2. sz. volt Testőrpalota (P+F+3em.)	2.960 m <sup>2</sup>
Ybl Miklós tér 3. Északi bazársor és lépcsőpavilon (P+F+1)	1.341 m <sup>2</sup>
Gloriett alatti helyiségek:	2.547 m <sup>2</sup>
Ybl Miklós tér 4. Déli bazársor és terempavilon (P+F+1)	1.630 m <sup>2</sup>
Ybl Miklós tér 5. sz. lakóház (P+F+3em.)	4.050 m <sup>2</sup>
Ybl Miklós tér 6. sz. lakóház (P+F+3em.)	3.078 m <sup>2</sup>
b.) Új épületrészek:	
Térszín alatti épületbővítmeny (F+galéria)	6.622 m <sup>2</sup>
Gépkocsi tároló szintek (3 szint)	11.675 m <sup>2</sup>
<b>Összesen:</b>	<b>33.903 m<sup>2</sup></b>

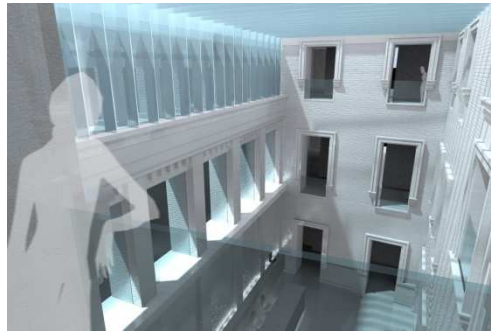
## Testőrpalota

Eredetileg a királyi testőrség számára épült lakóház. Az eredeti tervek alapján a testőrségi szobák, fürdőszoba nélkül épültek, egy későbbi átalakítás nyomán komfortosították azokat. A háború után belső átalakításokat végeztek rajta és lakásokat alakítottak ki benne. Az utóbbi tíz évben üresen állt. Az eredeti architektúra jó állapotban látható, az eredeti ajtók, ablakrácsok, spaletták, egyéb építészeti részletek még megvannak, rekonstruálhatóak. A kapubejárón és a belső lépcsőházon a lakóház funkció hagyott, eltüntethető nyomokat. Az épület jelenlegi tetőidomai egy későbbi felújítás eredményét tükrözik.



A kiírás szerint az épületben nagyszabású és igen sokrétűen kihasználható múzeumi kiállítótér-együttes jön létre. Mivel az épület funkciója elsősorban lakóház volt, ezért hiányoztak a nagyszabású, a múzeumi funkciónak megfelelő egybefüggő terek. Az udvar lefedésével igyekeztünk kialakítani azt az előcsarnok-találkozóhely jellegű teret, ahonnan az épület kiállítótermei elérhetőek. A pinceszintet az északi bazársor és terasz vendéglátó helyei foglalják el. A közlekedési vertikum végigfuttatása érdekében aknamélyítési technikával kiterjesztettük a pinceszintig. A terepadottságok miatt a ház földszintje nem teljes értékű, szűk, ezért innen a látogatót egyből az első emeletre irányítjuk. A földszinten biztosítottunk helyet az iparművészeti boltoknak, valamint egyéb kiszolgáló funkciókat helyeztünk itt el. Az első emeletet egy áramló, összefüggő térrendszerként képzeltük el, az utcai traktusokban a Magyar Múzeumok információs pontjával és ajándékboltjával, valamint a múzeumpedagógiai műhellyel. A térrendszerbe a fedett udvart is bekapcsoltuk. Az épület kiszolgáló tereit, a ruhatárat, mosdókat is ezen a szinten, a hátsó traktusban helyeztük el. A második és harmadik emeleten, az utcai traktusokban kaptak helyet az időszakos kiállítóterek. Az épület eredeti közlekedőrendszerét használtuk fel a belső közlekedés biztosítására. A lépcsőház mögött helyeztük el a liftet ami biztosítja egyben, a hátsó kijáraton át történő kijutást az Öntőház udvarra is. A 2. emelet utcai traktusában az eredeti térrendszert és belmagasságokat visszaállítottuk, felette helyeztük el az épület kiszolgáló irodáit.

A homlokzatokon gondos, az építéskori állapottal megegyező rekonstrukciót javasoltunk. Az udvar lefedése igazodik az épület architektúrájához, kialakítása mégis mai, korszerű eszközöket használ.



### Öntőház udvar

Az északi és déli kortinafalak által közrefogott tér már a legkorábbi vár ábrázolásokon látható. A dunai zárófal részleges rekonstrukciója a Gerő féle helyreállítás során megtörtént. A bazársor északi része felett található terasz használata erősen korlátozottá vált. Az építészeti feladat az volt, hogy hogyan lehet egy használható, intenzív, fiatalos, a mai kor igényei szerint készülő udvart kialakítani az örökségvédelem és a feltárások maximális tiszteletben tartásával. Az udvarra a feltárt épületmaradványok fölé emelt, járható platót terveztünk. A tető védi a romokat, egyben biztosítja a feltárások folytatását és a romok bemutatását is, „in situ” és kőtári karakterrel. A terasz szintjét a déli kortinafalon újra megnyitott Ybl féle átjáró szintjéhez igazítottuk. A lemez pontszerű letámasztása a régészeti feltárások eredményei alapján meghatározható, szabadon választható. A plató alatt a feltárások eredményei bemutathatóak, valamint a romterület szervesen tud csatlakozni a Gerő féle rekonstruált dunai zárófalhoz. A platform tetején burkolt és zöld felületekkel, fogyasztó és pihenő teraszokkal a reneszánsz kertek hangulatát idéző, de mai eszközöket használó geometrikus kertet terveztünk.

Az udvar nyugati, felső sávjában könnyűszerkezetes pavilonokban helyeztük el a vigalmi hely ellátó és mellék funkcióit – ez kiszolgálja az északi terasz vendégforgalmát is-, amely egységeket egyetlen nagyvonalú gesztusként, az északi és Déli Kortinafal között kifeszített terasz-tetővel fogunk össze. Ezek pontszerű alapozása szintén szabadon szerkeszthető. A Déli Kortinafalon visszaállított kapun át az Öntőház udvar bekapcsolódik az így egyesített sétány hálózatba, együtt él a Várbazár feletti északi, vendéglátóterasszal és akadálymentesített összeköttetése van a tervezési terület közlekedési centrumával, az Északi lépcsőpavilonnal. Elérhetők innen a Déli Kortinafal lépcsősora, a Várkert terasz, a bővítmények rendezvénytermei, a Vízhordó lépcső és a lépcső fölé telepített akadálymentesítő, a Budai Vár

megközelítését szolgáló felvonókapcsolat. Az Ybl Miklós tér és az Öntőház udvar között pedig átjárhatóvá válik a tervezési program szerint hasznosított volt testőrségi palota is.

A északi bazársor feletti terasz megközelítése a jelenleg is lehetséges módon a kaputornyon keresztül, valamint egy jelenlegi nyíláson át, a fallal párhuzamosan vezetett lépcsőn keresztül lehetséges, akadálymentes megközelítését az északi pavilonból oldottuk meg. Az ide elképzelt, időszakosan használható terasz minden felépítménytől mentes, 1,20 m magasságú kőlemez pult alá telepített szervízfelvonóval kiszolgálható. Tervünkben a terasz söröző – grill – kávézó célú hasznosításra irányuló, döntés előkészítő alternatíva bemutatásával is élünk.

A költségbecslésben a módosított kiírás szerinti alapfelszereltség szerepel.



### **A rekonstrukció és bővítés megvalósításánál alkalmazott szakmai megoldások**

A műemlékileg védett szerkezeteknél a restaurálás eszközeivel élünk.

- Bontási munkák

Csak a megvalósításhoz feltétlenül szükséges mértékben és részletes vizsgálatokkal igazoltan végezhetőek.

- Alapozás

Meglévő alapszerkezetek a műszakilag szükséges kiegészítésekkel.

- Függőleges teherhordó szerkezetek

A téglá és téglá-kőanyagú vegyes falazatok, kő pillérek – oszlopok stabil állapotúak ezekben csak nyílástöréseket tervezünk. A látványként kiemelt téglafelületeket saját anyagukkal javítjuk, pótoljuk.

- Vízszintes teherhordó szerkezetek

Változatos geometriájú téglalobozatok, acélgerendás poroszsüvegek, a padlásfödémként feltételezett csapos gerendafödémek. Ez utóbbiakat vb. szerkezettel cseréljük.



- Kőszerkezetek  
A legnagyobb károsodás a kőszerkezeteket érte. Teljes rekonstrukcióval, pótlásos javítással, a kimozdult elemek visszaépítésével, szakszerű felülettisztítással és megújítással, restaurálási szakfeladatokkal számolunk.
- Fedések  
A gloriett felépítményein egyedi pikkelyes fedés van, viszonylag jó állapotban. A pavilonokon és a lakóházaknál az eredeti fedéseket állítjuk helyre függő- és fekvőeresz csatornákkal, külső és rejtett vízelvezetéssel. További kutatást igényel a Schwab féle eredeti palafedés. A spiáter öntvényeket restauráljuk, szükség szerint hiteles másolatokkal cseréljük.
- Aljzatok, burkolatok  
A műszaki és műemléki követelmények szerinti rendben készülnek. A rétegfelépítés a letisztított szerkezeteken gombamentesítés után új feltöltéssel indul, a szennyezett feltöltéseket cseréljük. A műemléki, közönségforgalmi terekben, területeken mészkőburkolatokkal számolunk és az új terekben ezekkel összeférhető, harmonizáló megoldásokat alkalmazunk.
- Válaszfalak  
Hagyományos téglá és szerelt szerkezetek.
- Nyílászárók  
A meglévő épületrészekben teljes rekonstrukciót / restaurálást, az új területeken historizálás nélküli kortárs szerkezeteket tervezünk.
- Kémények, kürtők  
Hagyományos szerkezetek, megújítást igényelnek.
- Rácsok, korlátok, vasmunkák  
A Jungfer, Schlick, Oetl szerkezeteknél restaurálást a hiányok pótlásánál rekonstrukciót irányoztunk elő, minden más, meglévő szerkezetnél a műemléki környezetben illő szakmai gyakorlat szerint járunk el. Az Erzsébet lépcső és az Északi pavilon hiányzó lépcsőkorlátait Ybl épületein alkalmazott megoldásokkal pótoljuk. Új területeken magas színvonalú, a rendeltetéshez igazított kortárs megoldásokat alkalmazunk.
- Gipsz díszítőelemek  
Restaurálás és a hiányzó szerkezeteknél teljes rekonstrukció a cél.
- Mázas kerámia  
A Zsolnay gyártmányok restaurálása, a hiányok pótlása a feladat.

- Vakolatok  
A műemlékvédelmi gyakorlat szerint.
- Díszítőfestések, sgrafittó, al fresco  
Sholtz, Fessler és Than munkái teljes restaurálást igényelnek, a megsemmisült részek kutatáson alapuló pótlásával. Ez, és valamennyi előirányzott restaurálási munka csak engedélyezett restaurálási terv alapján végezhető.
- Nyílászárók  
Védett épületrészeknél restaurálással, rekonstrukcióval számolunk, meglévő minták szerinti utángyártásokkal. Új területeken a funkciók igénye szerint kortárs szerkezetekkel.
- Lépcsőszerkezetek  
A meglévő kőszerkezeteknél a teljes megújítás a feladat. Az északi pavilon kitört kőfogit eredeti anyaghasználattal pótoljuk.
- Homlokzatképzés (vakolt felületek)  
Teljeskörű rekonstrukció a cél. A munka szakrestaurátorok irányítása mellett végezhető. Ugyanez vonatkozik a belső megújító, díszítő munkákra.
- Felületkezelések, akusztikai megoldások  
A hely és a feladat minőségi követelményei szerint, a festések szilikát anyaghasználattal.
- Épületgépészet, elektromos szerelés, tűzvédelem  
Korszerű megoldásokkal, a hely és a feladat minőségi követelményei szerint.
- Szigetelések  
Szivárgók létesítése, vízelvezetés a tartószerkezeti és építészeti fejezetekben leírtak szerint. A szigetelések munkáihoz szakvéleményekkel megalapozott szigetelési terv készül. Az előirányzatok a műemléki szerkezeteknél elfogadott megoldásokkal (átszellőztetés, szellőző vakolat, elektroozmotikus és injektálásos megoldások, falátvágások). A történetileg igazolt átszellőztetéses szárításokat kell alkalmazni. Tilos a szerkezetekben pangó víztartalom kiszáradásának útját „záró – fojtó” rétegekkel akadályozni.

#### Akadálymentesítés

Komplex akadálymentesítést tervezünk, ami a mozgásukban korlátozottak igényein túl (liftek, rámpák, mellékhelyiségek, parkolók, akadálymentesített lépcsők, csúszásmentes burkolatok, stb.) a hallás- és látássérültek épülethasználatát is akadálymentesítik (vezetősávok, braille feliratozás, hanghurkok telepítése, hangos térkép, honlapok elérhetősége, stb.).

Az Ybl Miklós tér felőli megközelítéseknél bejáratonként, a helyhez, a műemléki környezethez, a használati igényekhez igazodó megoldásokat alkalmazunk.

Alapvetően kezeltük azt a kérdést, hogy a lábazati síkok elé kiálló, ívesen formált lépcsőfokokat nem lehet elbontani (pavilonok, pavilonok oldalbejáratai, lépcsőmű, testőrpalota).

A déli lakóházaknál és a bazárhelyiségeknél a lábazati nyílássíkok közé beépített 1 – 2 lépcsőfokot elbontjuk, mert ez alaktani problémákat nem vet fel, és a sorozatban ismétlődő bejáratoknál nincs más, teljesértékű, kulturált megoldás. Itt felhívjuk a figyelmet arra, és nem zárójelben, hogy az akadálymentesítés nem pótcselekvés, nem hatósági kényszer, hanem az emberi méltóságot mélyen érintő kérdéskör.

Így kell törekedni a megoldások felkutatására, amelyeket a fogyatékkal élők önállóan tudjanak használni, értelmezni.

Nem tűztük ki célul az Erzsébet lépcső bejáratának akadálymentesítését, mert a felső terasz más, célszerűbb útvonalon elérhető.

## RESTAURÁTOR MUNKARÉSZ

A szakáganként kifejtett véleményünk, javaslataink helyszíni bejáráson szerzett ismereteken, benyomásokon alapulnak.

Előirányzatainkat szakmai, gyakorlati megalapozással adtuk meg, de hangsúlyozni kell, hogy ezeknél a restaurálási feladatoknál a teljes megismerésen alapuló restaurálási dokumentációkat kell készíteni és a végeredmény meghatározásának feltételei most nem állnak rendelkezésünkre.

- Levéltári, tervtári kutatás
- Falkutatás
- Felmérés
- Feltárás
- Fotózás
- Korrózióvizsgálat
- Laborban végzett anyagszerkezeti vizsgálatok
- Szakvélemények
- Faanyagvédelmi vizsgálatok
- Színkutatások

Csak ez utóbbinál maradvá az egyes szerkezetek, felületek eredeti színeit helyenként csak jelentős kutatóállványozást követő helyszíni fal- és felületkutatások, műemléki hatóságokkal történő egyeztetések és engedélyeztetés, alkalmanként laborban végzett színelemzést követően lehet meghatározni.

Ez nem jelenti azt, hogy globális értelemben csak ezen az úton lehet a várható költségeket megbecsülni.

Azok becslésen alapulnak ugyan, de általános szakmai ismeretekre és más, hasonló munkán szerzett gyakorlatra támaszkodnak.

### **Kőszerkezetek, gipsz és vakolat díszek**

Az épület anyagai

A várbazár falai téglából épültek, a külső homlokzatokat kváderes vakolat és klinkertégla burkolat fedi. Az épületek lábazata és lépcsői, valamint a főpárkány profilos függőlemeze kőből készültek, ahogyan kőből emelték a párkány feletti kőbábos attika mellvédeket is. A

homlokzatok egyéb párkányait és a nyíláskeretek profilos tagozatait vakolatból húzták, a mintázott díszeket (konzolokat, tojásléceket, gyöngysorokat, stb.) kerámiából készítették. Környezeti hatásoknak kevésbé ellenálló gipszstukkót elsősorban a belső terekben, és védettebb külső falszakaszokon találunk. Ilyen stukkódíszek láthatók a déli lépcsőház falain, valamint a pavilonok dongás előterében, az erkélyek alatt.

Kőből faragták a feljáró szobrait, a rámpák korlát elemeit, a bazársor tetején lévő teraszok mellvédkorlátját, ahogyan a pergolák kerek oszloptörzseit és fejezeteit is. A szögletes pilléreket klinker téglából építették. A testőrségi épületek kőszerkezetei a lépcsők, a pihenőket alátámasztó oszlopok, a kapuk díszes kerete és ide sorolható a lépcsőház padlómozaikja is.

A szerkezetek állapota, tervezett beavatkozások:

A vakolt felületek a kitettség függvényében károsodtak. A mállott vakolat eltávolítása után rekonstruálni kell az elpusztult részeket.

A lábazon és a párkányokon főként a durvamészkelemek romlása látványos, de a szerkezetek széthullása és a keményebb kövek károsodása is megfigyelhető. Az elpusztult elemeket újra kell faragni és rozsdamentes kapcsolatokkal kiváltani a korábbi rögzítéseket. A kisebb sérülések javítása kőjavító anyagokkal történik.

A súlyosan károsodott gipszstukkók megmaradt elemei mintaként szolgálnak a díszítés rekonstrukciója során. A hiányzó részeket fotók alapján lehet újramintázni.

A teraszok és rámpák korlátja több helyen sérült és hiányos. Az építéshez használt kőanyag minősége egyenetlen, az elemek károsodása egymáshoz képest jelentős eltéréseket mutat. A korlátot összetartó dúcokból és az oszlopokat támasztó rudakból ítélve feltehető, hogy helyenként a szerkezet állékonysága is kérdéses. A feljáró mellett, az utcával határos, támfalon kidőlés jelei látszanak. A lábazon széthullott, a köpenyfal levált, a balusztrád alapját képező kövek, főként a középső szakaszon a hossz tengelyre merőleges irányban elmozdultak. Az alapok konszolidálása a korlát elbontásával járhat. Az érintett szakaszokat részletes vizsgálat alapján lehet kijelölni. A mállott és hiányzó köveket újra kell faragni, a kisebb hiányok kiegészítéssel javíthatók (Tercit, Remmers, Keim, stb.). Az újragyártott elemek megjelenését megfelelő felületképzéssel kell a restaurált eredetiekhez igazítani. A jelenleg rudakkal megtámasztott oszlopok megfelelően méretezett belső csapolással új alapszerkezetbe rögzíthetők.

A kőrestaurálási feladatok közé sorolandó a területen talált kőmozaik és kőtrazzo munkák megújítása.

## **Vasszerkezetek**

Az épületen található, védett kovácsoltvas, öntöttvas, fémöntvény szerkezeteknél jelentős tönkremenetel és hiány tapasztalható.

A helyszínen bejárásának alkalmával szerkezeti károsodásokat, alakváltozásig, szétesésig ható korróziós károkat azonosítottunk. Egyes szerkezeteket a palánkvédelem miatt nem tudtunk szemlélni sem, a hiányok felmérése pedig jelentős ráfordítást igénylő feladat.

Ezeknél a szerkezeteknél teljes körű restaurálást irányzunk elő, pótlásos, saját anyagú javításokkal, de kisebb igényű pálcás, geometrikus korlátelemeznél ez a munka szakrestaurátor felügyelete mellett végezhető szakmunka is lehet. Kutatások, pontos felmérések alapján restaurálási dokumentációt kell készíteni, minden műveletét (műhelybeszállítás, tárolás, rozsdátlanítás, tisztítás, javítás, pótlás, díszítések, csatlakozások, összeépítések, megfogások, rögzítések, pántok, zárok, felületkezelések, felületvédelem, stb.) pontos meghatározásával.

A hiányzó, korabeli fotókon látható rácsok, korlátok, kandelláberek, tartozékok avatott műhelyekben engedélyezett tervek alapján újragyárthatóak.

A bejárásokon szerzett tapasztalatunk alapján a romlás mértékét, a globális hiányokat tudtuk megállapítani, ezért szakmai- és költségjavaslataink előirányzatként értelmezendők.

## **Díszítő festés és faszerkezetek**

A restaurálási teendők számbavételéhez a helyszíni bejárás tapasztalatai szolgáltatták az alapokat. Mivel a helyreállításra váró épület számos részét a bejáráskor nem lehetett megközelíteni, ezek állapotáról, restaurálásra váró értékeiről, s azok várható költségeiről tájékoztató adatokkal szolgálhatunk. Ugyanakkor megismertük az Ybl-bazár középtengelyében álló gloriette részleteit, az északi- és déli pavilonokat, az Erzsébet lépcsőt, a lakóépületek védendő értékeit. Tanulmányoztuk a két bazársor utcára néző homlokzatát az üvegezett portálokkal és a bazár helyiségeket.

Hangsúlyoznunk kell, hogy a restaurálás –mint a műemléki helyreállítás fontos rész-tervszerű tevékenység, melynek során a szakemberek felmérik a megmentésre váró értékek állapotát és (a diagnózis felállítása után) meghatározzák a szükséges tennivalókat, beleértve a konzerválás anyagait és technológiáját, és kiegészítések lehetőségét és módját. Mindezt a restaurálási tervek, vagy ahogy még nevezik a restaurálási elő-dokumentáció tartalmazza. A restaurálás várható költségei részletesen csak a felmérési rajzokkal és fotókkal ellátott terv

birtokában határozhatóak meg. A jelenlegi ismereteink alapján előirányzatokat tudunk körvonalazni. Az alábbiakban néhány súlyponti kérdést vizsgálunk.

Északi-és déli pavilon:

A pavilonok emeleti részei jelentős festészeti díszítést hordoznak. A Duna felőli árkád homlokzatának ívháromszögeit festett szalagok keretezik. A mintegy 70%-ban elpusztult sgraffitó megmaradt töredéke lehetőséget ad az egykori díszítés rekonstrukciójához. A töredék konzerválásáról az állapotfelmérés után lehet dönteni.

