

A MODERN BELVÁROS REVITALIZÁCIÓJA  
- VESZPRÉM ÉS A HÚSZEMELETES  
HÁKLÁR BARBARA ÉS ZENTAI FRUZZSINA

SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM  
ÉPÍTÉSZ-, ÉPÍTŐ- ÉS KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI KAR  
ÉPÜLETTERVEZÉSI TANSZÉK

**A MODERN BELVÁROS REVITALIZÁCIÓJA  
– VESZPRÉM ÉS A HÚSZEMELETES  
DIPLOMAMUNKA**

HÁKLÁR BARBARA ÉS ZENTAI FRUZZSINA

GYŐR  
2020

# TARTALOMJEGYZÉK

Tervlapjegyzék	7
Bevezető	9
Veszprém - történeti áttekintés	11
A vizsgált terület	15
A Húszemeletes és a „Veszprémi Manhattan”	23
Magasházak Magyarországon	49
Vélemények a magasházakról	57
Külföldi példák	67
Első scenáriók	75
Funkciók vizsgálata	81
Építészeti célkitűzések, tervezési program	85
Tovább lépés, új foratókönyvek	95
Exoskeleton	103
A modern belváros revitalizációja - Végleges terv	111
Építészeti műszaki leírás	137
Tartószerkezeti műszaki leírás	147
Épületgépészeti műszaki leírás	151
Összegzés / Summary	154
Források	157
Diplomamunka konzultációs lap	160
Hallgatói nyilatkozat	164
Elérhetőségek	167

## TERVLAPJEGYZÉK

<b>01</b>	Pinceszinti és földszinti alaprajz - meglévő	1:200
<b>02</b>	1. emeleti és 2. emeleti alaprajz - meglévő	1:200
<b>03</b>	Általános lakószint és 19. szint alaprajza - meglévő	1:200
<b>04</b>	Metszetek - meglévő	1:200
<b>05</b>	Homlokzatok - meglévő	1:200
<b>06</b>	Előzmények	
<b>07</b>	Helyszínrajz, koncepció	1:1000
<b>08</b>	Pinceszinti alaprajz	1:200
<b>09</b>	Földszinti alaprajz	1:200
<b>10</b>	1. emeleti alaprajz	1:200
<b>11</b>	2. emeleti alaprajz	1:200
<b>12</b>	Keresztmetszet, csomópontok	1:50, 1:10
<b>13</b>	Általános lakószint alaprajza	1:200
<b>14</b>	Felső szint alaprajzok	1:200
<b>15</b>	Keresztmetszet, hosszmetset	1:200
<b>16</b>	Homlokzatok	1:200
<b>17</b>	Homlokzatok	1:200

## BEVEZETŐ

Diplomatémaként a veszprémi belvárossal, a Kossuth Lajos utca múltjával, jelenével és jövőjével foglalkoztunk. Az 1960-as, '70-es évek teljes belvárosi arculatváltása nem egyedi jelenség, sok más magyarországi városban gyökeres változásokat hoztak a nagyvárossá válás szimbólumaként felépített magasházak. Ezek sok esetben mára már városi jelképként magasodnak, a helyi közösségek véleménye azonban legtöbbször negatív jövőképet sejt vagy remél az ilyen épületekkel kapcsolatban. Egy általános képet szeretnénk feltárni, valamint a fókuszpontba helyezett veszprémi „Húszemeletes” és környezetének példáján keresztül rehabilitációs javaslatokat tenni, akár módszertanok, eszközrendszerek keresésével, melyek más hasonló helyzetű városoknak is iránymutatóként szolgálhatnak.

## VESZPRÉM TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

A város mai Újtelep nevű részén már az i. e. 5. évezredben nagy kiterjedésű neolitikus település állt. Veszprém vára a legkorábbi magyar várak egyike, Géza korában már biztosan létezett, egyes feltevések szerint már a honfoglalás előtt is. A vár és a körülötte lévő - a középkor elején még önálló - falvak az évszázadok során egy településsé olvadtak össze.

Veszprém az első püspöki székhely volt az országban, évszázadokon át a veszprémi püspökök koronázták meg a magyar királynékat. A tatárjárást a város sikeresen átvészelte, azonban később a törökökkel szemben már nem tudott ellenállni, és a vár körüli települések elnéptelenedtek. A 18. században és a 19. század elején a gabonapiacának köszönhetően Veszprém fejlődésnek indult, a Közép-Dunántúl kereskedelmi központjává vált, lakossága 2500-ról 14 000 főre emelkedett. Az országos híré gabonavásárokról ismert Vásárállás vonzotta a városba települő kereskedőket. A Vásárállásra felvezető utcát (a mai Kossuth Lajos utcát), a vásártér 18. századi birtokba vételekor elsősorban kézművesek lakták. Az ekkori épületekből ma már egyik sem áll. A 18. század végén ezen, az akkor még a város szélének számító területen kapott építési telket az evangélikus gyülekezet és a zsidó közösség.



VESZPRÉM A MÁSODIK  
KATONAI FELMÉRÉS  
IDEJÉN (1819-1869)

ÉS VESZPRÉM MA

Itt épületek meg templomaik, iskoláik, üzleteik, polgári otthonaik és szórakozó-helyeik. A zsidótörvények végrehajtásával igyekeztek kiszorítani őket - a veszprémi zsidó lakosság számára 1944-ben kijelölt gettó a mai Államkincstár és a lepényház területén helyezkedett el. 2014-ben az egykori iskola kapuját mementóként helyezték vissza eredeti helyére.

Az 1930-as években számottevő hadiipar települt a városba, ezzel egy időben Veszprém megkapta a megyei város címet. 1937-re készült el a 8-as számú országos főútvonal, ami Székesfehérvár és az osztrák határ között húzódik. Ennek részeként épült meg a Szent István völgyhíd, Veszprém egyik jelképe.

A várost a második világháború alatt több bombatámadás érte. Az újjáépítés után a cél egy tudományos központ kialakítása volt. Ennek érdekében több kutatóintézet és a mai Pannon Egyetem települt a városba. A népesség 1950 és 1990 között háromszorosára, közel 64 000 főre nőtt. Az óváros körül új lakótelepek jöttek létre, és a korábbi családi házas övezetek elbontásával megkezdődött az új városközpont kialakítása. Veszprém 1990-ben vált megyei jogú várossá. A becsült népessége 2019-ben 55 936 fő.



A KOSSUTH UTCA  
(1968)

FORRÁS: FORTEPAN.HU



VESZPRÉM LÁTKÉPE  
A HÚSZEMELETESSEL  
(1976)

FORRÁS: FORTEPAN.HU

## A VIZSGÁLT TERÜLET

A Palotai, később Kossuth Lajos utca a 19-20. századra a város fő ütőerévé vált. A helyi és vidéki vásárolók a zsidók belvárosi boltjaiban vásárolták meg szükségleteiket. A mindennapi életben szoros kapcsolat alakult ki mind társadalmi mind kereskedelmi szinten. Veszprém súlypontja a régi óvárosból kezdett áthelyeződni a Kossuth Lajos utca akkor még vegyes közlekedésű területére. Az így kialakult városképet bontotta meg az 1960-as években kezdődő gyökeres átalakítás. A szocialista városépítészeti elképzelések komplett belvárosi arculatváltást hoztak. A Kossuth Lajos utca déli részének (az evangélikus templom kivételével) teljes elbontását követően épülhetett meg a Húszemeletes, és az azt kiszolgáló Lepényház, melyek mellett szinte eltölpül a történelmi múltat jelképező északi oldal, így adva erős kontrasztot a belváros jelenleg is legfontosabb kereskedelmi vonalának.





Az új, modern belváros 1960-as és 1970-es években megvalósult fontosabb épületei:

1-2 A Húszemeletes és a „Lepényház”

3 „Lordok Háza”



4 MSZMP Székház



5 Veszprém Hotel



A LORDOK HÁZA,  
AZ MSZMP SZÉKHÁZ,  
A VESZPRÉM HOTEL  
ÉS A BÁSTYA ÁRUHÁZ  
A HÚSZEMELETES  
TETEJÉRŐL NÉZVE



A HÚSZEMELETES ÉS  
A LORDOK HÁZA  
A VOLT PÁRTHÁZBÓL  
NÉZVE



AZ MSZMP SZÉKHÁZ,  
A HÚSZEMELETES ÉS  
A LORDOK HÁZA  
A JUTASI ÚT FELŐL



A KOSSUTH UTCA MA



■ autós forgalom  
■ gyalogos forgalom

A belvárosi közlekedést főként az autós, buszos és gyalogos közlekedés jellemzi. A kerékpáros és egyéb forgalom szinte elhanyagolható ezen a területen.