A homlokzathoz közelebb eső hevederív betétei ugyancsak sgraffitóval ellátottak. A boltvállak közelében lévő négyzetes mezőkben medúza fej látható, míg az ív többi részét ismétlődő akantuszok foglalják el.

Pazar díszítőfestéssel látták el az árkád hátfalának felső íves részét számos reneszánsz szellemű motívum felvonultatásával.

A kert felőli oldalon az árkád mögötti teret fél-kupolával fedték. Minderről egy régi fényképvétel tájékoztat. A fotón látható belső teret ma deszkaborítás teszi megközelíthetetlené, így a díszítés állapotát nem lehet megítélni. Az egykori felvételen jól látszik, hogy a belső falfelület minden részét díszítőfestés borítja, követve a másik oldal késő reneszánsz szellemét.

Gloriett (az egykori kútház):

A legtöbb információt egy archív felvétel adja a gloriette-ről a kútház Duna felé néző földszinti részén a kutat magába foglaló grotta látható. Sem a fotón sem a helyszíni bejáráson nem lehetett megítélni, hogy a kútházban bármilyen festett díszítés van-e. Ugyanakkor az emeleti loggiáról feltételezhetjük, hogy a boltozatait festéssel és kerámia borítással dekorálták.

Az Erzsébet lépcső oldalához támaszkodó loggia:

Hasonlóan a gloriette feltételezett festett dekorációjához, itt is csak sejteni lehet, hogy a mára tégláig lepusztult boltíveket eredetileg díszítőfestés borította. Ez azért is valószínűsíthető, mert a loggiás lépcső Erzsébet királyné indítványára készült. Az északi oldal felől nyitott loggia erőteljes pusztulása a homlokzaton sem hagyott meg olyan töredékeket, amelyekből a boltívek melletti ívháromszögek felületére következtetni lehetne. Régi felvételek és az építészettörténeti kutatás bemutatnak olyan dokumentumokat, amelyek egy rekonstrukcióhoz támpontot adhatnak.

A pavilonok és bazárhelyiségek nyílászárói:

Minden ajtó az építés idejéből való és eredeti szerkezetük jelentős elemeit megőrizték. Elsősorban vázszerkezetük maradt meg és a betéteiket törték össze. Szemlénk idején még minden betétből megmaradt 1-1 darab, így a rekonstrukciónak nincs akadálya.

A bazárhelyiségek speciális vasalattal felnyitható, üvegezett ajtói részben felújítható állapotban vannak, részben cserére szorulnak. Hő- és hangszigetelő üvegezésük gondos tervezést igényel.

A lakóépületek utcai kapui, egyéb nyílászárói:

Kétszárnyú tölgyfa kapuk, amelyek jelenlegi állapota megengedi, hogy a máig megmaradt részeit konzerváljuk, hiányzó részeit pótoljuk, és a felületkezelését elvégezzük. A lakóépületek egyéb nyílászárói mintául szolgálnak a teljes felújításhoz. Jelenlegi állapotuk leromlott. A komplex rekonstrukciójuk a költségbecslés fajlagos értékeiben térül.

### **A Zsolnay épületkerámia díszburkolatok**

Az erősen szennyezett felületű épületkerámiák tisztítására olyan technológiát kell alkalmazni, amely kíméletes a kerámia szerkezetére és külső felületére egyaránt, ugyanakkor az alkalmazni kívánt módszer eredményes és hatékony, az eredeti állapothoz közeli esztétikai megjelenést garantál. A tisztítási technológia megtervezésénél fontos a módszer pontos ismertetése és annak várható hatásai, külön a mázatlan és külön a mázas felületek kezelése esetén. Fontos továbbá, hogy a tisztítás során semmi esetre se keletkezessenek további károsodások a kerámia felületén és szerkezetében sem.

A súlyosan fagykárokat szenvedett kerámia elemek feltárása után, azok anyagszerkezeti állapotát is meg kell vizsgálni, amelyhez mintát kell venni a sérült elemekből. A kapott eredmények alapján a konzerválási technológia lépéseit pontosan meg kell határozni.

A mechanikusan károsodott elemek feltárása szintén fontos feladat, mely alapján ezek restaurálhatósága pontosan meghatározható. A károsodások mértékének megállapítása után, konzerválási és restaurálási javaslat szükséges.

Csak a mozgó és felvált felületek kibontása indokolt, az erős kötésben lévő burkolatok kibontásával további károsodások keletkezhetnek az épp burkolatokban is. A szerkezetileg károsodott elemek szakszerű konzerválása, megerősítése kiemelt jelentőségű feladat a pótlások és kiegészítések elkészítése előtt.



A kerámia burkolatok sérüléseinek restaurátori kiegészítéseit a pirogránit szerkezetéhez igazítva kell elvégezni, melyhez kiegészítési minta és részletes anyagtechnológiai leírás kell csatolni, a kerámia felületek szerkezeti tulajdonságainak figyelembevételével.

A helyreállítás során alkalmazott anyagok: - a sérült felületek tisztítása, konzerválása, kiegészítése, retusfestése, és a retus levédése, impregnálása - a mai kerámia restaurálás etikai és esztétikai elvárásának teljes mértékben meg kell, hogy feleljenek. A sérült és kiegészített felületek a retusálás után, egységes esztétikai képet kell alkossanak az eredeti épp felületű burkolati elemekkel.

A retusált mázas és mázatlan felületek impregnálása egy speciális, úgynevezett „nanotechnológiai” rendszerű bevonat alkalmazásával történhet. Erre a felületi védelem kialakítására azért van szükség, mivel a helyreállított díszburkolatok későbbi állandó, szakszerű és folyamatos tisztítása nem oldható meg gazdaságosan. A forgalmas úthálózatra néző épületek, egy nagyon intenzív, poros és szennyező gázokkal teli légkörben helyezkednek el. Ebben az „agresszív” környezetben az épületkerámia burkolatok magas fokú károsító hatásnak vannak kitéve. Az épület díszjeinek alkotói a XXI. század súlyos környezetkárosító hatásaival nem számolhattak, így a pótolhatatlan értékű burkolatok felületi védelmének kialakítása fontos feladat. Az impregnáló bevonat meggátolja, hogy a különböző polaritású szennyező anyagok megtapadjanak a kerámia felületén, így ennek a védőbevonatnak hatására élettartamuk sokszorosára nőhet.

A hiányzó kerámia elemeket újragyártással kell pótolni, megfelelő analógia minták felkutatásával.

## FELVONÓK LÉTESÍTÉSE

A tervezett felvonók jelölésénél, az azonosíthatóság érdekében, a projektelemeknek a közbeszerzés szerinti kódjelölését alkalmaztuk. Nem térünk ki arra, hogy egyedi- vagy sorozatgyártott berendezésről van-e szó, mert ilyen minőségű környezetben minden felvonó tartalmaz egyedi elemeket és a becsült költség minden esetben versenyár. Valamennyi tervezett berendezés megfelel az akadálymentesítés követelményeinek.

A költségeket a fajlagos árakba beépítettük.

A Budai Várbazár rekonstrukciója - tervezett felvonók listája

jel	fülkeméret	kapacitás	induló szint	érkező szint	emelési magasság	áll. száma	db	költség (eFt)	megjegyzés
1a	Ø150	8 fő	0,3	8,32	8,02	3	2	25000	
1b	150/250	15 fő	8,32	27,45	19,13	2	2	80000	ferde-pályás *
1c 1	Ø150	8 fő	27,45	49,42	21,97	5	1	50000	*
1c 2	Ø150	8 fő	20,25	27,45	7,2	2	1	15000	
2a	110/140	150 kg	0,02	0,6	0,58	2	1	3000	
2c 1	80/80	100 kg	-2,48	8,28	10,76	3	2	6000	
2c 2	80/80	100 kg	-2,48	0,3	2,78	2	2	5000	
2d 1-2	130/150	10 fő	-8,4	3,6	12	5	4	60000	
2d 3	130/150	1000 kg	-8,4	3,6	12	5	2	30000	
2d 4	300/500	3000 kg	-8,4	0,6	9		1	22000	
3a 1	110/140	8 fő	-2,48	14,15	16,63	5	1	12000	
3a 2	treppen	150 kg	0	1,18	1,18	2	1	3000	
3b 1	110/140	6 fő	-2,48	14,15	16,63	5	1	12000	
3b 2	treppen	150 kg	0	1,18	1,18	2	1	3000	
3b 3	110/140	800 kg	1,18	14,15	12,97	4	1	12000	
3c 1	110/140	6 fő	-2,48	14,15	16,63	5	1	12000	
3c 2	treppen	150 kg	9,4	10,26	0,86	2	1	3000	
4.1	140/140	8 fő	0,3	12,21	11,91	3	1	15000	
4.2	110/140	6 fő	10,26	12,21	1,95	2	1	6000	

\* a szerkezetépítést, aknaépítést is tartalmazza

össz.:	374000
--------	--------

## VÁRKERTBAZÁR ÉS KAPCSOLÓDÓ TERÜLETEK KOMPLEX KÖRNYEZETRENDEZÉSI TERVE

### **Tervezési terület:**

A közbeszerzési kiírás a Várkertbazár rekonstrukciójához közvetlenül kapcsolódó cca. 1,00 ha-os terület kert- és térépítészeti javaslatának kidolgozását kérte. Az alaprajzi és műszaki összefüggések, valamint a környezet távlati – a jelen beruházással összehangolt – fejlesztése érdekében tervünk kiterjed: a déli várlejtő, a Szarvas tértől a Ferdinánd kapuig felvezető sétány, a Váralja utca Apród utcai szakaszának átépítésére, az Ybl Miklós tér és a bazársor előtti terület gyalogos és gk.közlekedésének kialakítására. A távlati fejlesztések költségbecslését elkülönítve szerepeltetjük.

### **Növényzet, környezeti állapot**

A Várkertbazár háttérében helyezkedik el a délkeleti várlejtő legértékesebb, lombhullató fákkal, cserjékkel sűrűn borított zöldfelülete. Az itt lévő 30-40 faóriás életkora 50-tól 200 évig terjed, 10-20 m koronaátmérőjű egyedekkel, összefüggő zárt lombfelületet képezve. A fajtaösszetételét tekintve rendkívül vegyes, összhangban a park tájképi jellegével. Előfordulás gyakorisága szerint jellemző fafajok: a juhar, a tölgy és a hárs és ezek fajtaváltozatai.

A terület növényzete biológiai és városképi jelentőségén túl – a vár építészeti együtteshez kapcsolódva – a világörökség részét képezi, ezért fokozottan védendő.

Az építkezéssel közvetlenül érintett területen belül legelhanyagoltabb a bazársor feletti terület, ahol 3-4 m magas bozotos gyom- és sarjnövények már túlnőtték a korábban telepített fákat. A gloriettel szemben álló két egyed kivágása a tervezett földalatti rendezvényközpont építése miatt műszakilag indokolt.

Az Ybl féle 3a., 3b) lakóházak előtt 8-10 különleges méretű és fajtájú, feltétlen megóvandó fa található (pl. *Celtis orientalis* Ø 70 cm, *Quercus robur* Ø 70, *Frax. Exc.* Ø 60, *Broussonetia papyri*. Ø 90 cm).

Az Öntőház udvar teljes területén folyó régészeti feltárás indokolta a korábbi elvadult faállomány kivágását.

A Várbazár feletti területen minden burkolat és műtárgy elbontásra kerül, így elavult műszaki állapotuk érdektelen. Megjegyezve, hogy ennek alapvető okozója a háttér várlejtő rendezetlen csapadékvíz elvezetése. Ezért az I. ütemben tervezett épület rekonstrukció és területrendezéssel együtt meg kell oldani a felszíni vizek zárt rendszerben történő elvezetését.

## Környezetrendezési javaslat

- **Várbazár feletti „függőkert”**

A kert újrafogalmazásával törekedtünk az egykori Ybl kert alaprajzi és formai jegyeinek részbeni megtartására, a megváltozott kerthasználati és turisztikai igényeknek megfelelő korszerű kialakítással.

A tervezett kert hangsúlyos tartalmi eleme: az **amphiteárum** és a **grotta**.

Az **amphiteátrum** a gyeplépcsőkkel határoltan, kisebb szabadtéri rendezvények és kamarakoncertek befogadására alkalmas, centrumában üveglap borítású vízfelülettel, „fény- és vízjátékkal” kiegészítve.

A **grottát** a hagyományos elemeitől eltérően egy „illatkert” befogadjaként alakítottuk ki, körbefutó kőpaddal, hátfalán üveggerakással és örökzöld növényborítással. Így csendes, intim hangulatú térrész jön létre, mely vizuálisan kapcsolódik a gloriethoz és az előterében lévő feszített víztükrű szökőkút és a páraacsatornából feltörő víz látványához.

A két térrészt a Cortinafaltól a loggiáig átvezető széles mészkőburkolatú sétány köti össze, hosszan elnyúló kőpadokkal szegélyezetten.

Az építészeti kialakítás fontos része a pergolák mellett, sávosan alakított üveg felülvilágító szabad betekintést ad a bazársor hátfalának különlegesen szép, téglá boltozatára.

A kert látványát és funkcionális részeit egységes egésszé a háttér „egy síkként” kialakított rézsús pázsitfelülettel és a növénytelepítés lineáris rendjével kapcsolja össze.

A rézsút a terep emelkedését követő kőtámfal és azt kísérő olasz lépcsősor zárja, mely lépcső közvetlen kapcsolatot biztosít a tervezett játszóhely és a déli várlejtő sétányaival, melyek megközelítése akadálymentesen a grotta mellett felvezető rámpákon is lehetséges. A járófelületek és a kert megvilágítását kizárólag alacsony lámpatestekkel, szegélyekbe és burkolatba süllyesztett pont fényekkel javasoljuk.

A kert esetenkénti szerviz gk. megközelítése a Várfok utcától bevezető tervezett sétányon át lehetséges.

Mind a tervezett függőkert, mind az új tartalommal átépülő épületegyüttes sikeres működtetésének egyik feltétele az É-D-i és K-NY-i irányú gyalogos „át és felvezetések” kiépítése. Ennek egyik legfontosabb eleme a déli cortinafalon az Ybl által tervezett kapunyílás (átjáró) kibontása, mellyel a „várszoknya” körbejárhatóvá válik és a Clark Ádám tér és Szarvas tér közötti gyalogos kapcsolat ismét létrejön.

Ugyanilyen fontos a Vár, az Öntőház udvar és a **Függőkert** Dunaparti kapcsolata, mely a Lépcsőpavilon helyreállításával, a tervezett lift és mozgólépcső kiépítésével biztosított.

- **Az Ybl Miklós tér**

A Várbazár előtti járda **sétánnyá** szélesítésével és a téren áthaladó út szintbeni megemelésével és forgalomcsillapított „vegyeshasználatú” kialakításával, valamint csatlakozó zöldfelületek igényes átépítésével válhat lehetővé a „budai korzó” megvalósítása.

A játszóhely kialakítását, berendezését a hely szelleméhez igazítjuk. Nem játszótér ez, hanem történelmi szereplők kicsinyített alakjaival, tűzerekkel, huszárokat ábrázoló szobrokkal, lovacskákkal, stilizált harci gépezetekkel, rönkvárral berendezett, elmélyült játékot biztosító „terepasztal”, a biztonsági követelmények szerinti kialakítással, burkolattal.

- **Szarvas tér – Váralja utca – Ferdinánd kapu**

Mind a Budavári Palota, mind a Várkertbazár és kapcsolódó testőrségi épületek rekonstrukciója halaszthatatlanná teszi a Váralja utca Apród utcától induló szakaszának vegyeshasználatú, kiemelt szegély nélküli **sétánnyá** történő átépítését korszerű burkolattal és megvilágítással.

Az ún. „fogadótértől” – a Hauszmann terv alap gondolatát követve – határozott gyalogút vezet a Ferdinánd kapuhoz, lépcsőkkel, pihenőterekkel tagoltan és ezzel összefüggésben a parkterület sétányait az áthelyezett lépcsősor szerint korrigáltuk.

A déli várkert egészének rendezése külön tervezés tárgyát képezi, ezért költségbecslésünk a tervezett felvezető út, fogadótér és a szükséges kerti falak kivételével a meglévő kerti utak és zöldfelületeknek csak korszerűsítését irányoztuk elő.

- **Előzetes költségbecslés**

A teljes – helyszínrajzunkon feltüntetett terület – rendezésének költségbecslését a csatolt helyszínrajz szerinti területhatárokkal, tételes bontásban, az érvényes kivitelezői árak figyelembevételével készítettük el.

## BELSŐÉPÍTÉSZETI MŰLEÍRÁS

### Többcélú termék előtti passzázs

A bemutatott eredeti téglafalazatok mentén a funkcionális terek előtti és azokat szervező közlekedő létesül.

Egyszerű, tiszta formák és anyagok a jellemzők, melynek fő ékessége a védett téglamű, amelyet a vasbeton gerendák közötti felülvilágító üvegfödémén átjövő folyamatos fény világít meg.

A természetes betonfelületek mellett azonos hangsúlyú, a padozat semleges színű, nagyméretű kőlap burkolata, melyet a beömlő fény ritmusa mindig mozgalmassá tesz.

A megvilágítás mesterséges fénnel is a felülvilágítók felől érkezik, de a padozatba süllyesztett lámpatestek alulról súrolják meg mozgalmassá téglafal felületet.

A közlekedő passzázsról érhetőek el a többcélú terek, melyek többféle módon közelíthetők meg – részben 'közlekedő magok' által közrefogott előterekből, másrészt a nagyterek oldalfalának megnyitásával.

A passzázsba nyílnak a Duna-part felőli Ybl épületeken át megnyitott főbejáratok, valamint a garázból érkező liftek és lépcsőházak.

### Tervezett, felhasznált anyagok

- Padló: nagyméretű kőpadló (100/100) szürkésfehér színben.
- Oldalfal: eredeti téglaburkolat tisztítva, impregnálva, helyreállítva, vasbeton felületek akusztikus perforációval.
- Mennyezet: vasbeton gerendázat és födém, natúr kialakítással a sétány felől járható, homokfűvott felületű üveg bevilágítóval.
- Világítás: födém szélébe süllyesztett világítótestek az üvegfödém alatt, padlóba épített (süllyesztett) világítás.

### Galériás előterek

A parkolóból a négy közlekedő magon át lehet feljutni a földszinti többcélú terekhez, melyek a passzázshoz érkeznek, illetve alkalmasak a galériára való feljutásra is.

A hármas osztású térkapcsolat lehetővé teszi a teljes összenyitást, összekapcsolást, valamint ezzel együtt a szeparációt is. Mega rendezvényekkor a teremsor teljes terjedelmében összenyitható, és ugyanúgy bővíthető az üvegfalal határolt passzázs felé is.

Zárt rendezvények alkalmával az üvegfalak belső oldalán a kettős falszerkezet üregéből leengedett akusztikailag méretezett mobil faltáblák biztosítják a termék határolását.

A földszinti tér fogadásra, elosztásra, tájékoztatásra, a rendezvénytermek bővítésére egyaránt alkalmas.

### Multifunkcionális rendezvényterek előterei

A három többcélú tér közötti előtérben a prezentációs díszlépcső mögötti catering tálalásra, előkészítésre alkalmas. Az egykarú, lebegő lépcső mögött üvegtervező művész által tervezett és kivitelezett üvegfal található, beépített világítással.

A fogadó-előtérből akusztikusan kialakított nyílászárókon át lehet bejutni a többcélú terekbe.

A terek összekapcsolása, összenyitása esetén a teljes ajtórendszer – tolófal szisztéma szerint – az oldalfalba rejthető.

A térben elhelyezett pult az információ – regisztráció helye.

Az üvegekorrallal szegélyezett galérián található a többcélú, konferenciaterek felé néző tolmácsfülkék és a műszaki irányító helyiségek, melyek zárt közlekedőről közelíthetők meg.

A galériáról felnyílik a passzázs területe, jól láthatóan, vizuálisan kapcsolva össze a tereket. Ezen a szinten történhet a vendégfogadás, melyet az üvegfal mögötti catering helyiségekből biztosítanak, és amelynek ellátása, feltöltése a szerviz közlekedőről folyamatosan lehetséges.

### Tervezett anyagok

- Padló: szalag fapadló, svéd fapadló, modul szőnyegpadló.
- Oldalfal: a közlekedő blokkok oldalfala akusztikusan kialakított (perforált) öntött falemez, a passzázs felé oldalt kihajtható üveg bejárati ajtó. A többcélú terek felé tolófal rendszerű akusztikus ajtórendszer szükség esetén teljes felületen megszüntethető, az oldalfalba behajtható.

A galérián a vasbeton közlekedő magok között festett fal található.

A lépcső és a galéria korlát keret nélküli üvegből készül a födémbe rejtett takart rögzítőkkel.

Lépcső mögötti üvegfal iparművész munka, beépített LED világítással.

- Mennyezet: a vasbeton födém alatt sima akusztikus gipszkarton álmennyezet készül, beépített gépészettel, közepén kialakított nyílásban nagyméretű, egyedi világítótesttel.

### Multifunkcionális rendezvényterem

A két darab 450 m<sup>2</sup>-es és a közepén elhelyezkedő egy darab 860 m<sup>2</sup>-es többcélú terem belsőépítészeti kialakításánál figyelembe vettük a sokféle használhatóságot és funkciót, amelyet a működés során be kell töltenie.

A burkolatok, anyagok, színek, világítás megoldást ad a feltételezett tevékenységeknek (konferencia, előadás, bál, rendezvény kiállítás stb.).

Mindhárom tér felnyitható a passzázs felé, egyrészt felhúzható üvegfalal, másrészt tömör felületű akusztikus burkolattal.

A szélső és középső termek sínpályán függesztett, mobil, akusztikailag minősített tolófalakkal ketté oszthatóak.

Lehetséges a teljes térrendszer akadály nélküli összekapcsolása is (pl. kiállítás).

A belső tér kialakítása mindhárom teremnél azonos elvek szerint készül.

### Mennyezet

A szerkezeti gerendák közé beakasztott akusztikus mennyezeti elemek hosszanti méretükben osztottak, mozgathatók, beépített LED világítókkal ellátottak. Állíthatóságukkal többirányú kialakítást tesznek lehetővé, és a perforációban elhelyezett LED-mező világítással, együtt tud mozogni az egyes elemekkel.

Az önállóan beállítható mennyezeti elemek felülete világos fa, mintázata (perforációja) változatos. Az így, színpadi zsinórpaddás elvében kialakított univerzális álmennyezet térbeli mozgásával, formájával alkalmazkodik a kívánt funkcióhoz, amit a látványtervekben is jelezni kívántuk.

A mennyezeti elemek felett és a vasbeton gerendák hosszanti vonalában olyan kiegészítő lámpák helyezhetők el, amelyek kiállítás vagy egyéb alkalomból kiemelt hangsúlyt képesek megvalósítani.

A gépészet az álmennyezeti elemek felett helyezhetők el. A világítás külön kiemelésre érdemel, hiszen a LED által biztosítható legkorszerűbb technológiával és szisztémával a mennyezet teljes területe kívánság, program szerint alakítható, formálható, színezhető.



### Oldalfal

Az oldalfalak kialakításának elve a mennyezettel azonos, csak mozgathatóságuk a hossz tengelyük mentén oldható meg. A passzázs szembeli fal ritmusában, méretében, felületében azonos a mennyezettel, annak folytatása.

A többcélú termék passzázs felőli falát úgy oldottuk meg, hogy háromféle funkciónak tud eleget tenni.

- a) Üvegfal a passzázs felé, amely lehetővé teszi a vizuális kapcsolatot. Az üvegfal a nyílás feletti vasbeton tartófal síkjába húzható fel.
- b) Tömör akusztikus zárás a terem és a passzázs között. Vizuális kapcsolat nincsen, csak a tömör panel külső felülete dekorálható, információval ellátható (LED újság, grafika). Ebben az esetben, úgy a tömör panel, mint az üvegfal leeresztett állapotban van és biztosítja a tökéletes zárást, valamint a belső tér önálló használatát (pl. konferencia, koncert stb.).
- c) Az üvegfal és az akusztikus tömör panel is felhúzott állapotban van, átjárható a tér, közvetlen kapcsolat teremthető a passzázs és a többcélú terek között (pl. termékbemutató kiállítás). A nagyméretű felvonóval megoldható old timerek beszállítása.

### Padló

Az előterek felé eső bejárati zóna, tolófal szisztémával kialakított ajtós, tömör egységekkel a többivel azonos világos fa felülettel, funkció szerint a falba süllyesztetten eltüntethető módon kialakítva.

Az összes teremben svédpadló jellegű fa padozatot terveztünk, amelyre kívánság és funkció szerint modul szőnyegpadló helyezhető el.

### Bazársor

A felújításra kerülő bazársor kialakítása azonos belsőépítészeti elv alapján történik.

A programban megadott funkciók sokfélék és más karakterűek, ezért következetesen igyekeztünk az egységes építészeti adottságokat kihangsúlyozni.

Az egymás mellett sorakozó azonos homlokzat és a belső architektúra, a boltozatos mennyezet, a helyreállított párkányok és oldalfalak olyan klasszikus arányrendszert jelentenek, hogy a belsőépítészeti eszközöket csak ezek kiemelésével lehetett megtervezni.

A belső hátsó teret galériafüdémmel osztottuk meg. Itt található a lépcső és a mellékhelyiségek, raktárak.

A bejárattal szembeni íves nyílásba olyan keretszerkezetű elemet terveztünk, amely formájával követi az építészeti nyílást, és egybefogja a helyiségbe belépővel szembeni fal látványát.

Határol, de egyben áttetsző formai elem ez, amely reklámfelület, vetíthető felület, alul polcosá tehető.

A középre helyezett asztal mindenütt azonos kialakítású, magába foglalja az árusításhoz szükséges kellékeket (pénztárgép, csomagoló stb.)

A különböző funkciókat, az aktuális árut bemutató tárgyak, termékek a két oldalfalra helyezett fogadó panelbe kerülnek, amely az eredeti faltól elhúzva változó mélységgel kialakítva belesimul, de egyben meg is különbözteti a rá/bele/mellé helyezett tárgyakat.

Így az oldalfali tároló elem azonos méretével és arányaival a helyiséghez idomul, de belső tartalma, grafikája, tároló kapacitása mindig a megfelelő funkcióhoz alkalmazkodik.

A berendezést minimális mobília egészíti ki.

A dongaboltozatos tér fő világítási eleme a középben felfüggesztett, gyűrű formájú lámpa, amely direkt/indirekt kialakítású, alsó vályújában állítható, kiemelő LED reflektorok találhatóak. Ezekkel a mobil lámpákkal kiemelhetők a bemutatandó tárgyak, áruféleségek, termékek.

Az azonos helyiség sor építészeti ritmusa tehát így válik, a belső tér formai kialakításának alapmotívumává.

A fehér világos tér, a kőpadló, valamint belsőépítészeti elemek így teremtenek azonos, befogadó közeget a sokféle igénynek.

## SZERKEZETÉPÍTÉS

### **Előzmények:**

A Várbazár épületegyüttes felújítására és átépítése vonatkozó építészeti pályázati anyaghoz kapcsolódó statikus munkarészek összeállítására építésztervező adott megbízást. A rendelkezésünkre bocsátott korábban készült tanulmányok és szakértői vélemények jelen munkafázishoz kapcsolódó részeit a feladatunk elvégzéséhez felhasználtuk. Az alábbiakban bemutatott szerkezeti egységek részben helyszíni szemlén tapasztaltak, részben korábbi tervanyagokban fellelhető adatok alapján kerültek bemutatásra.

### **1. Meglévő épületek építészeti – szerkezeti leírása**

Várkert bazár eredeti terveit Ybl Miklós készítette 1874-ben, építés időtartama: 1875-1882 közé tevődik. Második világháborús sérülések helyreállítása Gerő László, Borsos László, Kacziba Ferenc és Kéry Zoltán nevéhez fűződik, mely munkákat 1959-60 években végezték el, ezek befejező fázisában az Ifjúsági Park kialakításához kapcsolódó átépítések történtek. Az alábbiakban a meglévő, jelenlegi állapotokat bemutató épületegységeket részletezzük.

#### **1.1. Középrész**

Szimmetrikus, támfalakkal megtámasztott szerpentin-szerű lejtős-lépcsős feljárt. A téglából épült, kő pilaszterekkel tagolt támfalak legnagyobb része tönkremeneteli állapotban van. Az eredetileg kő balusztrád sok helyen műkövel pótolták. A jobb oldali, második balusztrád 15 méteres szakasza 1980 májusában szakadt le. A záró pergola minden második szabadon álló támasza lábazatos-fejezetes kőoszlop,- sokat közülük műkövel pótolták-, a közben lévők pedig lábazatos fejezetes téglapillérek. A téglapillérek nagy részét abroncsolták. Mind az oszlopok, mind a pillérek tönkremeneteli állapotban vannak. A pergola faszerkezete hiányzik. A lábazati kőtáblák fagykárokat szenvedtek, helyükről kimozdultak, a homlokzati téglaburkolatok tönkrementek, omlásveszélyes állapotban vannak. A feljárt középtengelyében a teljes magasságú támfalban páros homlokzati lábazatos-fejezetes kőoszlopok között félköríves boltozott fülke helyezkedik el. E felett a legfelső szinten négynyílású boltozott kolonnád található, a szélső nyílások felett egy-egy félköríves kupolával. A gloriett építmény szerkezete tűrhető állapotú. A középrész mindkét oldalon azonos kialakítású kétszintes pavilon épületek fogják közre. A pavilonok háromnyílásúak,

középen kiemelkedő szintmegosztás nélküli nagyméretű fülkével, amelyet félköríves kazettás dongaboltozat zár le. A fülke felső szintjén a felső apszisból megközelíthető konzolos, kőkorlátos erkély helyezkedik el. A földszinti szélső helyiségeket és középső hátsó traktust gömbsüveg boltozat zárja. A felső szinten, a hátsó nyaktusban a vár felé néző, apszisszerű télkupolát alakítottak ki. A homlokzati lezárás körbefutó kő balusztrád. A záró korláton belül az épületeket lapos hajlású faszerkezetű sátozott fedő, fémlemez fedéssel. Az épületek téglafőfalas szerkezettel, kő lábazattal, téglaboltozatokkal épültek. A hátsó főfal támfalszerűen működik, de a megtámasztásban a haránt falak is részt vesznek. A hátsó fal igen nedves, az épületek rendkívül elhanyagoltak. A lábazatok burkolatok tönkremeneteli állapotban vannak. Korabeli fénykép szerint (Siklóssy, 1931. 348. p. fotó 1880 körül) a D-i pavilonépület és a mai Ybl Miklós tér 5. sz. lakóépület között nem volt pergola.

### **1.2 Bazársor - Pavilonok**

A pavilonokhoz csatlakozó tíz-tengelyes árkádsorban nagy belmagasságú bazárhelyiségeket alakítottak ki. A főpárkány felett balusztrád fut végig. A bazársor téglafőfalas szerkezettel, kő lábazattal, téglagömbsüveg boltozatokkal épült. A hátsó főfal támfalszerűen működik, de a megtámasztásban a haránt falak is részt vesznek. A hátsó fal igen nedves, vakolatleválások, kifagyások tapasztalhatóak. Az egyik szélső műteremben a csupasz téglaboltozat viszonylag ép állapotú, csak kisebb repedések vannak. A boltozatok feletti szigetelés és biztonságos vízvezetés hiányát alapfeladatként kell pótolni. Vendégfödémnél biztosítani kell, hogy ne kerüljön víz a hátfeltöltésbe a vállakhoz.

A lábazatok, előlépcsők több helyen kimozdultak, sérültek. A főpárkány feletti balusztrád összefüggő részekben tönkremeneteli állapotban van.

### **1.3 Ybl Miklós tér 5. lakóépület**

A bazársorhoz csatlakozó, zárt sorú beépítésű, zárt belső udvarral rendelkező, pince, földszint, I-III. emeletes lakóépület. A főlépcső a bal oldali udvari épületszárnyban van elhelyezve. Ehhez az utcai épületszárnyban nyitott, oszlopokkal megtámasztott loggia csatlakozik, amelyről a felső szinteken a körbefutó függőfolyosó közelíthető meg. A hátsó épületszárnyban melléklépcső helyezkedik el. A téglafőfalas szerkezeti rendszerben épült ház utcai épületszárnya három traktusos, kb. 5 m + 5 m + 3 m nyitott folyosó traktusmélységgel. Az udvari épületszárnyak egy traktusosak. A bejárati kapualj felett római keresztboltozat sor

húzódik. A kőoszlopokkal megtámasztott nyitott folyosó földszint feletti és a II emelet feletti födéme is boltozattal készült, az 1. emelet feletti síkfödém, valószínűleg helyreállítás. Feltételezhetően a közbenső födéme acélgerendák közötti téglaboltozattal készültek, mert Ybl ebben az időszakban már csak azt tervezett. A padlásfödémét a tetőszerkezettel együtt külön szakértői munkával meg kell vizsgálni.

A kétkarú egyenes kő járólapos főlépcső pihenőit acélgerendákkal gyámolították. A nyitott ovális orsóterű melléklépcső lebegő kőfokokkal készült. A függőfolyosók kőlemezeit kőkonzolok hordják. Pótlás, kiegészítés nem látszik. A belső udvarban a nagy kiülésű ereszt öntöttvas konzolokkal támasztották alá. A lapos hajlású nyeregtető azbesztlemez síkfedést kapott nyilván a helyreállítás során. A csapadékvíz elvezetést fekvő-és attika csatorna biztosítja. A főhomlokzatot kő ballusztrád zárja.

Az épület hátsó-várhegy felőli-frontján angolakna található, de a szigetelési és vízvezetési hiányosságok miatt nem védi kellőképpen az alapfalakat a felszíni és szivárgó vizektől. A rizalitszerű melléklépcsőház előtt nincs külön védelem, a téglafalon szabadon szivárog be a víz. A falazat itt igen rossz állapotban van.

Az épület jobb oldali szárnyának külső oldalához - az II. és III. emelet közötti szinten háromnyílású árkádós lépcső pavilon csatlakozik. A téglaszerkezetű épület nagyon elhanyagolt állapotban van, a vakolat nagy fokokban levált, a téglák kifagytak stb.

### **1.5 Ybl Miklós tér 6. lakóépület**

Az Ybl Miklós tér 5. sz. lakóépülethez csatlakozó saroképület, a Sándor Móric lépcső mellett. Zárt belső udvarral rendelkező, részben alapincézett, földszint. I-III. emeletes lakóépület. A főlépcső a kapubejárattal szemben a belső udvarban az utcai traktushoz kapcsolódóan, különállóan van elhelyezve. A főlépcsőhöz a felső szinteken körbefutó függőfolyosók csatlakoznak. A hátsó épületszárnyban melléklépcső helyezkedik el. Az épület egyszerűbb és igénytelenebb megjelenésű, mint az Ybl Miklós tér 5. A téglafal szerkezeti rendszerben épült ház utcai épületszárnya két traktusos, az udvari épületszárnyak egy traktusosak. Pincét csak az utcai épületszárny alatt alakítanak ki. A közbenső födéme feltételezhetően itt is acélgerendák közötti téglaboltozattal készültek. A padlásfödémét a tervezési fázisokban a tetőszerkezettel együtt külön meg kell vizsgálni. A kétkarú egyenes kő járólapos főlépcső pihenőit feltehetőleg acélgerendákkal gyámolították. A nyitott ovális orsóterű melléklépcső lebegő kőfokokkal készült. A függőfolyosók eredetileg kőkonzolokkal, kőlemezekkel

épületek. Jelenleg hosszú szakaszokon vasbeton lemez helyreállítás látszik. Feltehető, hogy kőkonzolokat is pótoltak. A vasbeton lemezek szélei korrózió következtében rossz állapotúak. A belső udvarban a nagy kiülésű ereszt öntöttvas konzolokkal támasztották alá. A lapos hajlású nyeregterítő azbesztlemez síkfedést kapott nyilván a helyreállítás során. A csapadékvíz elvezetést fekvő- és attika csatorna biztosítja. A főhomlokzatot kő balusztrád zárja.

Az építészeti együttes továbbtervezéséhez teljeskörű, részletes anyag- és szerkezetvizsgálati szakvéleményre, korróziós vizsgálatra, valamint faanyag-vizsgálati szakvéleményre van szükség. A vizsgálat ki kell terjedjen valamennyi szerkezetre, szerkezeti elemre, a díszítőelemek és díszburkolatok állapotának pontos meghatározására. Lényegbevágó feladat az épületek és támfalszerkezetek mögötti szivárgó- és aknarendszerek feltárása, a vízvezetés haladéktalan megoldása, mivel a tönkremenetel kiváltó oka ennek a hiányában azonosítható.

## **2. Építésföldtani adottságok:**

A Várkert Bazár tervezett rekonstrukciójának és térszín alatti bővítésének szerkezeti és építéstechnológiai ismertetése előtt célszerű áttekinteni az építési környezet geológiai-építésföldtani adottságait, a geomorfológiai tulajdonságokat, az alapozási- és hidrogeológiai viszonyokat, és nem utolsósorban elemezni az elmúlt évtizedek- évszázadok emberi tevékenységének a környezetre gyakorolt hatását.

### **2.1. Geológiai viszonyok**

A budai Várhegy tömbje - központi fekvése és különleges földtani felépítése miatt- hazánk geológiai szempontból egyik legjobban megkutatott képződménye. Jelen pályázati dokumentáció készítése során beszereztük- és áttekintettük az építési területre- és környezetére vonatkozó szakirodalmi, építésföldtani adatokat, valamint a hozzáférhető geológiai- hidrogeológiai- és geotechnikai információkat. A Várhegy területén folyó intenzív építési tevékenységnek köszönhetően számos korábbi talajmechanikai- geotechnikai, hidrogeológiai szakvélemény, terv is rendelkezésünkre állt. A vizsgált terület geológiai viszonyai a szakirodalomból- és a korábbi kutatásokból jól ismertek. A terület tájföldtanilag a Várhegy délkeleti lejtőjéhez tartozik. A Várhegy északkelet-délnyugat irányban elnyelt, meredek peremekkel határolt kiemelkedés. A környezetre jellemző a nagyobb mélységű egykori triász alapközet összetöredezettsége- az egyes rögök sasbércszerű kiemelkedése- és a peremeket szabdaló mély árkok jelenléte. A budai Duna- part két legnagyobb vetődése annak a két törési rendszernek fő alkotója, mely a Várhegy két hosszanti peremét szegélyezi. Az

egyik a Duna menti törési zóna, a másik pedig az Ördögárok menti mélyre hatoló törésvonalak. A két fő vetődési vonalat természetesen számos keresztmámu mellékvető is összeköti. Építésföldtani szempontból a terület alapkőzetének a Várhegy tömbjét alkotó budai márga tekinthető. Ez az átmenetes jellegű kőzet bevágásokban, nagyobb mélységű földmunkákban, fejtésekben számos helyen fellelhető. Az alapkőzet összetöredezett, megsüllyedt tömbjeit nagy kiterjedésű területeken általában oligcén korabeli kiscelli agyag borította be. Egyes helyeken-foltokban- megfigyelhető a tardi agyag jelenléte is.

A Várhegy sajátossága a Várhegy tömbjét koronázó- egyébként pleisztocén korú- édesvízi mészkő- mészkőtufa "sapka". Ezek a meszes üledékek az egykori, ebben a magasságban feltörő hévforrások maradványai, üledékei. A budai Várnegyed jellegzetes pincéinek legnagyobb részét e kőzetféleségekbe vájták. A Várhegy lejtőit vegyes agyagú lejtőtörmelék borítja. Fő alkotója a pleisztocén anyagos lösztakaróból származik, mely az eróziós tevékenységek során a Várhegy tetejéről lepusztuló édesvízi mészkő- mésztufa és budai márga morzsalékaival intenzíven keveredett. Ebben a mátrixban esetenként több deciméter nagyságú mészkőtömbök- mint vándorkövek- is előfordulnak. A Várhegy tömbje- és a Duna medre közötti keskeny sávot a pleisztocén Duna szemcsés jellegű változatos üledékösztete borítja. A jelenlegi térszín kialakulásában természetesen nagy szerepet játszottak a kultúrfeltölések is. Ezek kora több évszázad is lehet, vastagságuk pedig a 10 m- t is meghaladhatja.

## **2.2. Hidrogeológiai viszonyok**

A Várhegy tömbje hidrogeológiai viszonyainak elemzésére számos korábbi részletes szakvélemény foglalkozott. A Várhegy hidrogeológiai viszonyainak elemzésekor megállapítható, hogy a vizsgált területen – a dunai hatás kivételével – a klasszikus értelemben vett összefüggő talajvíz nem jelentkezik. Az itt észlelhető felszín alatti vizek túlnyomó része rétegvíz, mely általában a márga -és agyag felszínén a lejtőtörmelék alsó zónáiban szivárog. A rétegvíz több természetes forrásokból beszivárgó csapadékvizekből, felszín alatti forrásokból- is táplálkozik, de az utóbbi évtizedekben a felszín alatti vízmennyiségek nem elhanyagolható hányada a közművekből -ivóvíz és csatornahálózat- származik, azaz így mesterséges eredetű is. A Várhegy hidrogeológiai viszonyainak és a Várhegy lejtőinek sajnálatos mozgásainak elemzésekor mutatták ki, hogy ezek a járulékos- önmagukban talán nem számottevő, de folyamatos, akkumulálódó jellegük miatt fokozódó jelenségek környezeti állékonyságot károsan befolyásoló hatása egy- egy terület állékonysági viszonyai szempontjából

meghatározó jelentőségű. A Várkert bazár sajátos fekvése miatt számolni kell a Duna parti sávját kísérő talajvíz jelenlétével is. Ez a felszín alatti víztükör a Duna közelsége és a jó vízvezető képességű szemcsés pleisztocén öszlet jelenléte miatt a Duna mindenkori vízszintjét követi. A mértékadó talajvízszint így a Duna mértékadó árvízszintjével egyezik meg. A területről származó korábbi talajvízminták főbb, építési szempontból jelentős kémiai jellemzői a következők:

A vízminták pH értéke = 7,0 - 7,1, SO<sub>4</sub> Szulfátion tartalma : SO<sub>4</sub> = 240 -475 mg / l

A laboratóriumi vízkémiai vizsgálatok eredményei alapján a térszín alatti víz az MI 17215 előírásai szerint az I. agresszivitási kategóriába tartozik, vagyis építőanyagokra nem agresszív.

### **2.3. A területet ért mesterséges hatások következményeinek ismertetése**

Mint az előzőekben már említettük a Várhegy oldalait eredeti állapotában agyagos-kötörmelékes keveréktalaj jellegű lejtőtörmelék borította. Genetikai adottságai folytán ez a talajtakaró természetes állapotában is csúszásra hajlamos- mint azt számos a Budai hegységben bekövetkezett kisebb- nagyobb felszínmozgás is bizonyítja.

A Várhegy intenzív beépítése természetesen az eredetileg határállapotban lévő lejtők állékonysági viszonyait kedvezőtlenül befolyásolta.

Számos olyan információ esettanulmány áll rendelkezésünkre melyek a Várhegy lejtőin végzett építési tevékenységek miatt bekövetkezett felszínmozgásokról számolnak be.

A kialakult felszínmozgások két fő csoportba sorolhatóak:

- viszonylag kis kiterjedésű jól körülhatárolt, határozott - általában körhenger geometriájú - csúszó felületek mentén bekövetkezett omlások.
- nagy kiterjedésű sík csúszólap fölötti mozgások, kialakult rétegcsúszások.