A térképen vastag pirossal jelölt Brusznai Árpád utca, Mindszenty József utca és a Jutasi út az egész város szempontjából is tömegközlekedési gócpontnak számít. A Veszprém Hotel előtt található buszmegálló a fő átszállási pont a buszos forgalomban. Ezek az utcák a napi csúcsidőben városi szinten is nagy forgalmat bonyolítanak le. A telektömbbe való bejutás csak a Brusznai Árpád utcáról lehetséges, kihasználtsága szinte csak a Húszemeletesben lakókra és a kereskedelmi egységek feltöltésére korlátozódik. Ennek oka valószínűleg a kevés és drága parkolási lehetőség, illetve a kijutási lehetőségek korlátozott száma is nagyban megnehezíti a itteni közlekedést.



FUNKCIÓK A VIZSGÁLT TERÜLETEN

A Húszemeleteshez tartozó parkolólemez napközben kevésbé, estére azonban kihasználtsága magasabbá válik.

A Kossuth utca klasszikus sétáló utca, kihasználtsága a nap minden szakaszában magas, de megfigyelhető erősödés a reggeli és a késő délutáni órákban. A térképen sárgával jelölt gyalogos útvonalak közül ki kell még emelni - a Kossuth utcára merőleges - Lepényt átszelő útvonalat, mely a belváros gyalogosforgalmát köti össze a közlekedési gócponttal. Ez az útvonal folyamatosan kihasznált, a délutáni csúcsidőben itt a legjellemzőbb a gyalogosforgalom.

A sétálóutcán és a kisebb átkötő részekben előforduló néhány biciklis útvonala nem állandó, nem fedezhető fel benne megszokottság, kialakult szokások.

## A HÚSZEMELETES ÉS A „VESZPRÉMI MANHATTAN”

Vásárállás területe a századforduló környékén hatalmas léptékkal fejlődött. A 19. század végén és a 20. század elején kialakult térszerkezetet az 1960-as évek beépítése változtatta meg. A pártbizottság idején túl hangsúlyosnak gondolták a várat, az érseki hivatalt, és összességében az egyházi központot. Bizonyítani akarták, hogy Veszprém a munkások fellegvárává tud válni, és „legyőzni” Pápát a megyeszékhely címért folytatott versenyben.

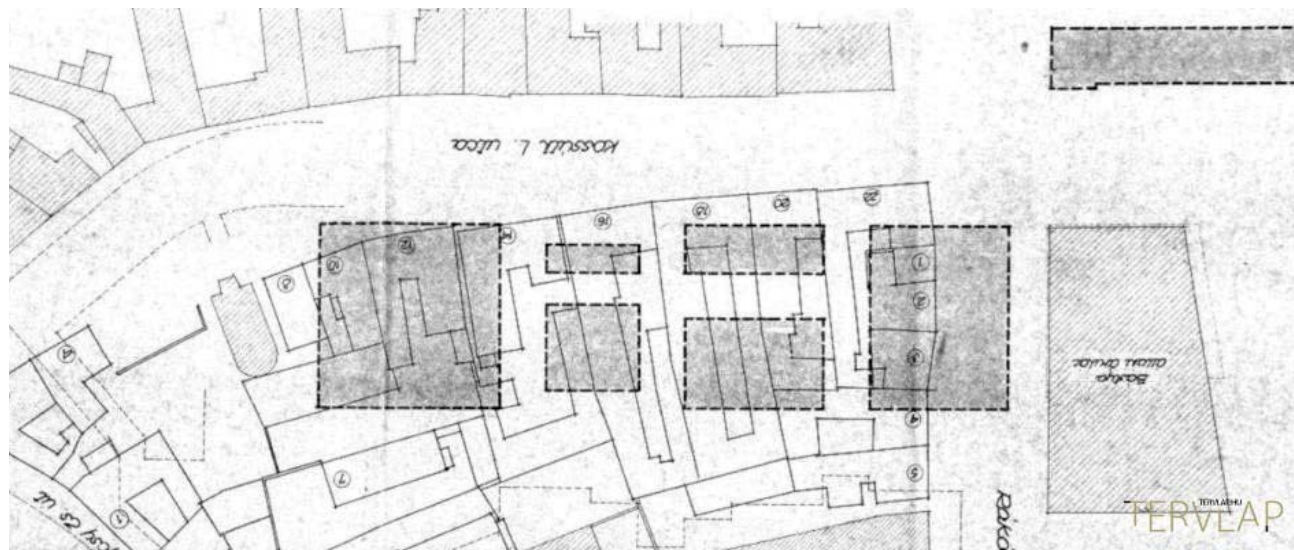
A korábbi struktúrát megbontva megépült az MSZMP Veszprém megyei székháza, a Bástya Állami Áruház és a Hotel Veszprém néven működő szálloda és étterem. A Kossuth utca felső szakaszának északi oldalát 1968-ban bontották el, helyére a Lordok Háza épült fel. A Kossuth utca alsó szakaszának teljes déli oldala bontásra került, az evangélikus templom kivételével. A területen kétszintes kereskedelmi központot hoztak létre, ahogy a veszprémiek nevezik, a Lepényházat. A város központjának hangsúlyos elemeként megépült az Észak-Dunántúl legmagasabb lakóépülete, a Húszemeletes. Az épületben 16 lakószint található, összesen 128 lakással. Az eredeti elképzelés a „szocialista Manhattan” felépítése volt, a Húszemeletes körül még 3 kisebb, tízemeletes lakóház kapott volna helyet. Ezt a tervet az 1980-as évek elején megvették.



AZ EGYKORI KOSSUTH  
UTCA A MÁR LEBON-  
TOTT HÁZAKKAL. EZEK  
HELYÉRE ÉPÜLT A  
HÚSZEMELETES  
FORRÁS: FORTEPAN.HU  
EGYKOR.HU

A toronyházat egy új szabadalom alkalmazásával, a SKARNE építési technológiával, kúszódaruval építették fel 1970 és 1973 között. A kezdeti két monolit vasbetonból készült fogadósínt után előregyártott vasbeton keretelemekből, panelekból és födémelemekből rakták össze az épületet. A biztos mag a monolit szerkezettel készült belső lépcsőház és liftakna volt, amely mindig két szinttel megelőzte a szerelt szintet. A daruval helyükre emelt kereteket azonnal rögzítették, majd alábetonozták. Ez a technológia újítás volt, ekkor alkalmazták először. A Húszemeletes 62 méteres magasságával az Észak-Dunántúl legmagasabb lakóépületévé vált. Az építés kivitelezője a VÁÉV, a Veszprém Megyei Állami Építőipari Vállalat volt. Az épület 5,2 méteres alapon és 16 oszlopon nyugszik. Közép-Európa ekkori egyik legjobb fűtési rendszerét alakították ki a házban, ami nyáron hűtésre is használható. Az előszobába építettek be egy 35 W-os motorral hajtott ventilátort, ez fújja a lakásokba a házban keringetett meleg víz hőjét. A városban meglévő víznyomás csak a ház feléig elegendő, ezért a vízrendszert kétfelé osztották. A 10. emelettől felfelé a tetőn elhelyezett 120 köbméteres tározó adja a szükséges vizet.





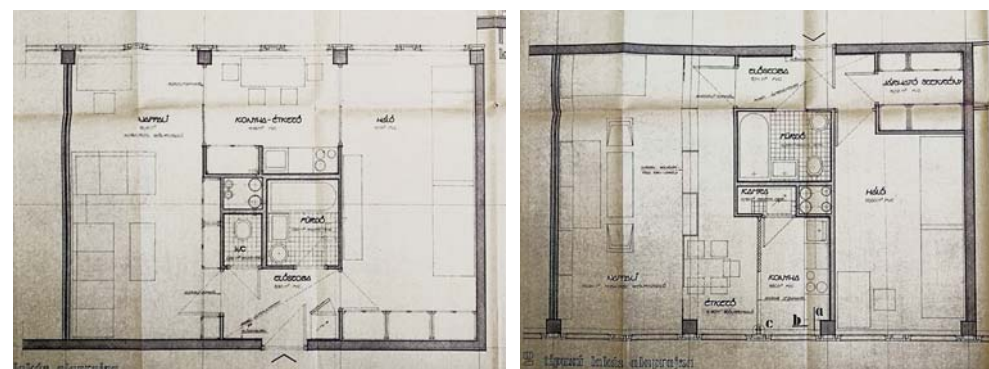
AZ ÚJ VÁROSKÖZPONT  
HELYSÍNRAJZA A  
HÚSZEMELETESSEL,  
ÉS AZ ALATTA LÉVŐ  
LEPÉNNYEL  
FORRÁS: TERVLAP.HU

Az eredeti szivattyúk még mindig működnek, a liftberendezések motorjai is több, mint 40 évesek. Ezek 60 másodperc alatt teszik meg a teljes szakaszt, ami akkoriban nagy sebességnek számított. Korábban saját emelőkosárral is rendelkezett a ház, aminek segítségével a teljes külső homlokzat elérhető volt, és a tetőn még egy helikopter is le tudott szállni.