Az első csoportba sorolható mozgások kiváltója legtöbbször valamilyen hely-hatás (pl.: a rézsűél túlterhelése, aláfejtés, koncentrált jellegű közműhiba csőtörés stb.).

A rétegcsúszások jelentkezése nagyobb területegységek állékonysági viszonyainak a megváltozását - leromlását - jelzi. A budai hegyvidéken a beépítettség növekedése számos területen a felszínmozgások kialakulását idézte elő. Ezekre a mozgásokra tipikus példa az óbudai egykori téglagyári bányák fölött kialakult rétegcsúszások de hasonló esetek csaknem minden budai hegyoldalon előfordultak és jelenleg is észlelhetők. A nagy kiterjedésű rétegcsúszások egyik fő kiváltója a területek beépítettségének növekedése.

Az építési tevékenység következtében jelentkező hatások természetesen összetettek:



- legveszélyesebb hatást a " vizes " közművekből elszivárgó ivóvíz vagy szennyvíz okozza. A Várhegy lejtőinek geológiai felépítettsége folytán ez a vízmennyiség a talajba szivároghatva a hegyoldalakat borító lejtőtörmelék fekéjéig szivárog be. Itt a jó vízzáró tulajdonságokkal rendelkező márga vagy agyag felszínen lejtő irányban, rétegvízként szivárog tovább. Eközben a két talajréteg határoló felületén áztató hatást fejt ki

Az átázás miatt elsősorban a kohéziójelentős csökkenésével kell számítani, de számottevő kedvezőtlen hatást jelent a csúszólapon a pórusvíznyomás megnövekedése is. Az együttes hatás először igen lassú, kúszás jellegű mozgást idéz elő. A folyamat a kezdeti fázisban rendkívül lassú sebességre esetleg csak néhány mm/év. A kedvezőtlen hatások halmozódásával a mozgás sebessége is növekszik majd- egy stabilitási küszöbérték elérése után a mozgási sebesség növekedése exponenciális jellegűvé válik. A végső tönkremenetel fázisában pedig bekövetkezik a nagy területre kiterjedő általános jellegű rétegcúszás.

Az ismertett folyamat-hacsak valamilyen koncentrált hatás nem befolyásolja- hosszú-évtizedekig elhúzódó jelenség lehet.

A közművekből elszivárgó víz által okozott közvetlen károsodásokon kívül a terület beépítettségének növekedése a hegyoldalak állékonysági viszonyaira áttételesen is kedvezőtlen hatással van. A beépítés miatt növekszik a fedett burkolt területek aránya, csökken a növényzet által elpárologtatott felszín alatti víz mennyisége. Ugyanakkor a megmaradt zöldterületek általában parkosítottak kertté alakítottak. Jellegükből adódóan intenzív állandó öntözést kapnak jelentősen növelve ezzel a talajba beszivárogtatott víz mennyiségét.

A budai Várhegy lejtőin évtizedek óta jelentkeznek az ismertett okokra visszavehető, lassú, kúszás jellegű felszínmozgások jelei. Számos támfalon észleltek elmozdulásokat, előredőléseket. Sok helyen a Várba felvezető lépcsők is kimozdultak helyükről. Közismert a Halászbástya környezetének károsodása. Jelentős számban történtek bejelentések pincék szuterének elvizesedéséről. Ezekhez a Várban és a budai hegyvidék számos területén általános jellegűnek mondható károsodások figyelhetők meg a Várkert Bazár esetében is.

### **3. A Várkert Bazár és a csatlakozó épületek mélyépítési szerkezeteinek jelenlegi állapotának ismertetése**

A Várkert Bazár rekonstrukciója során a bazársorhoz két oldalról csatlakozó épületek rekonstrukciójára is sor kerül. Ezek az épületek egykor az udvari tisztviselők és gárdisták (testőrök) szállásépületeiként funkcionáltak, jelenleg lakatlanok. Az épületegyüttes létesítésekor

kiemelt figyelmet fordítottak a felszín alatti vizek elvezetésére. Az egykori szerkezeti tervek alapján is egyértelműen követhetően "hegy felőli" oldalon járható angolakna-szerű megszakító szivárgórendszer létesült. Az összegyűjtött felszín alatti vizeket a Duna felé vezették el.

A Várkert Bazár a Második Világháború alatt. Budapest ostromakor súlyos sérüléseket szenvedett. Az újjáépítésre 1960-ban Borsos László tervei alapján került sor. A helyreállítás mélyépítési történéseit ma már gyakorlatilag nem lehet nyomon követni. Nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy az újjáépítés során az említett szivárgórendszer részben- vagy -egészében tömedékelésre került.

A csatlakozó lakóépület bérlőinek elmondása szerint az 1960-as rekonstrukció után kezdtek jelentkezni az épületek elnedvesedésének tünetei. Napjainkra a csatlakozó lakóépületek alsó szintjeinek állapota igen súlyos. A térszín alatti szuterén jellegű szintek teljes mértékben elnedvesedtek, a felmenő falazatokban a kapilláris víz emelkedése 3-4 m nagyságrendű. Az épületek tartószerkezeteiben szerkezeti károsodás még nem következett be, de a károsodási folyamat előrehaladásával ilyen jellegű épületkárosodás is várható.

A Várkert Bazár dunaparti műteremhelyiségeiben hasonló jellegű, a környezet átnedvesedésével összefüggő károsodások figyelhetők meg. Ezek szintén a megszakító szivárgók elégtelen működésére utaló elnedvesedések.

A Várkert Bazár egykori lépcsőit, lejtős följáróit határoló támfalak károsodásai szintén a hegyfelőli oldal víztelenítési hiányosságaira utalnak. Helyszíni bejárásainkon tapasztaltuk, hogy mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek elvezetése megoldatlan. A területen található felszíni vízelvezető rendszerek- folyókák, víznyelők- erősen károsodtak, eltömődtek. A Várhegy lejtőin összegyülekező csapadékvíz elvezetése nem biztosított, így az súlyos eróziós károkat okoz illetve az altalajba beszivárog.

A laza lejtőtörmelékben dőlésirányban szivárgó víz a Várkert Bazár támfalrendszerébe ütközve feltorlódik, a talajba hatol. Káros hatása kettős:

- az előzőekben részletezték szerinte hegyoldalakon lassú, kúszás jellegű felszínmozgások előidézője;

- a támfalak mögötti, vízzel telítődött háttöltésekben- különösen a téli, fagyos időszakokban a fagykarak következtében a támfalak kimozdulását, végső esetben töréses tönkremenetelt okozhat.

A Várkert Bazár területén a sétányokat, feljáró, útvonalakat határoló támfalak tekintélyes része az előzőekben említett okok miatt károsodott. A támfalak jelentős hosszúságú

szakaszain észlelhető a faltömbök kimozdulása, melyek mértéke egyes esetekben a stabilitásvesztéshez közelít.

A támfalakon a szerkezeti jellegű károsodások mellett természetesen megfigyelhető a burkolatok felfagyásából, a burkolókövek töredezettségéből, romlásából származó pusztulás.

#### **4. A rekonstrukciós munkálatok mélyépítési feladatai**

##### **4.1 A várkert Bazár melletti jelenlegi lakóépületek rekonstrukciója**

A rekonstrukciós munkálatok során legfontosabb feladat az érintett épületegyüttes jelenlegi víztelenítési hiányosságainak megszüntetése. Ez mind a felszíni, mind a felszín alatti vizes esetében érvényes.

A Várkert Bazárhoz csatlakozó épületek hegyfelőli oldalán fel kell tární, és újra üzembe kell állítani az egykori megszakító szivárgórendszert. Eredeti állapotában ez a megoldás önmagában biztosította az épületek megfelelő szárazságát.

A jelenlegi, teljesen átnedvesedett épületszerkezetek kiszárítására és hosszú távú védelmére - az eredeti szivárgórendszer funkciójának teljes visszaállítása mellett- javasoljuk e elektroozmótikus szigetelő rendszer kiépítését is. Ez célszerűen a feltárt, járható szivárgóaknába helyezhető el. A szivárgó rendszer feltárása és helyreállítása során e járható aknarendszer hatékony átszellőzését is biztosítani kell. A szivárgó vizek távoltartását hatékonyan szolgálja az épületek mögötti térszín alatti beépítés.

A bazársor mögött szintén hasonló szivárgórendszer épült. Ezen szakasz térszín alatti víztelenítési megoldásait a földalatti bővítmény műszaki megoldásaival foglalkozó következő fejezetben ismertetjük.

##### **4.2. A bazársor rekonstrukciója**

Mint már az előzőekben említettük az Ybl Miklós-féle bazársor tönkremenetelének fő okozója a felszíni- és felszín alatti vizek elvezetésének nagyfokú hiányossága. A rekonstrukció tulajdonképpeni szerkezetépítési feladatainak megkezdése előtt itt is feltétlenül szükséges a környezet felszíni- és felszín alatti vizeinek rendezése, elvezetése. A vízelvezetés szabatos megoldása után kerülhet sor a szerkezeti felújításokra, átépítésekre.

A Várkert Bazár dunaparti helyiségeiben hasonló jellegű, a környezet átnedvesedésével összefüggő károsodások figyelhetők meg. Ezek szintén a megszakító szivárgók elégtelen működésére utaló elnedvesedések.

A Várkert Bazár egykori lépcsőit lejtős följáróit határoló támfalak károsodásai szintén a hegyfelőli oldal víztelenítési hiányosságaira utalnak. Helyszíni bejárásainkon tapasztaltuk, hogy mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek elvezetése megoldatlan. A területen található felszíni vízelvezető rendszerek - folyókák, víznyelők- erősen károsodtak, eltömődtek. A Várhegy lejtőin összegyülekező csapadékvíz elvezetése nem biztosított, így az súlyos eróziós károkat okoz illetve az altalajba is beszivárog.

## **5. A térszín alatti bővítmény kialakítása**

A Várkert Bazár tervezett és új funkciókkal felruházott rekonstrukciója során a bazársor mögött a " hegyfelőli" oldalon jelentős térszín alatti beépítés létesítését tervezzük. A térszín alatti beépítés mélységi kiterjedésében négyszintes, az egyes szintek különböző funkcióját hordoznak A „0” szinten szakaszonként galériás terekkel tagolt multifunkcionális tér, a „-1”, „-2”, „-3” szinteken közforgalmú gépkocsitároló terek létesülnek.

Az előzetes tervezési elképzelések alapján a négyszintes térszín alatti bővítmény beépítéséhez a "hegyfelőli" oldalon kb. 15 m mély munkagödör létesítése szükséges. A különleges földtani viszonyok és beépítési építésföldtani adottságok miatt a munkagödör határolásának és a beépülő műtárgyak sajátos követelményeknek kell egy időben megfelelnie.

- a munkagödör határolásnak építési állapotban fel kell vennie a Várhegy felőli földnyomást, ugyanakkor biztosítania kell a Várhegy lejtőin a Duna felé áramló rétegvizek átvezetését
- beépítés utáni állapotban (végállapotban) a műtárgynak fel kell vennie a "hegyfelőli" oldalon ébredő földnyomást, ellen kell állnia a felúszási igénybevételeknek, biztosítania kell a felszíni zöldterület helyreállítását és- lehetőség szerint- nem szabad akadályoznia a Várhegy oldalain a Duna felé szivárgó rétegvizek áramlását. A hidrosztatika nyomás kiiktatása alapfeladat.

Mindezen követelmények figyelembe vételével a munkagödör biztosítására hézagos résfal vagy cölöpfal létesítését irányoztuk elő. A munkagödör biztosítás jellege és kivitelezésének fázisai a bemutatásra kerülő rajzi mellékleteken jól követhetők.

A munkagödör határolás "hegyfelőli" oldala 4 szinten hátrahorgonyzott résfallal vagy cölöpfallal épülne meg. Az egyedi teherhordó elemek nem alkotnak folyamatos falat, hanem 1,0 - 1,5 m kihagyással követik egymást. Összefüggő, vízzáró résfal építése a visszatorlasztó hatás miatt nem engedhető meg. A fej- és a lehorgonyzási szintek, valamint a talpmélység a helyszíni adottságoknak megfelelően változnak. A réselési- cölöpfúrési szint eléréséig a földmunkát talajszegéssel megerősített torrét beton kéreg biztosítja.

A munkagödör kiemelése 0.6 - 1.0 m magasságú lépcsőkben történik a környező talajtömeg szilárdsági tulajdonságaihoz igazodóan. A földfejtés ütemét követve a munkagödör határoló elemek- egyedi réstáblák vagy fúrt cölöpök- között lőtt beton technológiával íves lezáró szegmenseket kell kialakítani. A földfejtés után a hátoldalon Dörken lemezeket kell elhelyezni, melyek biztosítják a háttöltés víztelenítését. A teherhordó elemek közé beépülő lőtt beton dongákat ívben meghajlított hálós vasalással kell ellátni.

A drénezett oldalfalú munkagödörben a térszín alatti műtárgy beépítése előtt homokos kavics szivárgópaplant kell készíteni melynek a hátszivárgókkal való összeköttetését biztosítani kell.

A szivárgórendszer kivezetése a közcsatornába történik.

A javasolt megoldás nem okoz visszaduzzasztást a környező talajvizekben, rétegvizekben, mivel a szivárgórendszer a beépítésre kerülő műtárgyat teljes mértékben körbeveszi és a térszín alatti vizek számára " átjárhatóvá " teszi.

Az építés menete a következő

- kialakítják az első munkaszintet melyről megtörténik a "hegyfelőli" oldalra eső réspillérek vagy cölöpök lemélyítése. A munkaterületet határoló kialakuló változó magasságú földrézsű biztosítására talajszegezéssel erősített, hálós vasalással ellátott lőtt beton védelmet készítenek (2. sz. melléklet)

- megindul a szakaszos földmunka a támasztó réspillérek- cölöpök közti víztelenítő és támasztó rendszer folyamatos beépítésével. Az első horgonyzási szint elérése után elhelyezik a nagyteherbírású talajhorgonyokat, elvégzik a horgonyok injektálását, majd a kötési idő kivárása után megfeszítik azokat (3. sz melléklet):

- az első horgonysor megfeszítése után a földmunka tovább folytatódik. A második réselési cölöpözési munkaszint elérése után a bazársor építményei mellett lemélyítésre kerülnek a mintagödörhatárolást biztosító réspillérek illetve cölöpök (4 sz melléklet);

- a földkiemelés folytatása után kialakításra kerül a második horgonyzási szint. Erről a munkaszírről megtörténik a második horgonysor beépítése, kiinjektálása és megfeszítése (5. sz melléklet).

- a többi horgonyszint a fentiek alapján készül.

- az így kiépített munkatérhatárolás védelmében elkészült a teljes mélységű földkiemelés (6. sz. melléklet) és elkezdődhet a térszín alatti épülettömb szerkezetének megépítése (7. sz melléklet)

A résfalak egyéb szakaszai hasonló megoldással készülnek. A résfalakon az építési fázisban átszivárgó vizeket szivattyúzással távolítjuk el.

## **6. Egyéb szerkezetek**

**6.1** A térszín alatti munkatér elkészülte után a szerkezetek építése az alaplemez építésével kezdődik. A terhek felvételére és a felmenő vasbeton szerkezetek alátámasztására  $v=60$  cm vastag alaplemez készül. az alaplemez fölötti padlócsatornákat 40 cm-es kavicsfeltöltésben alakítjuk ki. A résszerkezetek fúrt cölöpöket ezek alsó síkja alá  $\sim 3$ m mélyre le kell vinni. A felmenő, belső függőleges szerkezetek  $v=30$  cm vastag vízzáró vasbeton falak, melyek a különböző szinteken elhelyezkedő födémlemezeket támasztják alá.

**6.2** A felszín alatti vasbeton műtárgy -1,-2,-3 szintje feletti gépjárművel járható födémek szerkezete az  $L=16,0$  m-es fesztávon előre gyártott FF400-E típusú körüreges födempalló. Ezzel a megoldással a parkolószinteket mentesíteni lehet a pillérszerkezetektől. Ez a megoldás jelentős manőverezési szabadságot biztosít.

**6.3** A hegy felőli tetemes földnyomást a résfalakra merőlegesen állított arányosan kiosztott közlekedési és gépészeti blokkok vb. falszerkezeteivel támasztjuk meg. A merevítő szerkezetek közötti erőközvetítést a födémek tárcsaszerkezetei végzik. A lépcsőket monolit v. előre gyártott lemezszerkezettel tervezzük.

**6.4** A „0” szinten kialakítandó multifunkcionális tér  $L = 24,0 - 26,0$  m fesztávolságú födém szerkezeténél HEB1000 ikertartókat kell kiosztani 3,0 m-ként,  $v=20$  cm vastag monolit vasbeton lemezzel együttdolgoztatva. Az együttdolgozás biztosítására az iker tartók felső övére 30 cm-ként acél csapokat hegesztünk. A felső lemezt hálóvasalással látjuk el. Az ikertartók szervizfolyosók felőli végét az épületgépészeti szereléshez kikönnyítjük.

**6.5** A vb. szerkezetű gépkocsi lehajtó rámpa déli pavilon alatti átvezetését jet-grouting technikával támogatjuk. A jet oszlopok védelmében süllyedés mentességgel készülnek el a végleges vb. falszerkezetek, az ezekre fektetett kiváltó acélgerendák, amelynek közeit lőtt beton technológiával töltjük ki. Itt fejtjük ki, de általános érvennyel is kiterjeszhető, hogy széles körben tervezzük a zsugorodás tekintetében különösen jó eredményeket mutató műanyag szálbeton alkalmazását. (kis fesztávú lemezszerkezetek, aljzatok és lejt betonok, ívelt szerkezetek, lőtt beton, stb.). A szálbeton alkalmazásával megtakarítható az anyag és munkaigényes acélszerelés, és egyúttal kedvező árszintet eredményez.

**6.6** A rendezvényterem előtti foyer fölött csuklós felvekvésű, látszó vasbeton bordaszerkezetet alkalmazunk, a bordaközökbe épített bevilágító sávokkal. Az acélsablonba öntött nyers vasbetonfelületek „szerkezeti nyelven” is párbeszédet folytatnak a bemutatott, izgalmas téglaszerkezetek látványával.

- 6.7** A kerti támfalakat a magasság függvényében vb. magszerkezettel súly ill. szögtámfalként alakítunk ki és kővel burkoljuk.
- 6.8** A vízfordó lépcső feletti, ferde pályán mozgó felvonók pályaszerkezetét, süllyesztékét vb. lemezszerkezettel építjük, egyben biztosítva a vízfordó lépcső szigetelését, valamint a szervizlépcső kialakítását.
- 6.9** A vízfordó lépcső padló és kíséző lépcsőszerkezetei műanyag szál betonból készülnek.
- 6.10** A kazamatákból induló lépcső vb. szerkezetű. Az akadálymentesítő felvonó megközelítéséhez a termelt mészkőben alagutat bontunk és annak felületét száladagolású lött betonnal stabilizáljuk. Az itt kialakított felvonóknak hasonlóan készülnek.
- 6.11** A lakóépületek mögött épületgépészeti funkciókkal vb. szerkezetű építményt alakítunk ki. Itt helyezzük el a transzformátor állomást és a 0,4 kV-os kapcsoló berendezést. Ez az építményrész egyben távol tartja a nedvességet a meglévő épületszerkezetektől. E munkákkal párhuzamosan kitisztítjuk, átszellőztetjük az eredeti aknaszerkezeteket és újraépítjük a víztelenítő vezetékhalozatot. Az új vb. szerkezetű építmény mögötti szivárgók vizeit ezekkel egyesített rendszerben vezetjük el a csatornahálózatba.
- 6.12** A károsodott téglaszerkezeteket (falazat és boltozatokat) újragyártott v. bontott nagyméretű téglázattal pótoljuk, egészítjük ki, vagy szükség esetén cseréljük.
- 6.13** A bazársorokban padlósüllyesztést tervezünk az új rétegfelépítést új kavicsszivárgó paplannal indítjuk. A megerősített, szigetelt aljzatok szálbeton anyagúak.
- 6.14** Az északi bazársor alatt a meglévő alapfalak közötti földkiemeléssel és monolit vb. földépitással szerviz és technikai funkciókat telepítünk.
- 6.15** A lakóépületek udvarszintje alól a meglévő alapfalak védelmében a vízzel telített földtömeget kiemeljük és acélszerkezetű földépitással új többcélú rendeltetésű, hasznos tereket képezünk. Ahol ezt meglévő szerkezetek lehetővé teszik, földkiemeléssel és száraz anyagú visszatöltéssel számolunk.
- 6.16** A lakóépületek udvarait egyedi kialakítású, aláfeszített acélszerkezetű üvegtetőkkel fedjük.
- 6.17** A Várkert terasza felvezető rámpák és teraszok alatti átnedvesedett földfeltöltést kiemeljük és földépitással hasznos tereket alakítunk ki.
- 6.18** A bazársor boltozatai feletti burkolatokat és szennyezett vízzel telített feltöltéseket eltávolítjuk, új szárazanyagú kitöltéseket és a teljes felületű szigetelés alá szálbeton aljzatokat építünk. A sérült téglaboltozatokat, falazott szerkezeteket javítjuk, pótoljuk. A teraszok feletti

szigetelések egységes kialakítása érdekében a teraszokat szegélyező, tönkremeneteli állapotban lévő, bábos kő mellvédeket visszaszedjük és felújításuk után rögzítjük.

**6.19** A terasz pergolaoszlopait korracél csapokkal új, vb. talpgerendákba kötjük. A falazott oszlopokat eredeti anyagfelhasználással újraképezzük és az eredeti kialakítással egyezően a szerkezetek és a bazársor mellékhelyiségeinek kiszellőztetésére használjuk.

**6.20** Az északi pavilon befogott szerkezetű kőlépcsőjét eredeti megoldásaival építjük újjá.

**6.21** A fagyhatástól kimozdult kőanyagú lábazati, fedkő, párkány, mellvéd, lépcső, szobrászati díszeket visszabontjuk, hátfalaikat, felfekvéseiket kitisztítjuk, újraképezzük és a felújítási, pótlási, valamint a szigetelési munkákat követően szakszerű rögzítéssel (bronz és korracél kötőelemekkel) visszaépítjük.