A lakók 1975-től költöztek be a Húszemeletesbe. A 128 lakásos ház közel másfél hónap alatt megtelt. A lakók között egyaránt volt tanácselnök és segédmunkás, mindenki büszke volt arra, hogy ideköltözhetett. Márton István és Mészáros Imre építészmérnökök, valamint Plichter Jenő főkonstruktor a tervezéskor egy olyan központot álmodtak meg, ami az itt élő családok minden igényét kielégíti. A Húszemeleteshez kapcsolódó Lepényben egy étterem és számos üzlet kapott helyet. A legfelső emeleten működött a Panoráma eszpresszó és bár, mely ezeradagos konyhával rendelkezett. A tervezéskor úgy számoltak, hogy a legfeljebb 2 szobás lakásokban gyermektelen párok vagy egyedülállók fognak élni, akik az otthoni főzés helyett itt étkeznek majd. Az étterem helyét később a Veszprémi Városi Televízió, majd a Méz Rádió vette át.



A TERVEZETT BEÉPÍTÉS  
MAKETTJE, A HÁROM  
MEG NEM ÉPÜLT  
MAGASHÁZZAL  
FORRÁS: TERVLAP.HU



ALAPRAJZ VARIÁCIÓK  
A HÚSZEMELETESBEN  
FORRÁS: VESZPRÉM  
MEGYEI LEVÉLTÁR



VESZPRÉM LÁTKÉPE  
A VÁRRAL ÉS A  
HÚSZEMELETESSEL  
(1977)  
FORRÁS: FORTEPAN.HU

MAI KILÁTÁS A  
HÚSZEMELETES  
TETEJÉRŐL



PINCESZINT  
EGYKORI OLAJTÁROLÓ



ELŐCSARNOK



KÖZLEKEDŐ A FELSŐ  
SZINTEKEN

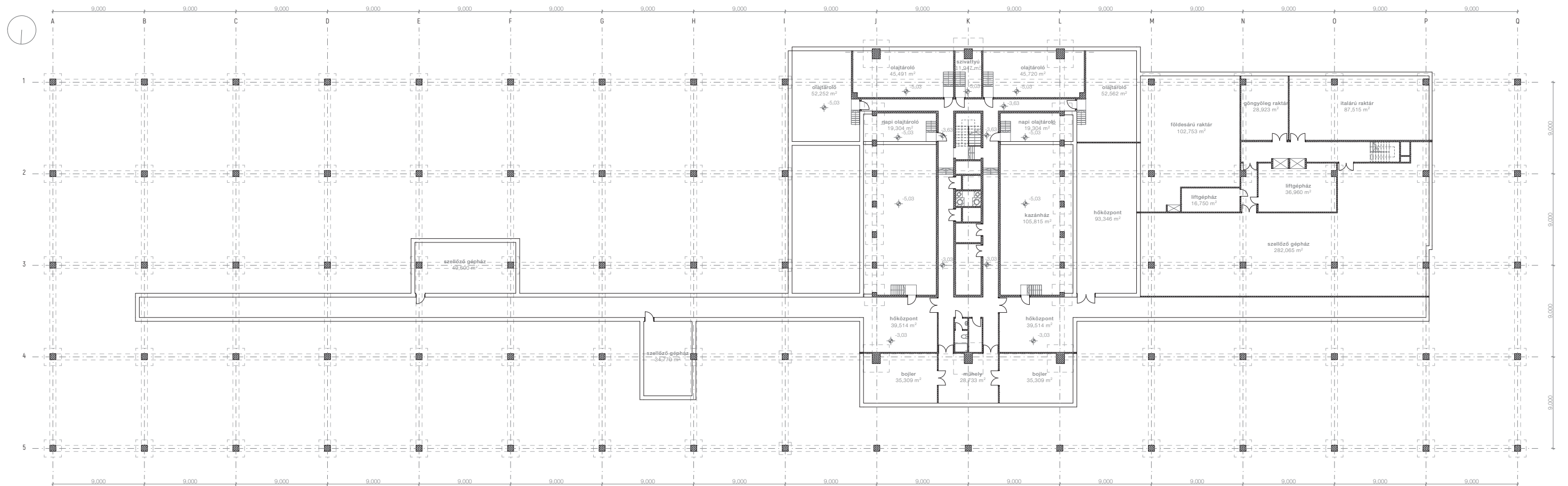


PINCESZINT



pincszinti alaprajz  
meglévő

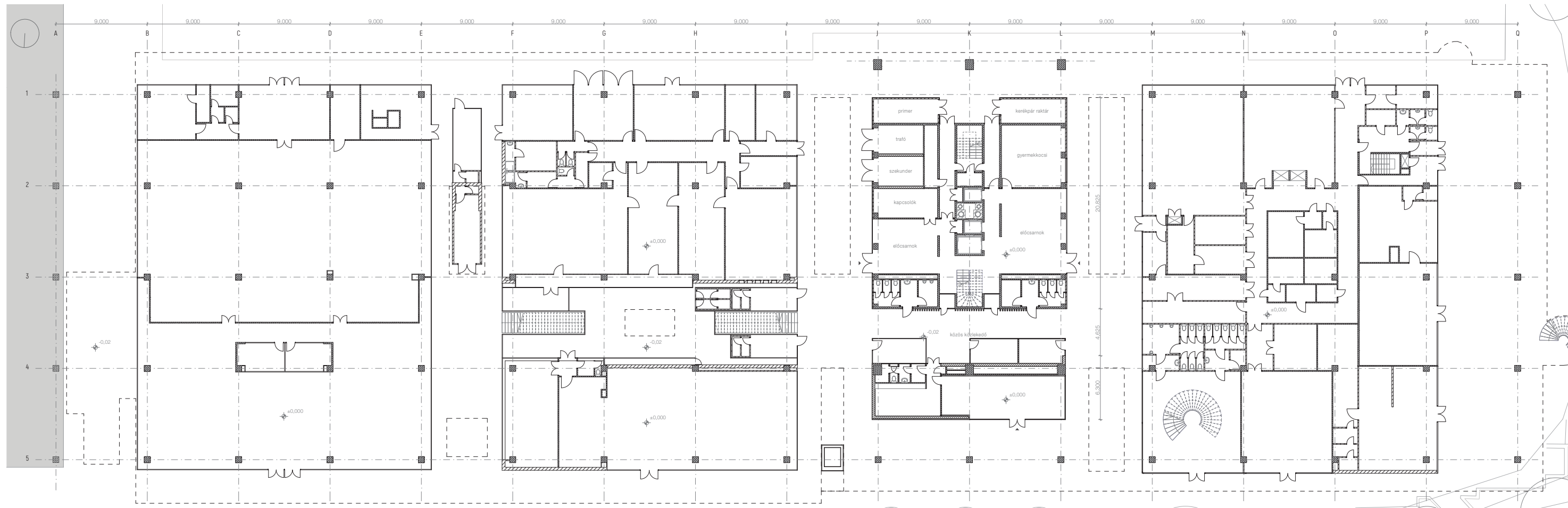
1:1:200



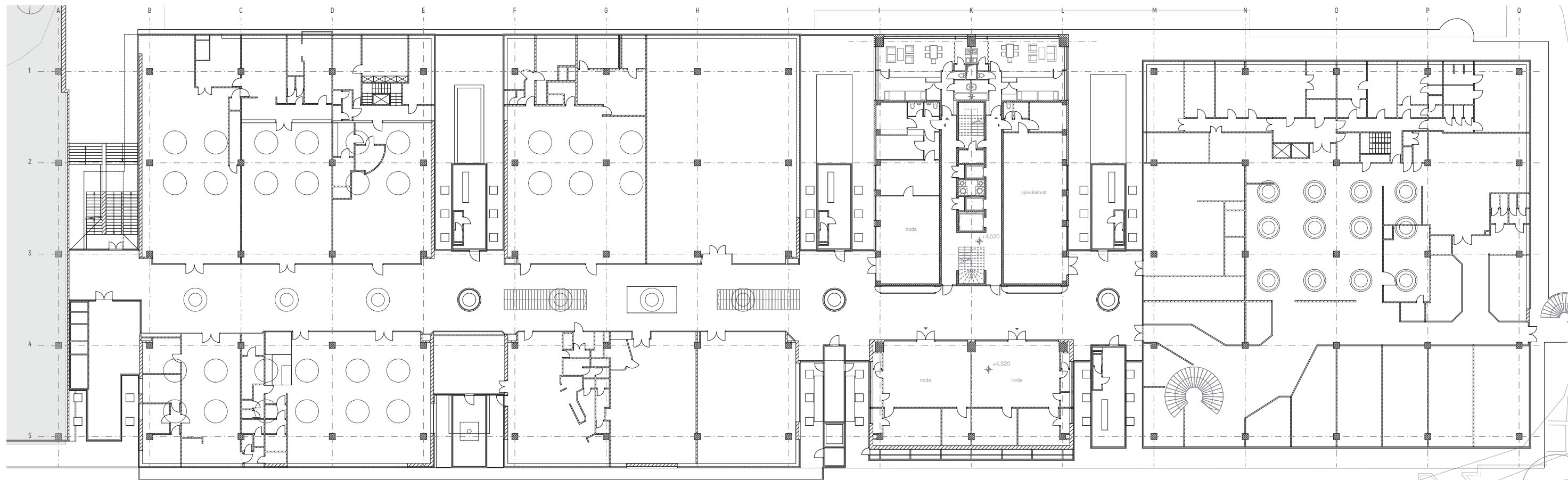


földszinti alaprajz  
meglévő

Meglévő földszinti alaprajz  
/1:200

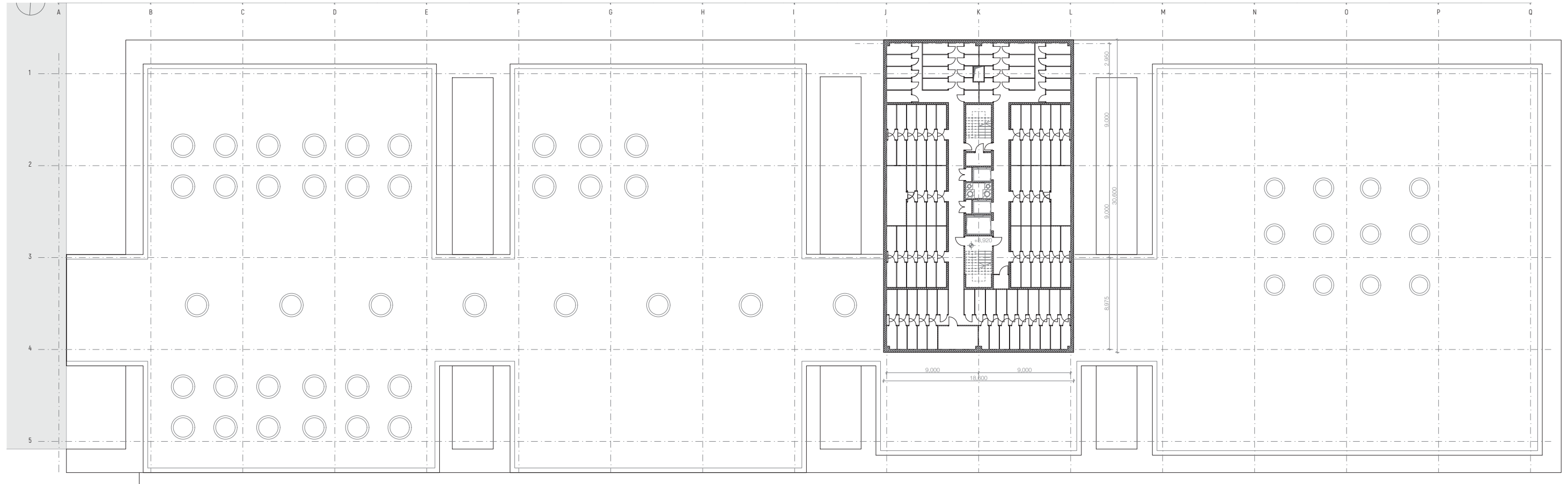


1. emeleti alaprajz  
meglévő

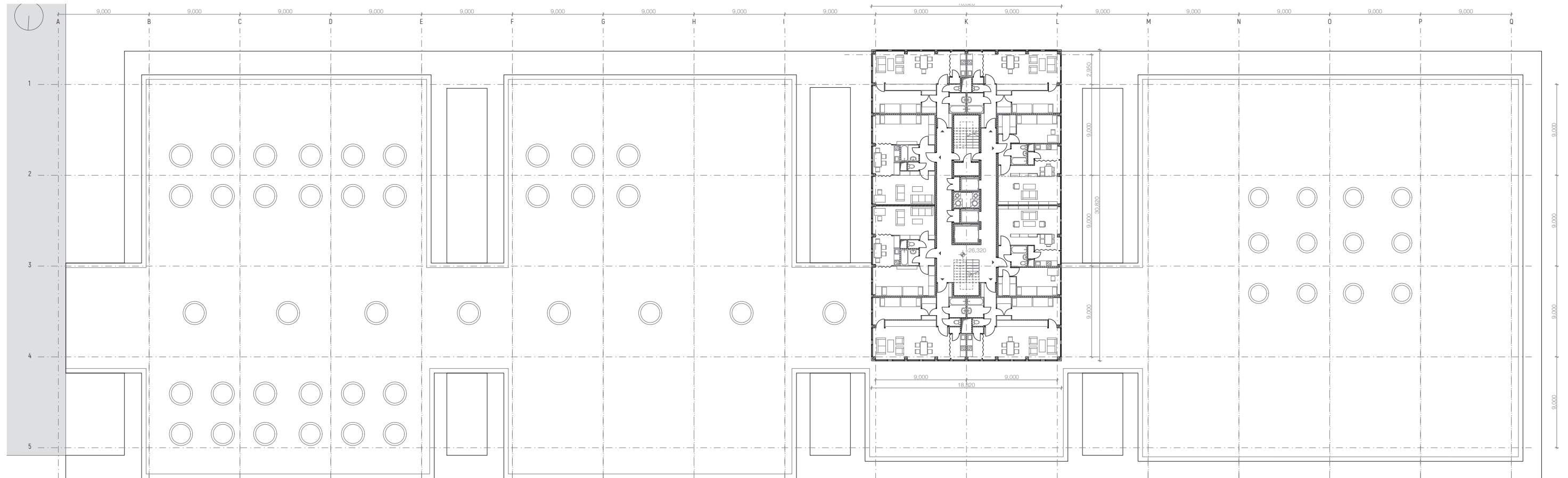


A modern belváros revitalizációja - Veszprém és a Húszeleles  
Háklár Barbara és Zentai Fruzsina Diplomatervezés 2019/2020. őszi