**6.22** A lakóházak függőfolyosóinak korábban provizórikusan helyreállított kőkonzoljait eredeti szerkezeteikkel építjük vissza. A tönkrement lemezszerkezeteket az eredeti kőlemezekkel egyező kialakítású és megjelenésű vasalt műköelemekkel pótoljuk.

**6.23** A lakóépületek zárófödémek valószerűleg csapos gerendaszerkezetűek. Ezeket vb. lemezfödémekkel cseréljük.

**6.24** Az ácsszerkezetekkel kapcsolatos teendőket részletes faanyagvédelmi szakvélemény eredményeképpen határozzuk meg. A tetőszerkezetek javítása, újjáépítése során ezek a padlásterek a múzeumok archív gyűjteményeinek tárolására és kiszolgáló funkciók telepítésére hasznosíthatóak.

**6.25** A meglévő téglafalszerkezetekben bontott új nyílásokat acélgerenda kiváltókkal képezzük ki.

**6.26** A bazársor új galériaszerkezeteit, szervizlépcsőit szerelt technikával építjük.

## **7. Meglévő szerkezetek nyílásméreteinek megváltoztatása**

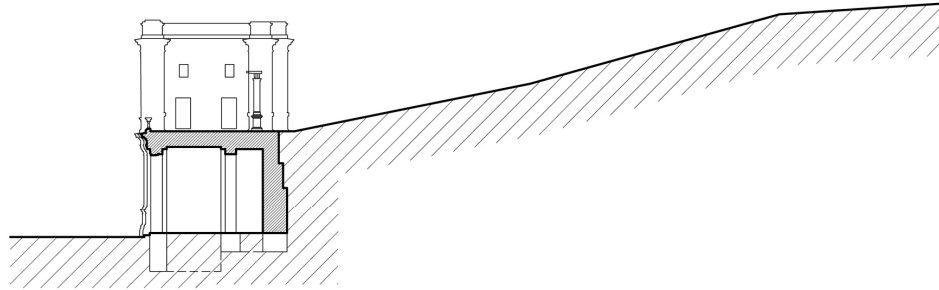
A épület meglévő falszerkezetein több helyen ~2,00m-es nyílásköz méretig várhatóan új faláttörések is készülnek. Az új nyílások kiváltásához falvastagság függvényében 3-8 db I160-as meleg hengerelt acél tartót kell beépíteni a falazatba.

A kiváltás elkészítése:

Az acél kiváltókat a meglévő falszerkezetben kivésott falhoronyba kell helyezni. Az elhelyezett acél kiváltó gerendákat a fűzőcsavarokkal és acéllemezes kiékelésekkel kell rögzíteni és együttdolgozóvá tenni. Az így elkészített acélkiváltás után bonthatóak el a kiváltott meglévő falszerkezetek.



## JELENLEGI ÁLLAPOT

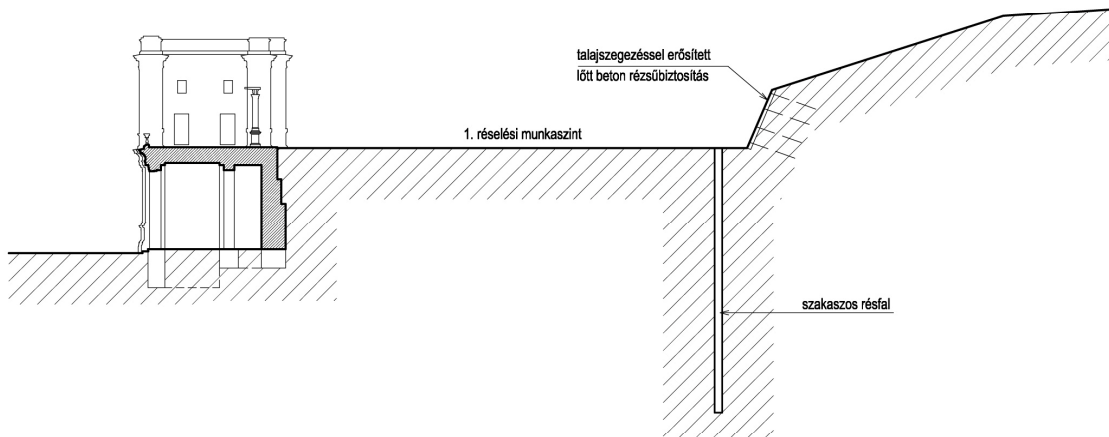


BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

1. MELLÉKLET

## A RÉSELÉS 1. ÜTEMÉNEK KIVITELEZÉSE

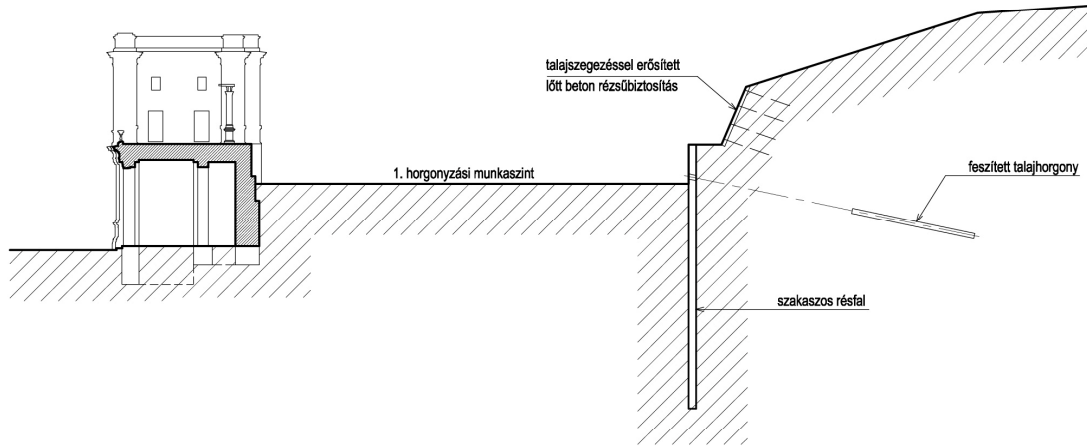


BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

2. MELLÉKLET

## A RÉSFAL-HORGONYZÁS 1. ÜTEMÉNEK KIVITELEZÉSE

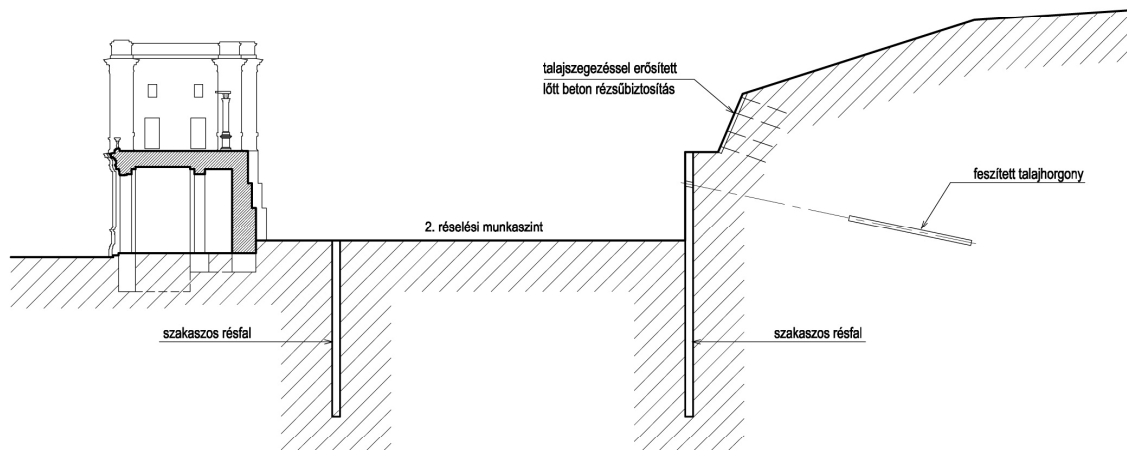


BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

3. MELLÉKLET

## A RÉSELÉS 2. ÜTEMÉNEK KIVITELEZÉSE

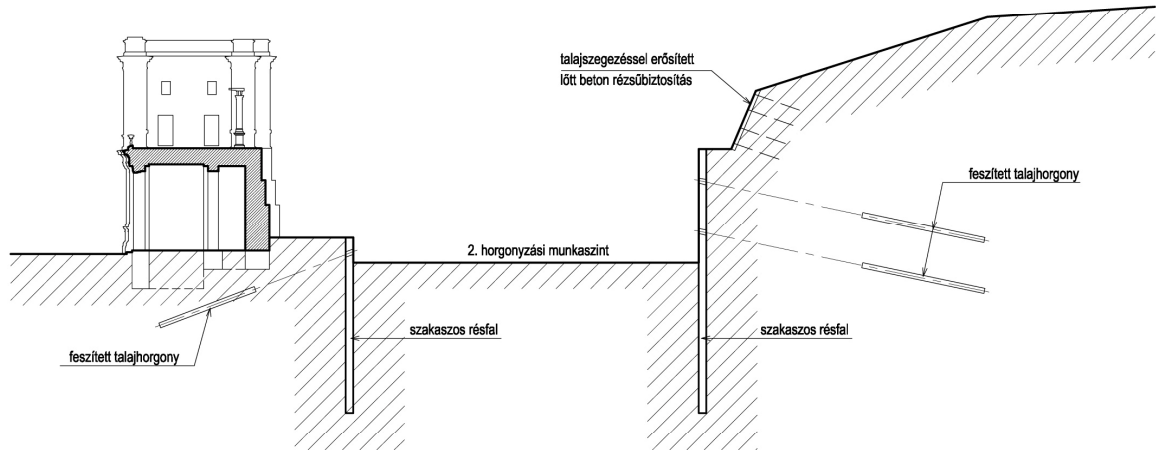


BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

4. MELLÉKLET

## A RÉSFAL-HORGONYZÁS 2. ÜTEMÉNEK KIVITELEZÉSE

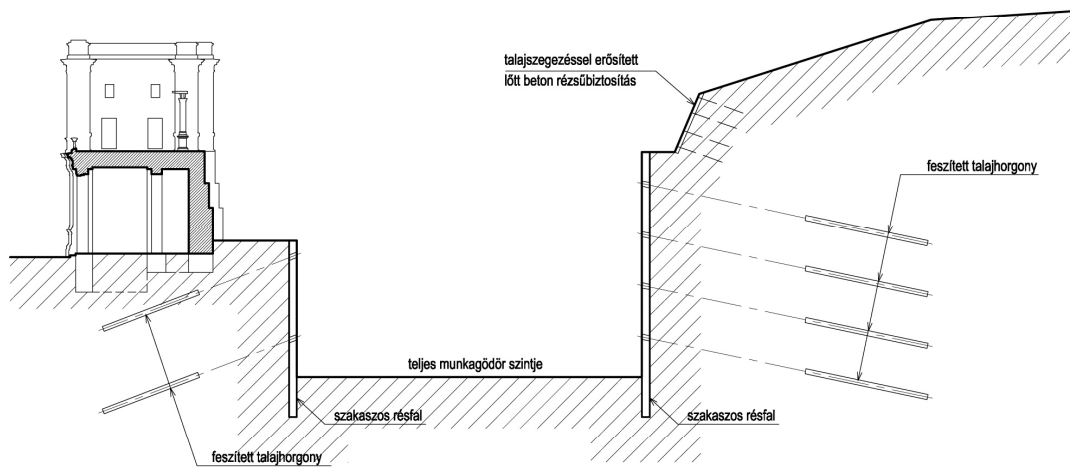


BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

5. MELLÉKLET

## A MUNKAGÖDÖR TELJES MÉLYSÉGŰ KIEMELÉSE TOVÁBBI HORGONYZÁSI ÜTEMEK KIVITELEZÉSE

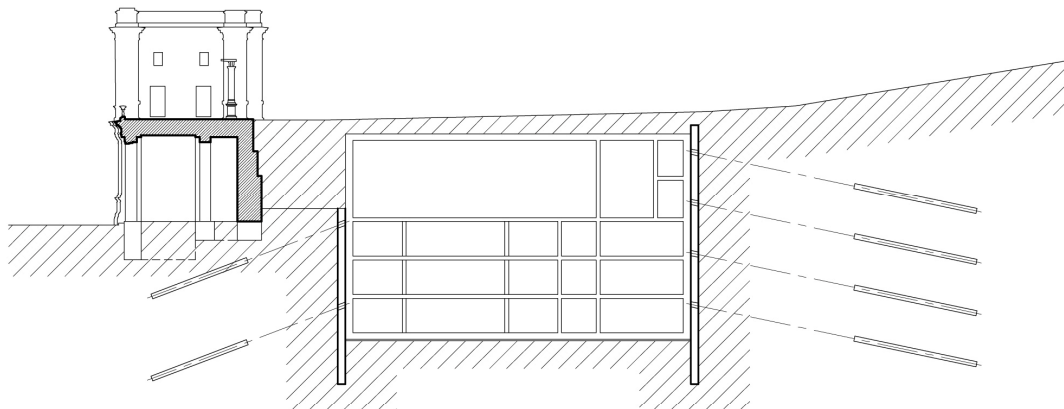


BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

6. MELLÉKLET

## TÉRSZÍN ALATTI ÉPÜLETTÖMB BEÉPÍTÉSE



BUDAPEST, VÁRKERT BAZÁR - Térszín alatti bővítések és korszerűsítések

STATIKUS MUNKARÉSZ

7. MELLÉKLET

## ÉPÜLETGÉPÉSZETI KONCEPCIÓ

A Várkert Bazár területe a kapcsolódó épületekkel megújításra kerül. Ennek részeként a déli feljáró lépcső és az északi pavilon közötti szakasz mögött terepbe süllyesztve egy multifunkcionális rendezvényi teremsort alakítanak ki. A fő épületrészek és azokban megvalósításra szánt funkciók a következők.

- Várkert-bérház 1: Ybl Miklós tér 6. – múzeumi kiállítóterek, klub, kreatív foglalkoztatók, rendezvényterem.
- Várkert-bérház 2: Ybl Miklós tér 5. – múzeumi kiállítóterek, klub, kreatív foglalkoztatók, rendezvényterem, II. emeletén magas színvonalú étterem teraszkapcsolattal.
- Déli bazársor: üzletek, műtermek, látványműhelyek, művészeti galéria.
- Déli pavilon: akadálymentesített bejárat a rendezvényi terekhez.
- Gloriette: történeti kiállítás és kiszolgáló terek a rámpa alatt.
- multifunkcionális rendezvényterek, alatta 3 szint mélygarázs.
- Északi pavilon: a Vár kapuja, korábban már létező és új közlekedési kapcsolatokkal feljárt a teraszokra.
- Északi bazársor: kávézó – cukrászda (étterem) vendégterek, felette fogyasztó terasz.
- Testőrségi palota: márkaboltok, kiállítási terek, múzeumpedagógia területek, irodák, pinceszintjén konyhaüzem.

A tervezett épületgépészeti rendszerek két fontos funkciót valósítanak meg. Az ún. komfort épületgépészeti rendszerek biztosítják az épületek, zárt terek és terepszint alatti területek használati funkciókhoz tartozó megfelelő komfortját szükség szerint mesterséges szellőztetéssel, fűtéssel hűtéssel, míg a tűz elleni védelmi gépészeti rendszerek garantálják tűz esetén a helyiségek előírások szerinti védelmét, a bent tartózkodók biztonságát.

A beruházás jellege épületgépészeti szempontból is különleges, a fenntartható fejlődésnek megfelelő energiatudatos és komfortos megoldások alkalmazását vetíti előre. Ennek értelmében az épületek fűtési és hűtési hőigényét a lehetőségekhez mérten a legnagyobb mértékben, megújuló energiaforrások és hővisszaforgatással, hővisszanyeréssel tervezzük. Hasznosítani kívánjuk a talaj és a Duna közelsége miatt rendelkezésre álló átszivárgó talajvíz hőtartalmát, valamint kihasználni az épület belső hőtartalmának konzervációját, ezzel

megalapozva az épületek energiaigényének korszerű energiatudatos, környezetbarát fedezését. Ahol a környezet megengedi természetes szellőztetéssel öblítjük át a belső tereket.

Az épületrész ellátására monovalens rendszert javasolunk, amelynek bázisa a Duna közelsége miatt rendelkezésre álló rétegvíz, illetve a talaj hőtartalma. Előzetes számításaink szerint a talajvizet tartalmazó kavicsréteg hozama kedvező, az épületrészek energiaigényét mind a téli, mind pedig a nyári időszakban ki tudja egyenlíteni.

## **1. Energiaforrások**

Energiaforrások tekintetében az alábbiakat vesszük figyelembe:

- Megújuló energiaforrásként a Duna közelségéből adódó talajvíz, talaj hő hasznosítás
- Épületben lévő energia újrahasznosítása - energiakonzerváció

### Megújuló energiaforrások

Az energiaellátás szempontjából természetesen az időben folyamatosan, közel állandó energiaszinten rendelkezésre álló megújuló energiaforrásra koncentrálunk, amelyek jelen esetben a talajvíz és a talaj hőtartalma. A talajvíz hőjének közvetlen hasznosítása (nyitott rendszer) jár a legmagasabb hatásfokkal a talajhő hasznosító rendszerek közül. A Duna közelsége miatt felmerült a közvetlen vízkiemelés is, azonban ebben az esetben elveszítenénk a talaj temperáló hatását. Így inkább a rejtett, fúrt kutak kialakítását javasoljuk a Várbazárral szemközti zöldsávban.

A Duna közeli csapadékvíz gyűjtő terület vízbősége jelentős hozamú közvetlen vízkivételre ad lehetőséget. A vízkivétel során stabil kb. 10-11°C hőmérsékletű hőforráshoz jutunk, amelyet hőhasznosítás után visszajuttatunk célszerűen a talajrétekbe, vagy a folyóba. Ez a vízmennyiség a napi terhelések, igények figyelembevételével szabályozottan kiemelve megoldja az épület fűtési, hűtési energiaellátását.

Ezen felül egyes terepszint alatti újonnan épülő épületrészeknél maga az épületszerkezet aktiválása juttat újabb energiamennyiséghez. A vasbeton határoló szerkezet talaj felőli síkjának közelében műanyag csőhálózatot helyezünk el. A csőhálózatban áramló folyadék hasznosítja a talaj hőjét, illetve nyáron leadja a terekből elvezetett hőt.

Az így kinyert hőmennyiséget elektromos hajtású hőszivattyús berendezések hasznosítják és konvertálják az épület ellátásához szükséges hőmérsékletű fűtő-, illetve hűtővízzé, fűtő-, illetve hűtőlevegővé. A hőszivattyúk magasabb COP értékük miatt a nyári üzemviteli

időszakban gazdaságosabb üzemelést valósítanak meg, mint a hagyományosan alkalmazott léghűtéses folyadékűtők, ezzel is növelve a teljes rendszer gazdaságosságát.

Különös hangsúlyt fektetünk a helyiségekben felszabaduló hő újrahasznosítására. A világítás, audiovizuális technika, a konyhatechnológia nagymennyiségű hőt termel, amit a szellőző és hőszivattyús rendszereken keresztül tudunk újrahasznosítani.

### Igények

A megújuló hőenergia forrás mellett, természetesen szükség van elektromos hálózati csatlakozásra, amellyel a hőszivattyús berendezések és egyéb gépészeti berendezések üzemelnek. Ezek mellett biztosítjuk az épület vízellátását és csapadékvíz, valamint szennyvízelvezetését. A szükséges csatlakozások a környező utcákban vezetett közműhálózatok révén rendelkezésre állnak. Nagy valószínűséggel a meglévő ellátás bővítésére csak az elektromos hálózatban lesz szükség, amelyet a lakóépületek mögötti trafó aknában a pincszinten tervezünk megvalósítani. Az épület teljes közműigénye a következők szerint alakul:

Az épület energiaigényét az alábbiakban foglalhatjuk össze:

- Az épületek becsült teljes fűtési hőigénye: 2210 kW (frisslevegő kezelés hő-visszanyeréssel)
- Az épületrész becsült hűtési igénye: 2100 kW (frisslevegő kezelés és a belső hőfejlődés)
- Belső hőenergia újrahasznosítása: 80-100 kW
- Megújuló energiával fedezendő fűtési hőmennyiség: 1768 kW
- Megújuló energiával fedezendő hűtési hőmennyiség: 2500 kW

## **2. Épületgépészeti rendszerek**

### Komfort hálózatok:

Az épület ivóvíz és csatorna hálózatának kialakítása a korszerű anyaghasználat mellett napjainknak megfelelő színvonalon kerül kialakításra. A csaptelepek víztakarékos kivitelűek, automatikus elzárással, vandál biztos kivitelben. Tekintettel a vizesblokkok egymástól távoli elhelyezkedésére és az alacsony meleg víz igényre a használati meleg vizet vizesblokkokként elhelyezett kisebb, legfeljebb 50 literes elektromos tárolókkal valósítjuk meg. A konyha meleg víz igénye már számottevőbb, amit hőszivattyúról ellátott indirekt fűtésű bojler szolgáltat.

A szennyvízhálózatba beépítjük a parkoló területén összegyűlő csurgalékvíz elvezetéséhez szükséges homok és olajfogós kivitelű padlóösszefolyókat, illetve a konyhai szennyvíz elvezetésénél a helyi zsírfogókat.

Az épület fűtése hűtése olyan rendszerekkel valósul meg, amelyek a lehető legnagyobb mértékben tudják a talaj megújuló hőenergiáját hasznosítani. Az épületben helyet kapott számos különböző funkció természetesen saját igényeinek megfelelő fűtési, hűtési rendszer megoldást kap. A főbb, különböző funkciójú helyiségeket az alábbi szellőztető, fűtő és hűtő megoldással tervezték.

- Foyer / Előcsarnok:
  - Friss kezelt levegős befújás, kismértékű túlnyomásos, elárasztásos szellőztetés érdekében. A friss levegőt közvetlenül a tartózkodási zónába fújva növeljük a szellőztetés hatékonyságát.
  - Sugárzó fűtés a tér temperálására, télen +18°C-ra, míg nyáron a külső hőmérséklethez képest 4-5°C-al alacsonyabb értékre.
- Északi és Déli bazársor üzletek műtermek:
  - Egyedi szellőztetés, nincs központi légkezelő és gépház. Kiegyenlített szellőztetés, helyi befújással és elszívással.
  - Álmennyezetben, vagy tárolóban elhelyezett hőszivattyúk a helyiség fűtésre, hűtésére. A téli tervezett helyiség-hőmérséklet  $22\pm 1^\circ\text{C}$ , a nyári  $26\pm 1,5^\circ\text{C}$ .
- Multi funkciós rendezvényterek:
  - Kiegyenlített szellőztetés, központi légtechnikai rendszerről biztosítva, helyi befújással és elszívással, elárasztásos megoldással.
  - Sugárzó mennyezet, vagy álmennyezet fűtésre, illetve hűtésre. A téli tervezett helyiség-hőmérséklet  $22\pm 1^\circ\text{C}$ , a nyári  $26\pm 1,5^\circ\text{C}$ .
- Irodák – természetes szellőztetéssel
  - A külső környezet figyelembevételével, a volt lakóházakban kialakított bemutató terek és irodák esetében ablaknyitással természetes szellőztetést biztosítunk. Víz forrásközegű hőszivattyúk álmennyezeti telepítéssel fűtésre, illetve hűtésre. A téli tervezett helyiség-hőmérséklet  $22\pm 1^\circ\text{C}$ , a nyári  $26\pm 1,5^\circ\text{C}$ .
- Irodák – természetes szellőztetés nem biztosítható
  - Kiegyenlített szellőztetés, központi légtechnikai rendszerről biztosítva, helyi befújással és elszívással, az irodatér figyelembe vételével lehetőség szerint elárasztásos megoldással.



- Sugárzó mennyezet, vagy álmennyezet fűtésre, illetve hűtésre. A téli tervezett helyiséghőmérséklet  $22\pm 1^{\circ}\text{C}$ , a nyári  $26\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ .
- Étterem:
  - Depressziós szellőztetés, helyi befújással és elszívással.
  - Álmennyezetben elhelyezett hőszivattyúk a helyiség fűtésre, hűtésére. A téli tervezett helyiséghőmérséklet  $22\pm 1^{\circ}\text{C}$ , a nyári  $26\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ .
- Konyha:
  - Erősen depressziós szellőztetés, elsősorban a főzőterületen és a mosogatóban.. Az elszívás nagy részét a páraelszívó ernyők biztosítják. A levegő a konyha és kapcsolódó helyiségekbe befújt levegővel biztosított.
  - Álmennyezetben, vagy tárolóban elhelyezett hőszivattyúk a helyiség fűtésre, hűtésére. A téli tervezett helyiséghőmérséklet  $18\pm 1^{\circ}\text{C}$  technológiai hőterhelés nélkül, a nyári  $27\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ .
- Raktárak:
  - Elszívásos szellőztetés, pótlevegő a közlekedők felől.
  - Sugárzó fűtés a helyiségek temperálására. A tervezett belső hőmérséklet  $18^{\circ}\text{C}$ . A raktáraknak gépi hűtést nem tervezünk.
- Vizesblokkok:
  - Elszívásos szellőztetés (erős depresszió), pótlevegő a közlekedők felől.
  - Sugárzó fűtés a helyiségek temperálására. A tervezett belső hőmérséklet  $18^{\circ}\text{C}$ . Gépi hűtést a helyiségekbe nem tervezünk.
- Mélygarázs:
  - CO érzékelőről vezérelt elszívásos szellőztetés, pótlevegő a közlekedők felől a lehajtó felől áramlik, átöblítve a garázsteret.
  - A mélygarázsba temperálást nem tervezünk, a legfelső szint lehajtó rámpája feletti födémet alulról hőszigetelni kell.

#### Tűzvédelmi rendszerek:

Az épületrészben általánosan elektromos tűzjelző hálózatot és automata oltórendszert alakítunk ki. Tekintettel a terepszint alatti elhelyezésre, a teljes terület hő- és füstelvezetését az automata oltórendszer függvényében teljes, vagy részleges kialakítással biztosítani kell. A hő és füst kivezetése a földvisszatöltésben kialakított épített térben történik a támfalakban kialakított kidobási pontokon keresztül. A pótlevegőt a garázslehajtón keresztül biztosítjuk.

Terveink szerint a hő- és füstelvezetés minimalizálása, elhagyása érdekében a terek védelmére automata vízköddel oltó rendszert telepítünk.

Az üvegtetővel fedett díszudvarok hő- és füstelvezetése a tető nyitásával természetes füstelvezetéssel kerül megoldásra.

Az épület oltóvíz mennyiségét az épület körül 50 – 100m-es körzetben elhelyezkedő külső tűzcsapokról biztosítjuk. A belső terek védelmére az automata oltórendszer mellett nedves tűzcsaphálózat hálózat is épül.

#### Szabályozás:

Az épületgépészeti berendezések erőátviteli és szabályozási rendszerei egységesen készülnek. A rendszerek teljes felügyeleti központtal rendelkeznek. A berendezések szabályozása biztosítja a különböző üzemi állapotok, terhelési fokozatok szerinti pontos vezérlését, amellyel a jó komfort állapot mellett gazdaságos üzemelés is biztosítható.

### **3. Gépházak, gépek elrendezése**

A gépészeti berendezések a pinceszinten, valamint esetenként az épületrészek tetőterében helyezkednek el az alábbi tervezett elosztásban.

- Tervezett mélygarázs -2 szinten: Vízköddel oltó rendszer gépháza, hőszivattyúk, garázsoszinteket elszívó ventilátorok (CO szellőztetés), légkezelők (általános szellőztetés, konyha terület szellőzőgépe), vízfogadó.
- Bérházak pinceszintjén: Az épület saját ellátására vízfogadó, szellőzőgépház, hőszivattyús gépház, hűtésre, fűtésre
- Testőrpalota pinceszintje: A palota saját ellátására vízfogadó, szellőzőgépház, hőszivattyús gépház, hűtésre, fűtésre

A talajvíz kiemelő kutak telepítését Várkert bazárral szemben húzózó zöld sávban tervezzük. A kutak terepszint felett nem jelennek meg, mindössze fedlapok mutatják jelenlétüket. A termelő kutakból a kiemelt vizet a -2 garázsoszint hőszivattyús gépházába vezetjük. A termelő és nyelő kutak elhelyezéséhez hidrogeológusi tanulmányt kell készíteni.

### **4. Környezettudatosság / Fenntarthatóság**

Az új épületrész megújuló energiaforráson alapuló energiaellátása nem csak az üzemeltetés gazdaságossága, hanem a környezetterhelés csökkentése miatt is egy kívánatos megoldás. A közel 2210 kW fűtési teljesítmény gázmennyiséget váltunk ki hőszivattyúzással, aminek hatására legalább 450.000 m<sup>3</sup>/év a megtakarítást eredményez gázfogyasztásban.

A beruházás során az alábbi alapvető környezettudatos megoldásokat tervezzük megvalósítani:

- Talajvíz-, talajhő hasznosítás
- Elszívott levegő hőtartalmának visszanyerése
- Belső hulladék hő újrahasznosítás
- Energiatakarékos berendezések
- Szabadhűtés kihasználása

Kedvező hatások:

- Nincs fosszilis energiaigény
- Nincs károsanyag kibocsátás
- Energiatakarékosság
- Gazdaságos üzemelés

Üzemeltetési megtakarítások gázenergia használata és hagyományos fűtési, hűtési rendszerekhez képest:

- Talajvíz, talaj hő hasznosítás átlagosan 32-35% megtakarítás
- Sugárzó fűtési, hűtési rendszerek használata 10% körüli energia megtakarítás
- Belső hulladék hő hasznosítása 10-15% energia megtakarítás

## ELEKTROMOSSÁG

A rekonstrukciós területen az építészeti leírásban ismertetett területek illetve tervezett funkciók alapján kell a villamos rendszereket is felosztani. Az önállóan üzemeltethető; elszámolási szempontból külön-külön mérhető egységeket kell kialakítani.

A létesítmény minden szakági rendszerét - így a villamos rendszereket és műszaki megoldásokat is - az ismert-, és a kor követelményeinek megfelelő legkorszerűbb módszerek, berendezések betervezésével kell megvalósítani.

### **Villamos energia ellátás.**

A rekonstrukciós területen meglévő kisméretű hálózat csak a lakóházak és a közvilágítás energiaellátását biztosítja.

A helyreállítandó épületek illetve az új létesítmények/funkciók működéséhez szükséges – előzetesen kalkulált - villamos igényt összesítve mintegy 2600 kVA egyidejű teljesítményigény jelentkezik. Ezt a teljesítményt csak új transzformátor állomások telepítésével lehet biztosítani.

A várkert előtti járdában három független 10kV-os közepesfeszültségű kábel található, melyek az Áramszolgáltató tájékoztatása szerint alkalmasak arra, hogy a szükséges villamos teljesítményt biztosítsák.

Előzetes konzultációk alapján a rekonstrukciós terület északi és déli részén a meglévő lakóépületek (tervünkben múzeumok) mögötti süllyesztékekben lehetséges új transzformátor állomások telepítése. Az állomásokat úgy kell kialakítani, hogy tűzeseti gépészeti illetve a kiemelt villamos rendszerek részére biztosítható legyen a kétoldali, - független közepesfeszültségű hálózatból származó - villamos energiaellátás, így nem szükséges egyéb vészáramforrás (aggregátor) telepítése.

### **Erősáramú rendszerek**

Két 10/04 kV-os 1600 kVA-es transzformátor állomás létesítésére van szükség, korszerű kis zajú alacsony elektroszmog kibocsátású száraz transzformátorokkal. Az állomások mellett létesülnek a 0,4 kV-os főelosztó berendezések. Ezek az elosztók biztosítják az egyes területek felé az energiaellátó kábelek csatlakozását, védelmét, a szükséges tűzvédelmi leválasztó kapcsolókkal.

Ezek a nagyáramú energia ellátó kábelek az elektroszmog elleni védelem céljából árnyékoltnak lesznek.

Minden terület illetve azon belül nagyobb önállóan funkcionáló egység önálló betáp kábelrel és elszámolási fogyasztásméréssel fog rendelkezni. A főbb egységeken belül további alméréseket is célszerű létesíteni annak érdekében, hogy a későbbiek során a gazdaságos üzemelés feltételei adottak legyenek. Ezek a célok vonatkoznak mint az erős-, mint a gyengeáramú berendezésekre.

Az egyes területek elosztó berendezései tartalmazni fogják a villamos fogyasztók leágazásait a megfelelő érintésvédelmi, túlterhelés és zárlatvédelmi készülékekkel. A fogyasztókhoz a villamos csatlakozást rézkábelekkkel tervezzük.

### **Tűzvédelem**

A területi főelosztókban külön sínszakaszra csatlakoznak a tűzvédelmi rendszerek, mivel tűz esetén ezek áramellátását két irányból kell biztosítani. Amennyiben kiesik a terület főbetápjá, úgy rendszer ezt a sínszakaszt automatikusan átkapcsolja a tartalék betáplálást biztosító kábelre, amely 0,4 kV-os szinten a területen lévő másik; független közép feszültségű transzformátor állomásból kapja az ellátást. a tűzeseti rendszerek villamos csatlakozása 90 perces tűzoltóságú kábelrel történik. Az energetikai rendszerek elosztóiba épített PLC berendezések ellenőrzik és vezérlik a rendszerek átkapcsolásait. A PLC berendezések közvetlen buszos kapcsolatban állnak a terület központi diszpécser rendszerével annak érdekében, hogy az esetleges hibák a diszpécser képernyőjén megjelenjenek, illetve ezen keresztül kapcsolások is kedvezményezhetők a tervezett diszpécser konzolról (épületfelügyelet).

### **Gépészeti rendszerek felügyelete (galériaszint)**

Gépészeti rendszerenként, általában a gépházakba önálló erősáramú kapcsoló berendezéseket tervezünk, melyek biztosítják a szükséges érzékelő-, és beavatkozó elemek csatlakozását is, megfelelő DDC alállomások beépítésével. Ezek az alállomások tartalmazzák a rendszer helyi működését biztosító, működtető programokat, és buszos kapcsolatban állnak a központi diszpécser rendszerrel. A központi rendszer összehangolja a gépészeti rendszerek üzemét, adatgyűjtést végez, melynek kiértékelésével biztosítható a gazdaságos üzemmenet, valamint hiba esetén azonnali intézkedés történik a kijavításra.

### **Világítás**

A terület közvilágítását, és az egyes létesítmények saját elszámolású út/tér világítását külön kell választani. Korszerű jó hatásfokú világítótestekkel kell biztosítani a teljes lefedettséget az előírt megvilágítási értékekkel.

A létesítmény látvány, illetve díszvilágítását egységesen – az építészeti, városképi igények szerint kell kiépíteni. A díszvilágításról látványmodellt készítettünk.

A helyiségek megvilágítását az oda tervezett funkciókhoz előírt megvilágítási minőségben és szinten biztosítjuk. Az igényesebb helyeken a belsőépítészeti igényeknek megfelelően a világítást több fokozatban és fényerő szabályzással tervezzük.

Az üzemi világítás mellett minden területen biztosítani kell a tartalékvilágítást is, mely áramkimaradás esetén biztosítja a közlekedő utak előírt megvilágítási szintjét és egyenletességét, valamint jelzik a menekülési irányokat.

### **Villám és túlfeszültség védelem, érintésvédelem**

Az előírásoknak megfelelő személy és vagyonvédelem érdekében; a terület összes építményére kiterjedő, teljes lefedettségű villámvédelmi és földelő rendszert építünk ki. Gondoskodunk a belső villámvédelemről, többfokozatú túlfeszültség levezetőket tervezünk.

A területen egységes érintésvédelmi rendszert alkalmazunk, a villamos csatlakozásokat érintésvédelmi (FI) relékkel is ellátjuk.

### **Gyengeáramú rendszerek**

A teljes területet lefedő biztonságtechnikai és informatikai rendszerek létesülnek a XXI. század technikai elvárásainak megfelelő szinten és kivitelben. A rendszerek integráltan központi felügyelettel működnek, de minden funkcionálisan független terület, gazdasági egység, önállóan is működtethető gyengeáramú rendszerekkel lesz felszerelve. Az egyes rendszerek buszos kapcsolattal csatlakoznak a központi diszpécierszolgálat felügyeleti rendszeréhez, így a jelzések fogadása kiértékelése a későbbi üzemelési igényeknek megfelelően egyszerűen alakíthatók, módosíthatók.

A beépítendő szolgáltatások az alábbiak:

- behatolás jelző rendszerek, szükség szerinti partícióbálással
- videó megfigyelő rendszerek, helyi és központi felügyeleti lehetőséggel
- dolgozói illetve látogatói beléptető rendszerek, igény szerint
- beépített automatikus tűzjelző rendszerek, teljes lefedettséggel
- informatikai rendszerek, A terület teljes lefedettségét biztosító vezetékes és mobil hálózatok telefon és számítógépes (WIFI) ellátás biztosítása.
- konferencia termek prezentációs (kép és hang) rendszerei, előadói kezelő felületekkel.
- kiállítótermek látogatói információs rendszerei (beépített és hordozható készülékekkel)

- Épületfelügyeleti rendszerek a helyiségek gazdaságos üzemelésének és komfortjának biztosítására,
- Tűzeseti rendszereinek vezérlésére
- Garázstechnika; A területre érkező gépkocsik informálása az egyes parkolóknban lévő szabad helyekről, valamint biztosítani a gépkocsik fizetős parkolásához a ki/be léptetést, és kellő számú fizető automata megfelelő elhelyezését.
- A parkoló szinteken CO érzékelés és a jelző/szellőző rendszer vezérlése.

### **Környezetvédelem.**

A létesítményben semmilyen káros anyagot kibocsátó technológiát nem tervezünk.

Az üzemelés során a villamos berendezésekből káros anyag nem kerül ki a környezetbe. A tervezése során, alapvető szempont az energia és anyagtakarékosság, a környezetkárosító hatások minimalizálása.

A bontás és építés során keletkező hulladék szelektíven gyűjtendő, hasznosításának ill. megsemmisítésének eljárásáról a terveknek rendelkeznie kell.

Az „elektroszmog” elleni védelem érdekében, csak a külső köpeny alatt árnyékolással rendelkező erősáramú kábeleket szabad használni.

## TŰZVÉDELMI KONCEPCIÓ

### **A létesítmény rendeltetése, rövid ismertetése:**

A műemlékileg védett épületegyüttest a bazársort tartalmazó, pavilonokkal tagolt kerti építmény és a délről csatlakozó 2 db lakóház, valamint az északról csatlakozó egykori testőrpalota alkotja. Az épületek fölötti terasz a várlejtőben folytatódik.

A tervezési programnak megfelelően a középmagas csatlakozó épületek közösségi, múzeumi funkciót, a bazársor szolgáltató funkciót kap, ez egészül ki az új térszín alatti háromszintes parkolóval és a terasz szintje alatti rendezvényi terekkel. A mélyépítés jelentős épületgépészeti térprogramot is tartalmaz.

### **Tűzvesélyességi osztályba sorolás:**

A 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban OTSZ) 560.§ (4) bekezdés értelmében a közösségi épületek és a mélygarázs „D” Mérsékelt Tűzvesélyes tűzvesélyességi osztályba tartozik.

### **Létesítmény megközelíthetősége:**

A létesítmény három meglévő középmagas épületet is tartalmaz, ezért az épületek előtt húzódó úthálózat, oly módon kerül kialakításra, hogy a tűzoltási felvonulási területre előírt kritériumok teljesüljenek.

A tűzoltási felvonulási terület az épületek teljes hosszában kialakításra kerül oly módon, hogy az épület felvonulási terület felé néző homlokzatának teljes hosszán biztosítja a beavatkozás és mentés feltételeit, szélessége legalább 6,0 m. A mentési helyek előtt legalább 7,5 m széles – jól látható módon jelölt – talpalási hely lesz kialakítva. A mentési homlokzattól a hosszanti tengely-távolsága 8 m.

A középmagas épületekhez a felvonulási terület felé alacsonyabb épületrész nem csatlakozik.

A tűzoltási felvonulási terület lejtése nem éri el az 5%-ot.

A tűzoltási felvonulási területnek a középmagas és magas épület felőli oldalán közvilágítási szabadvezeték, közúti villamos járművek vezetőkei vagy egyéb, a tűzoltói beavatkozást akadályozó légvezetékek nem helyezkedhet el.

A tűzoltási felvonulási területen, valamint a tűzoltói vízszerezési helyeken gépjárműparkolót nem kerül kialakításra. Ezeken a területeken a parkolási tilalom jelölve van. A tűzoltási felvonulási területen elhelyezett tűzcsapok 1,5 méteres körzetén belül gépjármű nem parkolhat, és ez jelölve van.



A tűzoltási felvonulási területet megközelítő tűzoltási felvonulási út a tűzoltó gépjárművek (emelő) tolatás nélküli biztonságos elhagyását biztosítja.

A középmagas épületeknek a tűzoltási felvonulási terület felé eső homlokzatán tűzszakaszonként és szintenként legalább kettő, mentésre alkalmas, legfeljebb 1,0 m mellvéd magasságú nyílászáró, loggia vagy erkély helyezkedik el a mentés feltételeinek biztosítására.

A mentést elősegítő ablak osztás nélküli üvegezett felülete legalább 1,0 m szélességű és 1,50 m magasságú. A mentésre szolgáló nyílászárók helye a homlokzaton, illetve az épületen belül jól látható és maradandó módon jelölve van. Ennek a követelménynek a közép felnyíló ablakok megfelelnek.

A középmagas épületek tűzoltásához szükséges vízellátási követelmények szempontjából az általános érvényű előírásokon túl a középmagas épülettől tűzcsap a megközelítési útvonalon mérten legfeljebb 50 méterre lesz.

Az előzők alapján a tűzoltási felvonulási terület kritériumai maradéktalanul teljesíthetőek.

#### **Tűzállósági fokozat:**

Az épületeket – a mélygarázzsal együtt – legalább II. tűzállósági fokozatnak, míg a bazársort III. tűzállósági fokozatnak megfelelően lehet kialakítani.

#### **Épületszerkezetek:**

A meglévő középmagas épületek esetében a szerkezetek egy része nem elégíti ki a II. tűzállósági fokozat követelményeit, ezért azok feljavítása szükséges, illetve ha ez nem lehetséges, és az átalakítás köre szükségessé tesz, eltérési engedélyezési eljárást folytatunk le az OKF-nél.

#### **Tűztávolság:**

A létesítményen belüli épületek egymáshoz tűzfalal csatlakoznak és a környezetükben egyéb épület nem található, illetve két oldalról közterület határolja a telket, míg jobbról és balról a várfal található, így ezen szerkezet a több méteres vastagsága miatt tudja a tűzfalakra vonatkozó kritériumot.

#### **Tűzszakaszok kialakítása:**

Az OTSZ 16. melléklet 8. táblázata alapján II. tűzállósági fokozat és zárt gépkocsitároló esetén 5000 m<sup>2</sup> alapterület létesíthető egy tűzszakaszba (figyelemmel a jelző és oltóberendezésre). A középmagas épületek esetében a múzeumi funkció miatt 4000 m<sup>2</sup> alapterület létesíthető egy tűzszakaszba, ezért ezen épületek alagsora külön tűzszakaszként kerül kialakításra, míg a rendezvény tér szintén nettó 4000 m<sup>2</sup> alapterülettel létesíthető egy tűzszakaszban, a bazár sor III tűzállósági fokozat mellett ez az érték 3000 m<sup>2</sup> (nettó terület).