2. emeleti alaprajz (szerelőszint)  
meglévő

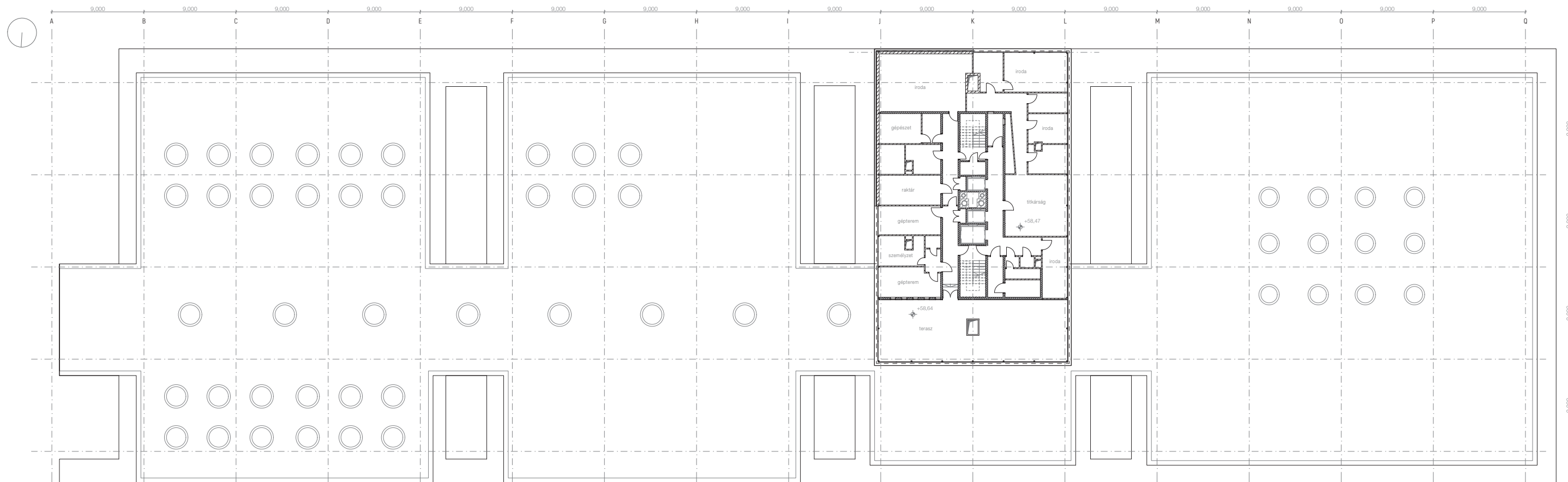


Általános lakószint alaprajza  
meglévő

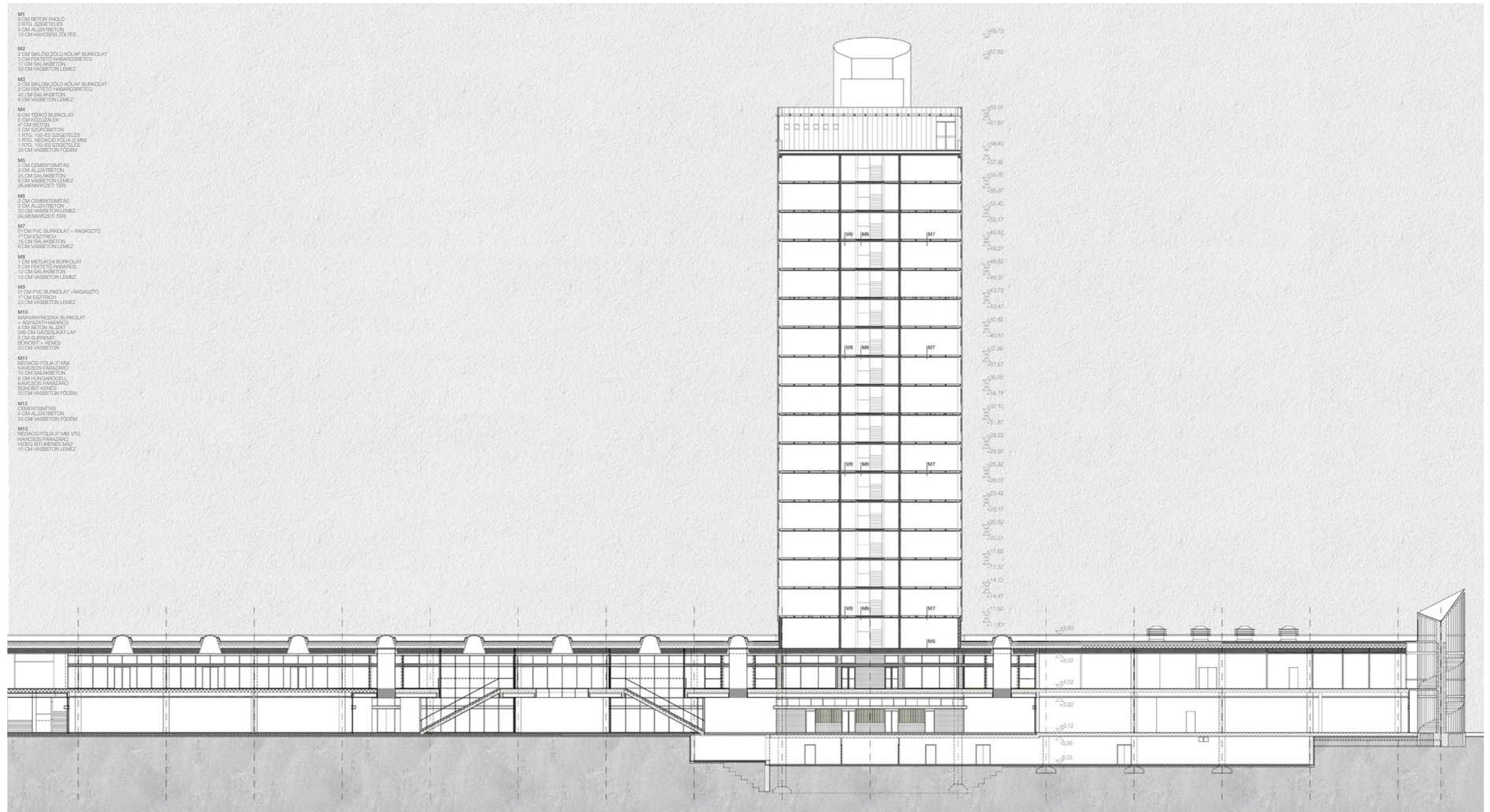


19. emeleti alaprajz (Méz Rádió)  
meglévő

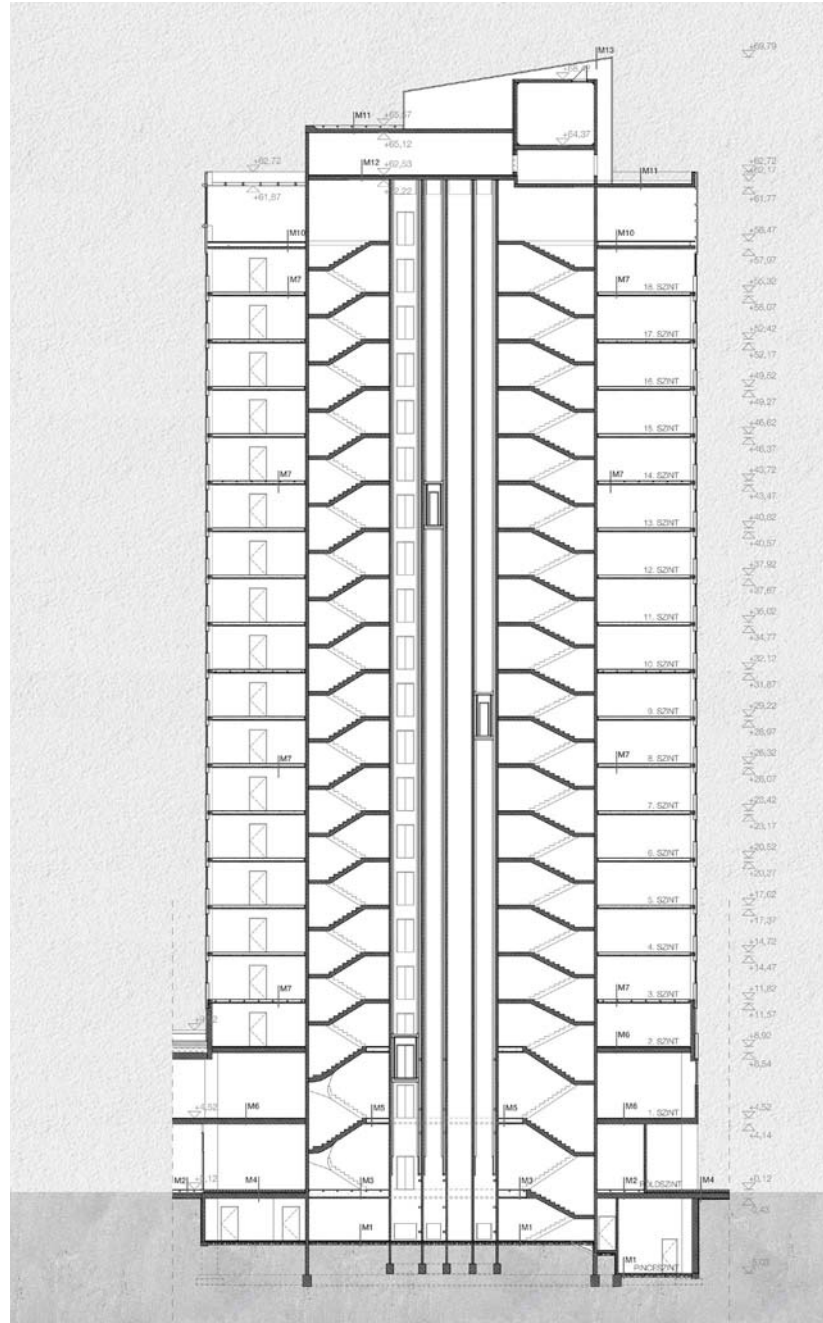
M1:200



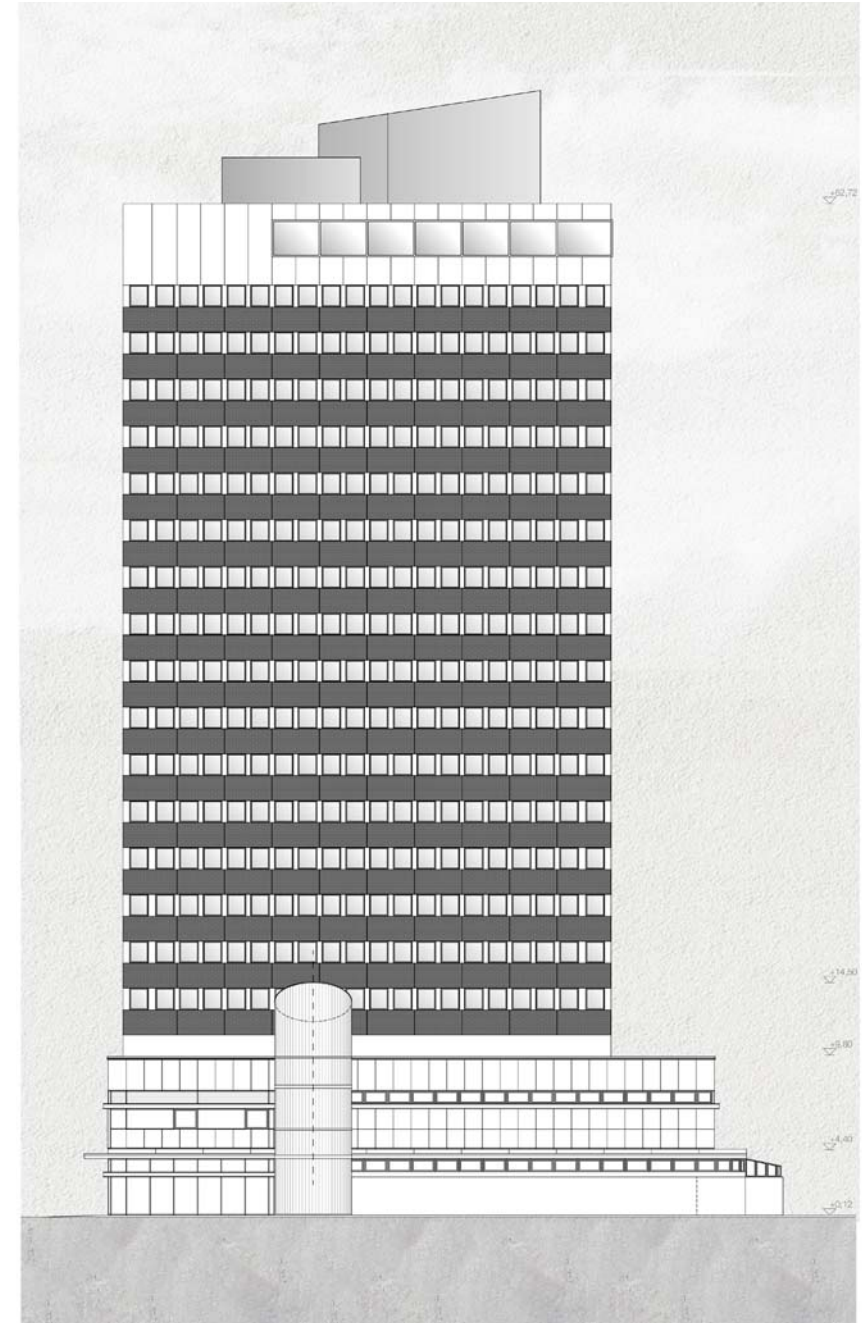
Lepény  
hosszmetSZete  
meGlévő



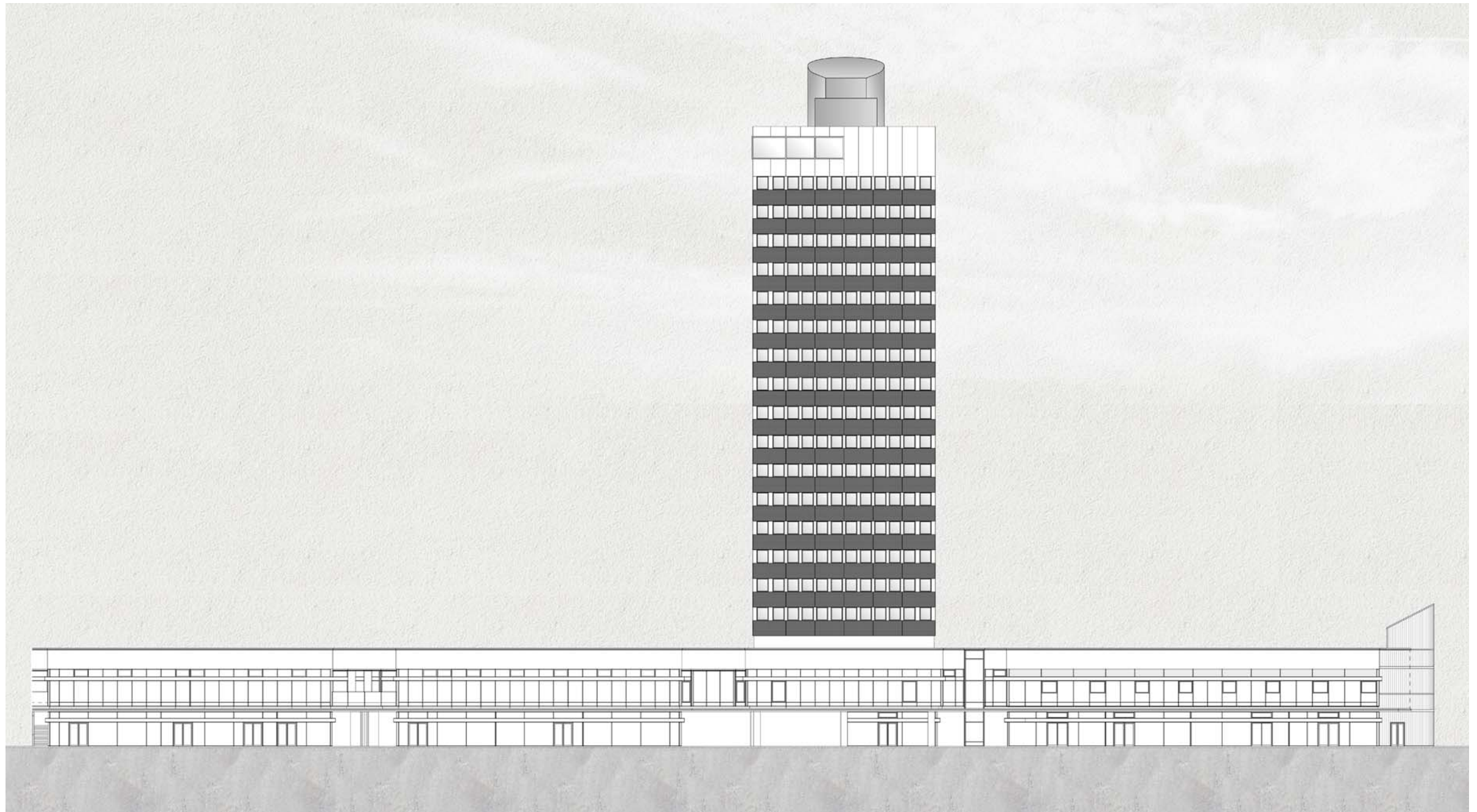
Húszemeletes  
hosszmetszete  
meglévő



nyugati homlokzat  
meglévő



északi homlokzat  
meglévő





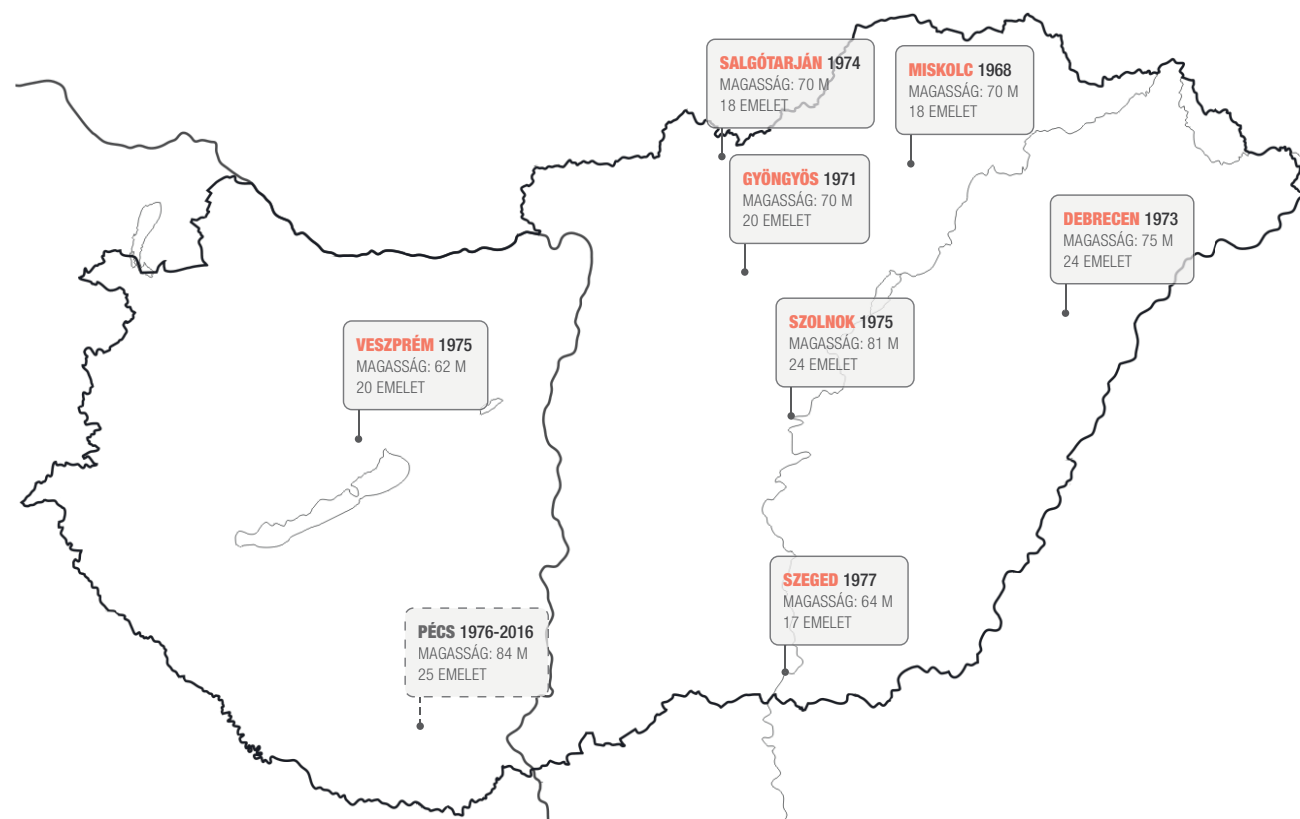
## MAGASHÁZAK MAGYARORSZÁGON

Magyarországon az 1970-es és 1980-as években épült toronyházak motivációja szinte kivétel nélkül ugyanaz volt. Az akkori köztudatban a nagyvárossá válás szimbólumaként tekintettek ezekre az épületekre. A látképből szinte minden esetben kiemelkedő toronyházak akarva-akaratlanul is városi jelképekké váltak, a vélemények azonban megoszlóak.

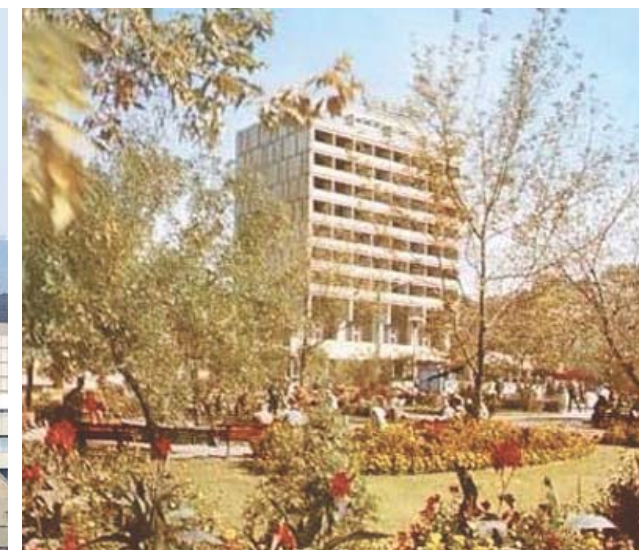
A budapesti magasházak építése már a két világháború között is központi kérdés volt, majd a második világháború után került újra előtérbe. Az 1960-as években vidéken is megépültek az első magasházak, Miskolcon és Szolnokon.

A hazai magasházépítés az 1970-es években élte aranykorát. Megjelent Gyöngyösön a 70 méter magas csúszózsalus lakóház, melynek terveit Dénesi Iván készítette. Majd 1975-ben felépült a szolnoki pályaudvar mellett (az akkor legnagyobb) 81 méter magas, 23 szintes lakóház, Liszkai Károly tervei alapján. Ezt ugyanebben az évben egy 65 méteres irodaház követte - a harmadik magasház Szolnokon, ami mellé még egy hasonló került volna, de az végül nem valósult meg.

A sort Debrecen, Salgótarján, majd Veszprém folytatta. Végül 1976-ban adták át Pécssett az ország sokáig legmagasabb lakóházát



MAGASHÁZAK A VIDÉKI NAGYVÁROSOKBAN



Salgótarján 1950-ben lett Nógrád megye székhelye, ezt követően a település fejlődésnek indult. A 60-as években a belváros megújítását tűzték ki célul. Az új főtér kialakításához a meglévő épületek körülbelül 40%-át elbontották - ez közel 200 lakást jelentett. Ebben az időszakban még javában működött a bányászat a környéken, így az ide érkező üzletemberek, vendégek fogadására épült meg az új centrumban a Karancs Szálló. Az 11 emeletes épületet 1964-ben adták át, akkoriban Salgótarján egyik büszkeségének számított, azonban a bányászat megszűnése és a rendszerváltás következtében állapota egyre romlott, már közel 20 éve felújításra vár.

A két Garzonházat 1974-ben adták át. Az egymás mellett lévő magasházak 15, illetve 18 szintesek, összesen 264 lakás található bennük. Kapcsolódik hozzájuk egy 3 szintes lepényépület, amelyben vendéglátó egységek és különböző szolgáltatások kaptak helyet. Az egyikben ma szociális lakások találhatóak, a másik 2015-ben esett át egy épületgépészeti felújításon. A felsőbb szinteken turisztikai szálláshelyek találhatóak, illetve felsőfokú végzettségű szakembereknek, valamint kórházi dolgozóknak alakítottak ki bennük magas minőségű bérlakásokat.

### SALGÓTARJÁN

GARZONHÁZ 1-2  
KARANC SZÁLLÓ  
FORRÁS: EGYKOR.HU