**Tűzterhelés:**

Az OTSZ 503.§ (1) bekezdéséhez tartozó 23. melléklet 7. táblázata alapján a normatív tűzterhelés értéke Bevásárlóközpont, Múzeum esetén  $400 \text{ MJ/m}^2$ , míg étterem esetén  $300 \text{ MJ/m}^2$ .

**Oltóvízellátás:**

Az épület mértékadó tűzszakasza  $5000 \text{ m}^2$ , az oltóvíz igény  $3900 \text{ l/p}$ .

Az OTSZ 444. és 445.§-ok alapján fali tűzcsap hálózat kerül kialakításra. A rendezvényi részen, és a mélygarázsban a 19. melléklet 3. táblázata alapján 2 egyidejűség mellett  $150 \text{ l/p}$  vízmennyiséget, míg a középmagas épületekben alapján 3 egyidejűség mellett  $200 \text{ l/p}$  vízmennyiséget 2 bar kifolyási nyomás mellett kell biztosítani.

**Hő- és füstelvezetés:**

Az OTSZ a menekülésre számításba vett közlekedők, átriumok, lépcsőházak, valamint az  $1200 \text{ m}^2$ -nél nagyobb alapterületű helyiségek, és egyes pinceszinti helyiségek esetében rendeli el a hő- és füstelvezetés kiépítését. A középmagas épületek belső átriumos tereinek hő- és füstelvezetéséről az alapterület 3%-ának megfelelő mértékben kell gondoskodni (üvegtető elemeinek felnyitása a tűzjelző hálózatról vezérelve). A pinceszinteken az alapterület 1%-ának megfelelő gépi elszívást biztosítunk, illetve mind az átriumok, mind a pinceszintek esetében füstszimulációs modell alkalmazásával igazoljuk a füstelvezetés hatékonyságát.

A térszín alatti bővítményben füstmentes lépcsőházak kerülnek kialakításra, valamint a közlekedők füstelvezetését is hő- és füstelvezető rendszerrel biztosítjuk.

A műemlékileg védett középmagas épületekben füstmentes lépcsőház nem alakítható ki. E tekintetben eltérési engedélyezési eljárást folytatunk le.

**Elektromos rendszer kialakítása:**

A villamos energia ellátás, világítás a helyiség jellege alapján az MSZ 2364 nemzeti szabvány szerint létesül.

Az épület együttes áramtalanítása központilag elhelyezett főkapcsolóval kerül megoldásra. Az épületrészek villamos leválasztása szakaszosan, valamint központilag a tűzvédelmi főkapcsolóval leválaszthatóan kerül kiépítésre.

Az építményben a folyosókon biztonsági és irányfény világítás épül ki, amely a feszültség kimaradást követő 60 perc üzemidőt biztosít.

A biztonsági berendezésekhez a világításhoz, továbbá a térvilágításhoz külön leválasztó főkapcsoló létesül.

A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók és biztosítékok rendeltetését, továbbá ezen kapcsolók ki-és bekapcsolt helyzetét meg kell jelölni.

**Biztonsági és irányfény világítás:**

A kijáratú utakon, a kijáratú, vészkijáratú ajtóknál és az egyes helyiségekből a kiürítési útvonalra nyíló ajtóknál a vonatkozó szabvány szerinti menekülési útírány jelző rendszert kell kiépíteni, mely a menekülő embereknek a teljes menekülési útvonal mentén folyamatos és következetes vizuális információt közöl biztonsági jelek segítségével a kiürítés irányáról, figyelemmel az esetleges alternatív útvonalakra is. Az építmény, épület, szabadter bármely pontján legalább egy menekülési útvonaljelző biztonsági jelnek minden esetben láthatónak kell lennie.

A biztonsági és irányfény világításnak ki kell elégítenie az MSZ EN 1838 és az MSZ EN 50172 harmonizált szabványok előírásait. A menekülési útírányjelző táblákat a kiürítési terv figyelembevételével kell elhelyezni.

A rendezvénytermekből a menekítés az utcaszintre történik.

**Villámvédelem:**

A villámvédelem a vonatkozó műszaki követelmények figyelembevételével kerül kialakításra. (részletesen lásd szakági leírás)

**Tűzjelző és oltóberendezés:**

Az OTSZ 136.§ (1) bekezdéséhez tartozó 7. melléklet 1. táblázat 37. sora értelmében a mélygarázs területén tűzjelző és oltóberendezés kerül kialakításra.

## KÖZLEKEDÉSI KAPCSOLATOK – ÚTTERVEZÉS

A Várbazárhoz irányuló forgalom tervezésénél a közvetlen tervezési feladatok ismertetésén túlmenően, nem kerülhető meg néhány, a későbbi működést lényegesen érintő kérdéskörnek kiterjesztett értelemben történő áttekintése.

A Várkert bazár előterében jelenleg idegenforgalmi vákuum alakult ki. Ez részben indokolható a leromlott állapottal, részben a vertikális és horizontális közlekedőrendszerek és útvonalak elvágásának, illetve más egyéb közlekedési-megközelítési hiányosságoknak következménye. Így a térség életre keltéséhez az alábbi a budapesti közlekedési rendszerbe illesztést szolgáló intézkedések is szükségesek.

### **1. A budapesti közlekedési kapcsolatok javítása**

- A budai fonódó villamoshálózat fejlesztés eredményeképpen a 86-os jelzésű busz forgalmának megszüntetése.
- Hajóállomás létesítése.
- Céljártatok szervezése egy integrált program keretei között.
- Az M1 és M7 autópályák felől érkező forgalom átszervezése, irányítása.
- Buszparkoló létesítése.
- A Budapesti Kerékpáros Közösségi Közlekedésre vonatkozó megállapodás végrehajtása, a kerékpárkölcsonzés megoldása a Várbazárnál.

### **2. A tervezési területet közvetlenül érintő intézkedések**

- A közúti forgalom csillapítása, a bazársor előtti járda kiszélesítése. Az Ybl Miklós tér Budai Korzó jellegének helyreállítása.
- Személygépkocsi parkoló létesítése.
- Új bejárat létesítése a Budai Vár délkeleti szegmensében a Várbazár Északi pavilonjának komplex rekonstrukciójával. A korábban megszüntetett kapcsolatok helyreállítása, új kapcsolatok létesítése, az akadálymentesítési program végrehajtása.
- A Szarvas térről a Clark Ádám térig és felette vezető gyalogos közlekedési rendszerek összekapcsolása a Déli Kortinafal átnyitásával, Ybl eredeti elgondolásának megfelelően, az Elipsz sétány életre keltésével.

- A gyalogos forgalom akadálymentesítése érdekében átjárhatóvá kell tenni a várkerteket, várfalakat, a BTM épületét.
- Helyre kell állítani a tönkrement várfalakat, kerti lépcsőket, sétányokat. Humanizálni kell a „felhagyott” területeket.

### **A gépkocsi parkoló megközelítése**

A tervezett térszín alatti gépkocsi parkoló megközelítésénél, a lehajtó tervezésénél több lehetőséget vizsgáltunk. A Váralja utca felőli behajtást elvetettük, mert az nem megengedhető módon keresztezi a városi turbulenciából már éppen kiszabaduló gyalogos közlekedést. Az autóforgalom zavarja a sétányokat használók nyugalmát, sérti biztonságukat és szennyezi környezetüket. Önmagában a mintegy 300 gépkocsi napi forgalma nem generálna kirívó hatásokat, de rövid időre koncentrálódnak a helyzet megváltozik.

Az időpontra szervezett rendezvények esetén az érkezők forgalmát 30 – 40 perces intervallumban kell vizsgálni. 300 gépkocsi 30 perc alatt, percenként 10 áthaladást – hat másodpercenként esedékes áthaladást – jelent, de ez az érték a „legsűrűbb” érkezési fázisban három másodpercre is eshet, ami már ellehetetleníti a gépkocsi és gyalogos forgalom kereszteződését.

A Lánchíd utca forgalommentesítése irreális feltételezés. Az útvonal „kizárólagossága” mégha korlátozottan is, de mindig feltételezi azt. A 86-os busz kiváltására csak a fonódó villamos hálózati program megvalósításakor realizálható, de a forgalomcsillapításról már most intézkedni lehet, és ezért a Bazársor előterében kiemelt szegély nélküli térburkolással, forgalomkorlátozással számolunk.

A parkolók lehajtójának megközelítését a Lánchíd irányából elvetettük, mert a Lánchíd forgalma időszakonként már ma is szünetel – még inkább várható ez a jövőben – és a Fő utca vonalán a városrendezési tervek sétáló utca karakterrel számolnak. Ebből az irányból tehát nem célszerű forgalmat kényszeríteni. (Az Árpád utca irányában történő kihajtás csak a Clark Ádám tér megkerülésével lehetséges.)

Javaslatunk a forgalomcsillapítás mellett arra irányul, hogy a lehajtó az Erzsébet híd irányából legyen elérhető és a kihajtás is ebbe az irányba történjen. A jelenlegi forgalom mellett számolunk a Lánchíd felől érkezőkre is, ezért ezt a forgalmi irányt a tervezett körforgalommal abszolváljuk. A lehajtónak a Várbazár előteréből történő kivonásával felszabadítjuk a Duna-parti kapcsolatot. A telepítésnél alapkövetelményként kezeltük az 1.200 mm-es víz főnyomó vezeték pozícióját, annak biztonsági követelményeit. Vizsgálható még a lehajtónak a

Döbrentei utca irányába történő további elmozdítása, de a lehajtónak a nyomóvezeték alatti átvezetése az elkerülhetetlen talajrozkadás miatt veszélyezteti a főnyomóvezeték stabilitását.

### **A Várbazár alatti tervezett parkoló közúti kapcsolata**

A parkolóba való lehajtás az Erzsébet híd felől történik. A Lánchíd utca-Apród utca Döbrentei utca jelenlegi szintbeni középszigetekkel kialakított csomópontja helyére illeszti a mélygarázsba való le és felhajtó ágak forgalmát is. Ennek biztosítása leginkább a jelenlegi csomópont körforgalmú csomóponttá történő átalakításával érhető el. A körforgalom középszigetének javasolt sugara 6 m, a körpálya szélessége 7 m. A Döbrentei utcában a gépkocsi forgalom távlatilag megszüntethető. Az Apród utca külső sávja változatlanul egyenesen vezet a körforgalom mellett az Attila utca irányába és csak a belső sáv csatlakozik a körforgalomhoz. ezzel a kialakítással a tervezett parkoló bármely irányból elérhető lesz. Előnye a csomópontnak a körforgalmú csomópontokra jellemző nagyfokú közlekedésbiztonság.

### **A Várbazár alatti tervezett parkoló lehajtójának műszaki paraméterei**

A lehajtó műszaki paramétereinek kialakításánál az ÚT 2-1.210 „Parkolási létesítmények geometriai tervezése” c. útügyi Műszaki Előírás az irányadó.

A lehajtó 2 irányú forgalmat bonyolít, ennek forgalmi sávjainak minimális szélessége sávonként 3 m. Ehhez adandó a támfalak melletti 0.25 m biztonságot. Így a lehajtó tervezett minimális szélessége 6.50 m-re adódik. A lehajtó rámpa maximális hossz esése 15 % kell legyen, az esésváltásoknál homorú ill. domború függőleges lekerekítő íveket kell alkalmazni. Ezeknél a minimális körívsugár 15 m lehet. A lehajtó minimális magassági úrszelvénye 2.10 m, de az egyterűek és a magasított kiképzésű személygépkocsik akadálymentes áthaladása érdekében 2.40 m szabad magasságot biztosítunk.

# AKUSZTIKA - ELEKTROAKUSZTIKA

## 1. Tartalom

Az akusztikai és elektroakusztikai tervfejezet az alábbi szakágakra terjed ki:

- zaj- és rezgésvédelem, ezen belül
- környezeti zaj- és rezgésvédelem
- használati zaj- és rezgésvédelem
- gépészeti zaj- és rezgésvédelem
- teremakusztika
- A/V rendszerek, ezen belül
- produkciós audio és video rendszerek
- oktatási prezentációs audio és video rendszerek
- általános épülethangosítási rendszerek.

Az akusztikai tervfejezetben foglaltak az építészeti tervdokumentáció részeként, az érintett szakági tervekkel együtt értelmezendők.

## 2. Akusztikai követelmények

Az akusztikai követelmények két csoportra oszthatók:

- rendeletekben és szabványokban előírt követelmények;
- ajánlásokban és szabványokban javasolt követelmények.

A méretezés minden esetben a szigorúbb követelményekre történik, figyelembe véve a terv kiadásakor rendelkezésre álló társtervezői adatokat és a megrendelővel egyeztetett igényeket.

### 2.1. Zaj- és rezgésvédelem

A zaj- és rezgésvédelem a szerkezeti és léghang útján terjedő akusztikai zavaró hatások csillapítását célozza a tervezett épületen belüli helyiségek és térrészek, valamint a tervezett épület és környezete közötti helyiségek és térrészek között.

Az épület megfelelőségéhez szükséges csillapítások meghatározása

- a helyiségek és térrészek megengedhető zaj- és rezgésszint követelményei, valamint
  - a környezeti, gépészeti, használati eredetű zavaró hatások mértéke
- alapján történik.

Az épületen belüli és a környezetében található helyiségekre és térrészekre vonatkozó zaj- és

rezgésvédelmi követelmények valamint zaj- és rezgésterhelési határértékek meghatározásakor figyelembe vett szabványok és rendeletek (továbbiakban rendeleti követelmények):

[01] Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzat 49/2001. (XI.16.) rendelete a zaj- és rezgésvédelem helyi szabályozásáról, módosítva 14/2004. (V.1.) számú önkormányzati rendelettel

[02] 8/2002. (III.22.) KöM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

[03] MSZ15601-1:2007. Épületakusztika 1. Épületen belüli hangszigetelési követelmények.

Az épületen belüli helyiségekre és térrészekre vonatkozó zaj- és rezgésvédelmi követelmények valamint zaj- és rezgésterhelési határértékek meghatározásakor figyelembe vett ajánlások (továbbiakban ajánlott követelmények):

[04] SS 02 52 68: Acoustics sound classification of spaces in buildings – Institutional premises, rooms for education, preschools and leisure-time centres, rooms for office work and hotels

[05] European Broadcasting Union (EBU) Tech 3276 – Listening conditions for the assessment of sound programme material: monophonic and two-channel stereophonic, multichannel sound

[06] BBC Guide to Acoustic Practice, 2nd edition, 1990

[07] Technical Guidelines for Dolby Theatres

A zavaró hatások mértékét az építészetileg meghatározott funkciók és a megrendelő használati megszokásai alapján becsléssel állapítjuk meg. Ezen belül

### **2.1.1. Az épület környezetre gyakorolt hatásaira vonatkozó követelmények**

### **2.1.2. Az épület helyiségei közötti zavaró hatásokra vonatkozó követelmények**

A zajterhelési határértékeket üzemszerű állapotban, működő gépészet mellett, a feltételezhető használati zajok figyelembe vételével, berendezett, üres (bent tartózkodók nélküli) helyiségben kell értelmezni.

### **2.1.3. Egyéb zaj- és rezgésvédelmi követelmények**

## **2.2. Teremakusztika**

A helyiségeken belüli hangzás több szempont figyelembe vételével optimalizálható, amiket a helyiségek funkciói szerint különböző súlyozással kell figyelembe venni. Ilyen szempontok például a beszédérthetőség, hangtisztaság, a használati komfort- vagy intimitásérzet, a zenei



rendezvényeknél az együtthallás, térérzet, vagy máshol a hangosító rendszerek illetve monitor hangszugárzók megszólalásának pontossága.

A teremakusztikai követelményekre csak ajánlások léteznek:

[04] SS 02 52 68: Acoustics sound classification of spaces in buildings – Institutional premises, rooms for education, preschools and leisure-time centres, rooms for office work and hotels

[05] European Broadcasting Union (EBU) Tech 3276 – Listening conditions for the assessment of sound programme material: monophonic and two-channel stereophonic, multichannel sound

[06] BBC Guide to Acoustic Practice, 2<sup>nd</sup> edition, 1990

[07] Technical Guidelines for Dolby Theatres

### **3. Zaj- és rezgésvédelmi megoldások**

Az adottságok, általános koncepció, konkrét megoldások. A követelményeket az összes zavaró hatás egyidejűségével, a teremakusztikai adottságokkal figyelembe vételével kell értelmezni.

#### **3.1. Adottságok**

A Várbazár előtti Lánchíd utcában a jelentős közlekedési zajterhelés adottságként jelentkezik. Távolatilag forgalomcsillapítással számolhatunk, de zajvédelmet a fennálló viszonyok szerint kell megoldani.

#### **3.2. A tervezett átalakítások koncepciója**

Az zaj- és rezgésvédelem követelményeinek teljesítéséhez az épület rekonstrukciójával és a térszín alatti bővítéssel kapcsolatban a határoló szerkezetek átalakítása és a használati-gépészeti zajforrások és hangútjaik megfelelő csillapítása szükséges.

A zaj- és rezgésvédelem megvalósítása hatékonysági sorrendben a zavar forrásának azonosításával, alkalmas elhelyezésével, a zavar szintjének csökkentésével, a zavar környezetbe jutásának csillapításával (hangelnyelő, hanggátló burkolatok), a zavarforrás és a védendő terek közötti lehetséges hangutak megfelelő csillapításával (hanggátló előtétfalak, álmennyezetek, úsztatott aljzatok, rugalmas dilatációk) történik. Az épület környezetében megjelenő zavarokkal szemben csak az épület és a környezete közötti megfelelő határolással lehet védekezni.

Az elrendezésnél a zajtól különösen védendő helyiségek lehetőség szerint közvetlenül nem határosak az utcai homlokzattal.

### **3.3. Javasolt szerkezeti megoldások**

Az adottságok, a rögzített követelmények alapján az alábbiakban foglaljuk össze a javasolt építészeti, szerkezeti megoldásokat.

#### **3.3.1. Födémek**

Az új aljzatok mindenhol 15 cm összvastagságban (3/9/3 cm) úsztatott, az épített falakig és ajtóküszöbig peremdilátált szerkezetek, a várható terheléstől függő vasalással. Ahol a gépészeti nyomvonalak padlóban futnak, az úsztató réteg kétrétegű (2+2/8/3 cm). Azokban a helyiségekben, ahol nem készül új aljzat, a lépéshanggátlást a használati funkcióktól függően a gerjesztési oldal felől megfelelő padlóburkolat vagy száraz úsztatás (1/2+2/1 cm) javítja.

#### **3.3.2. Válaszfal-szerkezetek**

A meglévő tartószerkezeti falak és homlokzati falak vastagsága és szerkezete önmagában elegendő léghanggátlást biztosít általános funkciókra, azonban minden lehetséges üreget vagy rést fel kell tární és szerkezetazonosan kiegészíteni.

A kitöltő falak a határolt funkciótól függően szerelt vagy épített szerkezetűek, födémtől födémgig tartanak. Az irodai helyiségek közötti határoló falak, valamint a gépészeti terek és irodai vagy oktatási funkciók közötti határoló falak minimális vastagsága 15 cm.

#### **3.3.3. Belső nyílászárók**

Az akusztikailag igényes helyiségek a határoló szerkezetekkel összemérhető hanggátlású belső ajtókat kapnak. Ezek az ajtók automata küszöbvel vagy lapos küszöbvel szereltek.

#### **3.3.4. Homlokzatok**

Az utcai homlokzatok vastagsága megfelelő, de a homlokzati nyílászárók alapszintű felújítása vagy cseréje szükséges. A rendezvénytermek esetében, külső határoló szerkezetként a teraszfödém teljes védelmet biztosít.

#### **3.3.5. Gépészet-elektromosság**

A potenciálisan zavaró gépészeti berendezések elsődleges zaj- és rezgéscsillapítása a forrásnál történik. A legfontosabb potenciális zavarforrások a lift gépészet (függőleges), a szellőző gépészet, a szaniter gépészet (függőleges) és a csapadékvíz-elvezetés.

A zajos gépészeti nyomvonalak (pl. csapadékvíz) elvezetése az akusztikailag igényes helyiségeken kívül történik. Ahol ez elkerülhetetlen a nyomvonalon a csövek speciális hanggátló burkolattal ellátva, szerelt burkolat mögött futnak.

A merev falú csövek megfogásai rugalmasan kapcsolódnak az épületszerkezethez, a gépekhez kompenzátorokkal kapcsolódnak. Az akusztikailag igényes helyiségekbe vezetett merev gépészeti kapcsolatok a védett térbe rugalmas elem közbeiktatásával kapcsolódnak.

A légttechnikai nyomvonalak az akusztikailag igényes helyiségek és a gép között helyiségenként és főáganként is tartalmaznak beiktatott csillapítókat. A közvetlenül egymás mellett található, akusztikailag igényes helyiségek nem táplálhatók közös ágról közvetlenül.

A gépészeti terek hangelnyelő burkolatot kapnak. A rendelkezésre álló hely alapján a burkolat 3...8 cm vtg. nem éghető, mechanikailag ellenálló (Heraklith CF lapok, ásványgyapot vagy üveggyapot kitöltésű légréssel).

#### **4. Teremakusztikai, belsőépítészeti megoldások**

A teremakusztikai viszonyokat a határoló szerkezetek geometriája és a burkolatok mennyisége és minősége határozza meg. A meglévő épületek és a bővítmények védett tereiben egyedileg méretezett akusztikus burkolatok készülnek.

- Úsztatott padló szerkezetek,
- hangelnyelő álmennyezetek,
- oldalfali hangelnyelő burkolatok,

Az általános használati helyiségekben teremakusztikai védelem egyedi mérlegelés alapján javasolt.

#### **5. Produkciós rendszerek**

A produkciós rendszerek az épületben zajló rendezvényeket támogatják, a kor igényei szerint kifogástalan technikai felszereltséggel és minőséggel.

- Hangfelvételi rendszer,
- video felvételi rendszer,
- belső kommunikációs rendszer,
- mobil prezentációs rendszerek,
- háttérzenei és információs hangrendszer,
- tolmács berendezések,
- vetítési rendszerek.