**PÉCS** Az 1970-es években Pécs a bányászat és a nehézipar fénykorát élte. Ebből következett, hogy a többi nagyvárossal felvéve a versenyt, a pécsi vezetés is bizonyítani akarta, hogy képes egy ilyen nagy és modern épületet felépíteni. A magasház 1976-os átadása után a térség legmagasabb lakóépületévé vált. A 84 méteres épületben összesen 250 egy-másfél szobás lakást alakítottak ki 25 emeleten. Az építés során a város saját házgárral rendelkezett, itt készültek a magasház elemei.

A VÁROS AZ EGYKORI  
MAGASHÁZZAL  
FORRÁS: INDEX.HU

Az épület IMS feszített-vasbeton technológiával készült, ami földrengéssel szemben ellenállóvá tette azt. A magasház előre gyártott vasbeton födémlemezekből és vázoszlopokból állt, melyek szerkezeti kapcsolatát utófeszítéssel oldották meg. A feszítópázmák és a beton közti réseket tömítőpasztával tömítették, később ez a paszta okozta a feszítópázmákat károsító korróziót.

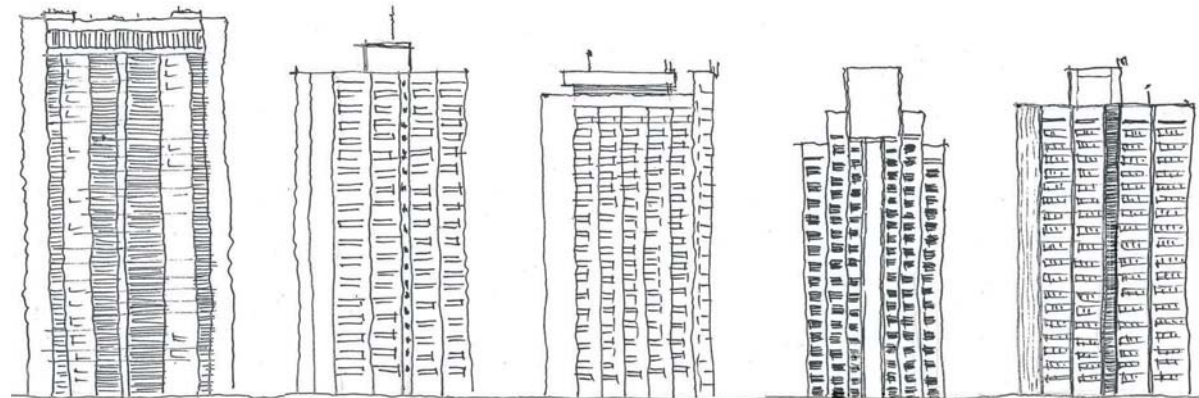


Az épület életveszélyessé vált, és 1989 decemberétől kezdve a lakóknak kellett költözniük (ekkor még úgy tudták, hogy csak ideiglenesen). A pécsi magasház 1990 márciusától üresen állt, 1994-ben bekerült a Guinness Rekordok Könyvébe, mint Közép-Európa legmagasabb lakatlan lakóépülete.

A 2000-es évek elején a tartószerkezetet megerősítették, ezzel újra biztonságossá téve az épületet. A hasznosításra számos elképzelés született: kollégium, irodaház, szálloda, luxusapartmanok stb. Több tulajdonosváltás után végül a pécsi városvezetés a magasház lebontása mellett döntött. Az akkor már 26 éve lakatlan épületet 2016-ban bontották el. Helyén park és játszótér épül. A bontási törmelékből több parkolót és dűlőutat aszfaltoztak le. Az összesen több, mint 20 ezer tonna betontörmelékből eddig 1300 tonnát használtak fel, és a jövőben további 5000 tonna burkolat készítése a cél.