## KÖZMŰVEK

A Várkert bazár rekonstrukciója kapcsán a körforgalom és a mélygarázs lehajtójának építése miatt közmű kiváltásokra, az épületek felújítása során pedig új bekötések építésére van szükség.

### 1. Közmű kiváltások

#### 1.1. Vízvezeték védelembe helyezése:

A mélygarázs lehajtójának építése a közmű nyilvántartási adatok szerint a Fővárosi Vízművek DN 1200 Sentab csöve mellett létesül. A lehajtó rámpa fala a nyilvántartásban szereplő nyomócső közelében épül, ezért a kivitelezési munkák előtt feltárással kell meggyőződni a nyomócső tényleges helyzetéről. A jelenleg rendelkezésre álló közmű genplan alapján a nyomócső védelembe helyezése szükséges, aminek hossza ~50 m-re becsülhető. A körforgalom, illetve a lehajtó építésénél a felszíni szerelvényeket, tűzcsapokat szintbe kell helyezni, illetve átépíteni, ami ~20 m DN 110 vezeték építésével is a jár.

#### 1.2. Csatorna kiváltás:

A Fővárosi Csatornázási Művek üzemeltetésében a Döbrentei utca – Lánchíd utca alatt DN 300, DN400, illetve DN500 átmérőjű egyesített rendszerű csatorna halad. Ezzel párhuzamosan a rakparton húzódik a budai főgyűjtő DN1800 átmérőjű szakasza.

A lehajtó építése szükségessé teszi a DN 500 átmérőjű csatorna kiváltását, amit úgy lehet megoldani, hogy a lehajtó területe alatti csatorna szakaszt megszüntetjük. Ezért a terasz csapadékvizeinek fogadására építeni kell egy DN300 csatorna ágat a járdában. A rakpart felől, a Casino északi oldalán érkező DN 300 csatorna átépítése DN 500 átmérővel szükségessé válik. Az átépítés hossza: ~250 m.

#### 1.3. Gázvezeték kiváltás:

A körforgalom kialakításnál a meglévő, üzemelő Döbrentei utcai Na300/HA (1 bar-os) és Apród utcai NA315 PE (1 bar-os) FŐGÁZ Zrt. tulajdonú és üzemeltetésű gázvezeték felszíni szerelvényeinek védelmének biztosítását meg kell oldani.

A felszín feletti útépítési munkák miatt a szerelvények védelme, kezelőszár hosszabbítása szükséges.

A lehajtó építése miatt a meglévő, üzemelő - a Lánchíd utca felől az Apród és Döbrentei utcai ingatlanok ellátását is biztosító - Na300 öntöttvas burokcsőben haladó Na 200 PE

anyagú kisnyomású, FÖGÁZ Zrt. földgázvezeték szakasz kiváltása ~65 m hosszon, és 15m hosszon a leágazók megszüntetése szükséges a forgalomcsillapítással érintett építési szakaszon.

A tervezett DN200 PE 100/G SDR 11 MSZ 1555 méretű és anyagú gerincvezetékét ~72 m hosszon kell átépíteni.

A kiváltandó gerincvezetékét és burokcsovet, továbbá a 3db Na 63 PE leágazóvezetékét és az épületbe csatlakozásokat (NA50/HA) a földből el kell távolítani.

#### *1.4. Kis- és középvezetékű kábelhálózat kiváltás:*

ELMŰ tulajdonú vezeték: 0,4 kV-os földkábel kiváltása és 10 kV-os földkábel kiváltása szükséges a közműfeltárás eredménye alapján, a lehajtó rámpa és az egyéb közművek átépítése miatt.

#### *1.5. Hírközlési kábelek:*

A hírközlési kábelek a járdák alatti területen haladnak. Átépítésükre jelen ismereteink szerint nincs szükség. Amennyiben az egyéb (elektromos, közvilágítás) kábelek elhelyezése – amik szintén a járdában kapnak helyet – indokoltá teheti kiváltásukat, úgy helyszíni feltárás és bemérés alapján lehet eldönteni a kiváltás hosszát és műszaki megoldását.

## **2. Közvilágítás építése**

ELMŰ-DBK tulajdonú vezeték: ~500 m kandeláberes közvilágítási hálózat építése szükséges a lehajtó és a tervezett körforgalmi csomópont építése során.

## **3. Épületek közmű ellátása**

A területen minden közmű rendelkezésre áll az épületek ellátásának biztosítására.

A DN 1200 Sentab csövön kívül a Lánchíd utca – Döbrentei utca alatt kisebb átmérőjű ellátó vezeték haladnak (DN 250 és DN110), amik alkalmasak az épületek, valamint a zöldfelületi locsolóhálózatok vízellátásának biztosítására.

A terasz, a sétater és a függőkert szivárgó és csapadék vizeinek bevezetésére az újonnan épülő DN 300 csatorna szolgál. A szennyvíz fogadására a DN 500 csatorna meglévő szakasza, illetve az átépítésre kerülő szakasz alkalmas.

Az épületek földgázellátásának biztosítására a meglévő, illetve az igények szerint átépülő bekötővezeték kiépítése szükséges, amihez ~40 fm DN 110 PE hossz gerinc, és ~3x5 fm DN 63 PE leágazó vezeték kiépítése szükséges.

Az építés során meg kell vizsgálni, hogy szükséges-e a meglévő elektromos energiaellátó vezetékek átépítése.

Új bekötéseket tervezünk az Öntőház udvari távlati beépítések ellátására.

## KÖRNYEZETVÉDELEM

A Várkert bazár rekonstrukciója során a meglévő magasépítési létesítmények felújítása, átépítése, mélygarázs építése, valamint a Lánchíd utca – Döbrentei utca találkozásánál körforgalmú csomópont építése várható. A környezetre gyakorolt hatások az építés és az üzemelés során léphetnek fel.

### **Talaj, felszín alatti víz védelme**

A tervezéssel érintett terület besorolása a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, és az azt módosító 302/2008.(XII.17.) Kormányrendelet a felszín alatti vizek védelméről, és az ehhez csatlakozó 7/2005. (III.1.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról rendeletek alapján

– Budapest, I. kerület        érzékeny, ill. kiemelten érzékeny területen van.

Ezért az építés során ügyelni kell arra, hogy a területet a munkavégzésből, gépkarbantartásból szennyezés ne érje. Az ideiglenes, veszélyes hulladéktárolók kialakításához szigetelő lemez (pl. polietilén fólia) alkalmazása szükséges, vagy a várhatóan kis mennyiség miatt azonnali elszállításukról kell gondoskodni.

A 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti szennyezettségi határértékeit definiálja.

A tervezett beavatkozások termőtalajt nem érintenek, ezért talajvédelmi, illetve humuszmentési terv készítésére nincs szükség.

### **Felszíni víz védelme**

A tervezési terület a Duna partján húzódik. Az egyesített rendszerű csatorna átépítése csapadékos időjárás esetén okozhat problémát. Az építés alatt lévő szakaszon gondoskodni kell a nagy mennyiségű csapadékvíz átemeléséről és működő csatorna szakaszba történő elvezetéséről. Ugyancsak ügyelni kell arra, hogy a lefolyó csapadékvizet szennyezés ne érje.

### **Levegőtisztaság-védelem**

A levegőtisztaság-védelmi előírásokat “a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról” szóló módosított 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet tartalmazza. A rendelet **4. §-a** szerint

„Tilos a légszennyezés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz”.

A légszennyezettségi határértékeket “a levegőterhelési szint határértékeiről, és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló” 4/2011. (I.14.) VM rendelet határozza meg, melynek egészségügyi határértékeit az alábbi táblázatban adjuk meg.

*A légszennyezettségi egészségügyi határértékei a 4/2011. (I.14.) VM rendelet ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )*

<b>Légszennyező anyag</b>	<b>Órás</b>	<b>24 órás</b>	<b>Éves</b>	<b>Veszélyességi fokozat</b>
<b>Nitrogén-dioxid</b>	100	85	40	II.
<b>Szén-monoxid</b>	10.000	5.000	3.000	II.
<b>PM<sub>10</sub></b>	-	50	40	III.

Ezért az építés során csak környezetvédelmi vizsgával rendelkező gépeket lehet alkalmazni. Az anyagok beszállítása, illetve a feleslegessé váló építési anyagok kiszállítása nem olyan mértékű, hogy az határérték feletti terhelést okozna a lakott területen.

A létesítmény üzemelése során a jelenlegitől eltérő mértékű levegőterhelést a mélygarázs forgalma, a garázsba ki és behajtó gépjárművek, valamint a garázsban mozgó járművek okoznak. Ennek részletes vizsgálata szükséges a későbbi tervfázisokban.

### **Zajvédelem**

A zajterhelés az építés és a későbbi üzemelés időszakában jelentkezik.

A munkagépek zaja a környező lakóépületeknél okozhat problémát, de azt is csak ideiglenes jelleggel.

Az építkezési munkáknál az alábbi források okoznak környezeti zajterhelést:

- munkagépek üzemeltetése
- rakodási művelet
- szállítási forgalom

A létesítmény üzemelése során a jelenlegitől eltérő mértékű zajterhelést a mélygarázs forgalma, a garázsba ki és behajtó gépjárművek, valamint a garázsban mozgó járművek okoznak. Ennek részletes vizsgálata szükséges a későbbi tervfázisokban.

284/2007. (X. 29.) sz. Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól a 12. és 13. § alatt tartalmazza az építésre vonatkozó előírásokat.



A 27/2008 KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete adja meg az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelési határértékeket.

Kivitelezési munkát csak a nappali időszakban szabad végezni, ezért csak a nappali értékeket mutatjuk be részletesen.

Építési zajhatárérték (LTH) a nappali időszakban, 6-22 óra között (dB)

Védendő terület	1 hónap vagy kevesebb	1 hónap felett 1 évig
Üdülőterület	60	55
Lakóterület (kisvárosias,..., telepszerű beépítésű), különleges területek közül ...zöldterület	65	60

Az előírások alapján a kivitelező köteles az építés alatt a vonatkozó határértékeket betartani.

A 7/2006. (II. 8.) KvVM-GKM együttes rendelettel módosított az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről szóló 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet rögzíti a kivitelezéskor használatos gépektől származó zajterhelést.

Fentiek alapján jelen tervezési területen a kivitelezési munkát a védendő épületek térségében úgy kell megszervezni, hogy a vonatkozó zajterhelési határértéket ne lépje túl.

A megadott immissziós értékek betartása az alábbiaktól függ

- a helyszíni viszonyoktól,
- az építési eljáráshoz szükséges gépek és berendezések zajteljesítmény szintjétől,
- gépek, berendezések működési területétől, idejétől,
- technológiai sorrendtől, stb.

### **Hulladékgazdálkodás**

Hulladékkal túlnyomórészt az **építés** folyamatában kell számolnunk, amelyről az érvényben lévő előírásoknak - 2000. évi XLIII. törvény, illetve a vonatkozó rendeleteknek - megfelelően gondoskodni kell.

Az **építési és bontási** hulladék kezelésének részletes szabályozására vonatkozóan a 45/2004. (VII.26.) BM–KvVM együttes rendeletben foglaltak a mértékadók.

Az építési és bontási hulladékokat anyagi minőségük alapján az alábbiak szerint kell csoportosítani:

Anyagi minőség szerinti csoportok	Hulladék EWC kódja	Mennyiségi küszöb [tonna]
Kitermelt talaj	17 05 04	20,0
Betontörmelék	17 01 01	20,0
Aszfalttörmelék	17 03 02	5,0
Fahulladék	17 02 01	5,0
Fémhulladék	17 04 01	2,0
Műanyag hulladék	17 02 03	2,0
Vegyes ép.- bont. hulladék	17 09 04	10,0
Ásványi eredetű ép. hull.	17 01 02	40,0

A 45/2004. (VII. 26.) BM- KvVM együttes rendelet előírásainak megfelelően a Kivitelezőnek hulladékgazdálkodási tervet kell készíteni, mellyel eleget tesznek a rendeletben foglalt nyilvántartási kötelezettségének. A 10.§ (1) és (3) bekezdése értelmében az építési, illetve bontási tevékenység befejezését követően a ténylegesen keletkezett bontási, illetőleg építési hulladék nyilvántartó lapot el kell készíteni, továbbá a bontási hulladék nyilvántartó lapot, valamint a hulladékot kezelő átvételi igazolását a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak be kell nyújtani.

A kivitelezés során keletkező hulladékok megfelelő gyűjtéséről és folyamatos elszállításáról gondoskodni kell. A fölösleges építési- és földanyagot megfelelő lerakóba kell elszállítani. Mind a szállítást, mind a kezelést csak arra engedéllyel rendelkező szervezet végezheti.

A területet a kiviteli munkák alatt is tisztán kell tartani. A talaj és talajvíz, valamint a felszíni vizek szennyeződését meg kell akadályozni.

Az építési munkálatok során keletkező veszélyes hulladékokat szeparáltan, a 192/2003. (XI.26.)Korm. rendelettel módosított 98/2001. (VI.15.) Korm. rendeletben foglalt előírásoknak megfelelően kell gyűjteni, majd arra jogosítvánnyal rendelkező vállalkozóval

kell elszállíttatni és - engedéllyel rendelkező kezelőnek - átadni ártalmatlanításra, esetlegesen újrahasznosítani.

Az építéskor keletkező hulladék és veszélyes hulladék ideiglenes tárolóinak, valamint a földmunkagépek üzemanyag-tárolóinak kijelölésénél és kialakításánál a természeti környezet kiemelt értékének és érzékenységének megfelelően fokozott figyelemmel kell eljárni.

Az ideiglenes, veszélyes hulladéktárolók kialakításához szigetelő lemez (pl. polietilén fólia) alkalmazása kívánatos.

Az építkezés, tereprendezés során tilos hulladékot égetni.

Az építés időszakában a munkavégzés helyszínein keletkező **kommunális szennyvizeket** zárt tartályokban kell gyűjteni, és azok ártalmatlanítását előkezelővel rendelkező szennyvíztisztító telepen kell végezni. Az elszállítást igazoló bizonylatokat meg kell őrizni.

## KONYHATECHNOLÓGIA

Leírásunk a Várkert bazár rekonstrukciója során kialakítandó vendéglátó egységek konyhatechnológiai megoldási javaslatait foglalja össze.

Három külön vendéglátó egységet tárgyalunk.

- I. 3.b. Várkert bérház II. emelet, déli terasz
  - Magas színvonalú **melegkonyhás étterem** és terasz
- II. 3.c. Testórpalota – Várkert északi terasz
  - **Kávézó-cukrászda**
  - **Étterem, söröző (alternatíva)**
- III. 2.e. Multifunkcionális rendezvényterem **catering** kiszolgálással

A tervezett vendéglátó tevékenységek mindegyike külön engedély köteles, melyet a tervezés későbbi, konkrét szakaszában a szakhatóságokkal engedélyeztetni kell. (Pest Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatósága (korábban MgSzH) illetve Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi intézet (ÁNTSZ)

A tervezés során az alábbi szempontokat, jogszabályokat, szabványokat vesszük figyelembe:

- 62/2011. (VI.30) VM rendelet a vendéglátó-ipari termékek előállításának és forgalmazásának élelmiszer-biztonsági feltételeiről
- 57/2010 (V.7.) FVM rendelet az élelmiszerek forgalomba hozatalának, valamint előállításának engedélyezéséről valamint bejelentéséről
- HACCP kézikönyv
- 5/1993.(XII.26.) MÜM rendelet a Munkavédelmi Törvény végrehajtásáról
- MSZ 04/211/1-88 Vendéglátó üzletek, konyhák (ajánlás)

### I. 3.b. Várkert bérház II. emelet, déli terasz

#### Magas színvonalú melegkonyhás étterem és terasz

#### 1. Tervezési alapadatok

- 1.1. Üzletkörü besorolás: melegkonyhás vendéglátó üzlet
- 1.2. Nagyságrendi fokozat: t2, (200 adag)
- 1.3. Kiszolgálás módja: pincéres kiszolgálás

- 1.4. Ételválaszték
- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Hideg/meleg előétel              | 4-5-féle  |
| Levesek                          | 2-3-féle  |
| Szárnyas húsból készített ételek | 5-féle    |
| Halételek                        | 2-féle    |
| Marhahúsból készített ételek     | 2-féle    |
| Sertéshúsból készített ételek    | 2-3 -féle |
| Köreték                          | 6-féle    |
| Savanyúság/saláta                | 3-5-féle  |
| Desszertek                       | 3-4-féle  |
| Fagylalt                         | 12-féle   |
- Italválaszték: bor, sör, röviditalok, ásványvíz, palackozott és dobozos üdítőitalok, kávéféleségek
- 1.5. Technológiai energiahordozó: elektromos áram
- 1.6. Műszakszám: 2
- 1.7. Üzemeltető létszám: /ffi - nő/ 5 fő konyhai dolgozó és  
4 fő pincér / műszak

## 2. Általános ismertetés

A melegkonyhás étteremhez szükséges helységekkel rendelkezik. (Befejező konyha) Külön helyiségben helyezük el a zöldségelőkészítőt, húselőkészítőt, fehérmosogatót. A fekete mosogató a konyhatérben kapott helyett. Hűtött tárolótér, italraktár és szárazáru raktár elhelyezése is megoldott. A tálalóból az éttermi részt és a teraszt is ki lehet szolgálni. A terasz idény jelleggel fog működni.

A konyhát elektromos üzemű nagykonyhai berendezésekkel szereljük fel. A működéshez szükséges légtechnikát (elszívás, frisslevegő pótlás) biztosítani kell.

Kétnemű szociális blokk áll rendelkezésre a dolgozók részére. A vendég WC csoport férfi, női és mozgássérült egységekből áll.

Az anyagszállítás a gépkocsi parkolón át szerveződik, felvonók közbeiktatásával.

A hulladék elszállítása helyszíni tárolás nélkül történik.

## **II. 3.c. Testőrpalota – Várkert északi terasz**

### **- Kávézó-cukrászda**

### **- Étterem, söröző**

A pinceszinten találhatóak a raktárak, öltözők (ffi-női), és a konyhai egységek is. Az áruszállítás a pinceszintre lift segítségével történik. Az elkészült ételek is innen vihetők fel a földszinti fogyasztótérbe, az étellift segítségével. Az étellift segítségével a terasz is kiszolgálható.

A földszinten kávézó-cukrászda helyezkedik el. A cukrászda termelő cukrászda, de kiegészül a választéka beszállítói tételekkel is. A termelő cukrászdához a szükséges háttérhelyiségeket biztosítjuk. (raktározás, hűtés, cukrászkonyha). A cukrászathoz külön fehér mosogató tartozik.

A földszinten az étterem-sörözőhöz is csatlakozik egy fehér mosogató helyiség (alternatíva).

A söröző-étterem melegkonyhás vendéglátásra alkalmas. Választéka egyszerűbb, főtt ételek, grill ételek, hidegkonyhai készítmények, helyben készített finompékásru, sütemények szerepelhetnek az étlapon. 200-300 adag kiszolgálására alkalmassá kell tenni a vendéglátó egységet. A betervezett konyhai berendezések elektromos üzeműek. A kiszolgálás a kávéház-cukrászdában és a söröző-étteremben is pincéres lesz.

A termelő egységek alternatívái a beépített technológia és felszereltség függvényeiben alakíthatóak. Ez a többlet területi igényt nem támasztó iteráció az előkészítő tervfázisok alkalmával általános gyakorlatnak tekinthető.

## **III. 2.e. Multifunkcionális rendezvényterem catering kiszolgálással**

A Várkert bazár mögötti, térszín alatti beépítés földszintjén és galériáján rendezvényterem helyezkedik el, melynek befogadóképessége maximálisan 1200 fő. A rendezvényterem igény szerint szekcionálható.

A catering nem nyílt árusítású üzlet, működése csak a rendezvények időtartamára korlátozódik. Az üzemeltetést felkérés alapján catering szakcég látja el, amely a megfelelő technológiai háttérrel rendelkezik. /bázisüzem, szállítóedény, fogyóeszköz állomány, szakképzett dolgozók/.

A vendégteret a mobil melegentartó és hűtött pultok, valamint svédasztal elhelyezésére megfelelő elektromos csatlakozásokkal látjuk el.

A catering kiszolgáláshoz szervizkonyha háttérrel alakítunk ki, ahol szakosított hűtőket, munkapultot, tartalék mosogatósi lehetőséget, újramelegítési lehetőséget biztosítunk. A

cateringes cég az edényzetet helyben nem mosogatja, hanem az általuk biztosított tiszta edényzetbe tálalnak, melyet használat után konténerekbe gyűjtenek és a saját telephelyükön történik ezen fehér edények mosogatása.

A cateringes cég dolgozói részére kétnemű (ffi-női) öltözöt, WC-t biztosítunk. A rendezvények lebonyolításhoz szükséges bútorzat, technikai eszközök részére külön raktárhelyiség rendelkezésre áll.

A szekcionálható termék kiszolgálása elkülönített szervízvonalon történik.

## TERVJEGYZÉK

### MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

---



1	HELYSZÍNRAJZ	M=1:500
2	PINCE- ÉS UTCASZINTI ALAPRAJZ	M=1:500
3	I, II ÉS III SZINT ALAPRAJZ	M=1:500
4	METSZETEK	M=1:500
5	METSZETEK	M=1:500
6	HOMLOKZATOK	M=1:500

### TERVEZETT ÁLLAPOT

---



7	HELYSZÍNRAJZ	M=1:500
8	KOMPLEX KÖRNYEZETRENDEZÉSI TERV	M=1:500
9	PINCESZINTI ALAPRAJZOK	M=1:500
10	UTCASZINTI ÉS FÉLEMELETI ALAPRAJZ	M=1:500
11	I ÉS II SZINTI ALAPRAJZ	M=1:500
12	METSZETEK	M=1:500
13	METSZETEK	M=1:500
14	HOMLOKZATOK	M=1:500