A MAGASHÁZ BONTÁSA  
(2016)  
FORRÁS: PTE MIK

**LAKÓ FUNKCIÓJÚ MAGASHÁZAK**  
MAGASSÁGI SORREND BEN



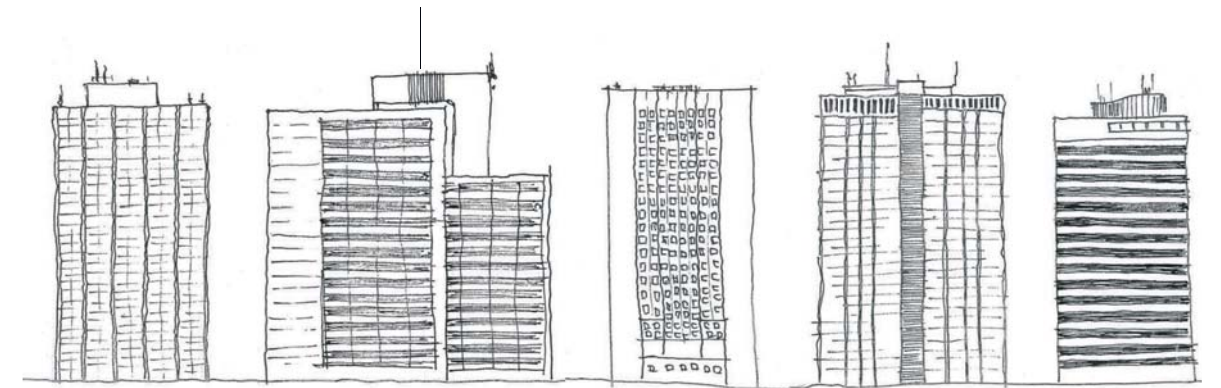
**PÉCSI MAGASHÁZ**  
25 EMELET  
84 M

**TORONYHÁZ  
SZOLNOK**  
22 EMELET  
75 M

**TORONYHÁZ  
DEBRECEN**  
22 EMELET  
75 M

**ÚJPALOTAI  
TORONYHÁZ  
BUDAPEST**  
18 EMELET  
71 M

**TORONYHÁZ  
GYÖNGYÖS**  
20 EMELET  
70 M



**HÚSZEMELETES  
MISKOLC**  
18 EMELET  
70 M

**GARZONHÁZAK  
SALGÓTARJÁN**  
20 EMELET  
67 M

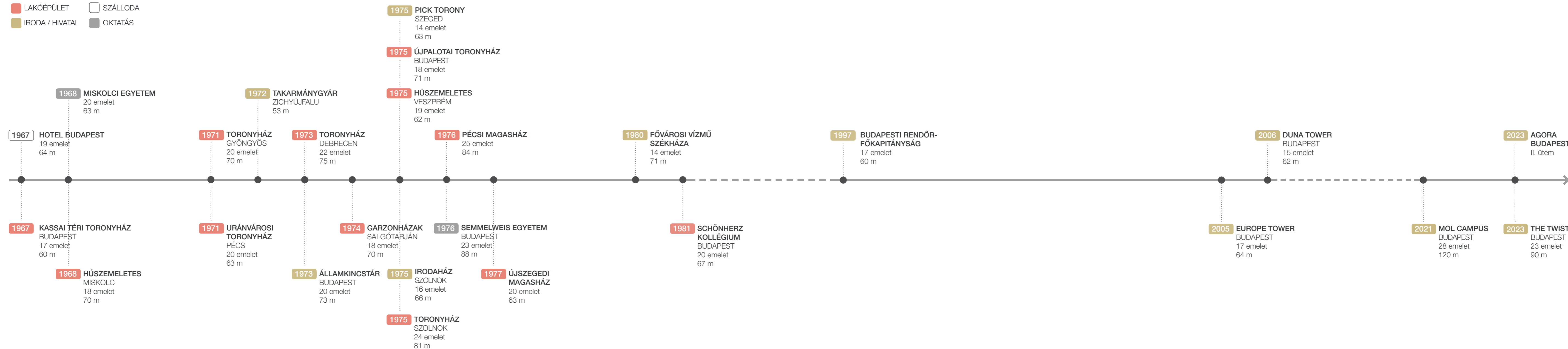
**SCHÖNHERZ  
KOLLÉGIUM  
BUDAPEST**  
20 EMELET  
67 M

**ÚJSZEGEDI  
MAGASHÁZ**  
17 EMELET  
64 M

**HÚSZEMELETES  
VESZPRÉM**  
19 EMELET  
62 M

## A MAGYARORSZÁGI MAGASHÁZAK IDŐVONALA

- LAKÓÉPÜLET
- SZÁLLODA
- OKTATÁS



## VÉLEMÉNYEK A MAGASHÁZAKRÓL

A példák megismerése után szeretnénk volna megtudni, hogy a városok hogyan vélekednek toronyházaikról, illetve hogy a helyiek és az idelátogatók hogyan viszonyulnak ezekhez a városjelképekhez.

### **Google keresés**

1. A vizsgált tény: A nagyváros nevének általános keresésére megjelenik-e olyan kép, melyen szerepel a látképet befolyásoló toronyház.
2. A vizsgált tény: A közösségi médiában hány darab képet osztanak meg a toronyház nevének hashtag-ével.
3. A vizsgált tény: Alapvetően pozitív vagy negatív felhangú cikkek jellemzik-e a toronyház nevére való keresés eredményeit.

### **Instagram keresés**

4. A vársorész vagy magasház közvélemény által formált neve

## SALGÓTARJÁN

## SALGÓTARJÁN MAGASHÁZ

## KARANCS SZÁLLÓ

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„Egy új város megteremtésének kísérlete”

„Íme 10 fantasztikus és nyomasztó magasház”

„A Karancs Szálló életveszélyessé vált”

*lechnerkozpont.hu 2017.01.17.*

*magyarnarancs.hu 2016.11.15.*

*facebook.com 2018.11.20.*

Instagram hashtag:

#salgotarjan

minden 10. képen látható a város látképe, ezek mindegyikén látható a magasház páros

#garzonház

1 db képen szerepel

A köznyelvben:

GARZONHÁZ 1

GARZONHÁZ 2

## SZOLNOK

## SZOLNOKI TORONYHÁZ

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

*nincs a belvárosra fókuszáló friss cikk*

„Se nem felhőkarcoló, se nem toronyház, csak magasház”

*blogszolnok.hu 2017.12.19.*

Instagram hashtag:

#szolnok

sem a város látképe, sem a toronyház nem szerepel a képeken

#

külön a magasháznak hashtag megnevezése nincs

A köznyelvben:

TORONYHÁZ

## GYÖNGYÖS

## GYÖNGYÖSI TORONYHÁZ

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„10 dolog, ami miatt meg kell állnod Gyöngyösön”

„Ez egy szenzáció volt akkor, alig vártuk hogy beköltözzünk”

*utisugo.hu*

*gyongyostv.hu 2016.06.20.*

Instagram hashtag:

#gyongyos

sem a város látképe, sem a toronyház nem szerepel a képeken

#

külön a magasháznak hashtag megnevezése nincs

A köznyelvben:

TORONYHÁZ

## PÉCS

## PÉCSI MAGASHÁZ

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„Pécs, a kultúra városa”

„Pécs legnagyobb szegényfoltja, egy letűnt kor szimbóluma, a szocializmus utolsó mementója”

*pecs.hu 2019.09.09.*

*origo.hu 2016.11.25.*

Instagram hashtag:

#pecs

a városi látképeken nem szerepel

#magashaz

a képek túlnyomó többségén a pécsi magasház (100+ bejegyzés)

A köznyelvben:

PÉCSI MAGASHÁZ

## MISKOLC

## MISKOLCI HÚSZEMELETES

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„Miskolc 2030: új korszakot nyit a város!”

*minap.hu 2019.06.04.*

„Arra várnak, hogy kihaljunk”

*index.hu 2019.04.30.*

Instagram hashtag:

#miskolc

a városi látképeken nem szerepel

#húszemeletes

miskolci és veszprémi húszemeletes képei vegyesen  
(100+ bejegyzés)

A köznyelvben:

HÚSZEMELETES

## VESZPRÉM

## VESZPRÉMI HÚSZEMELETES

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„A veszprémi belváros árnyékos oldala”

*veol.hu 2015.08.12.*

„Senki nem főzött otthon, itt étkeztek, ezért olyan kicsik a lakásokban lévő konyhák”

*vehir.hu 2012.12.21.*

Instagram hashtag:

#veszprém

a városi látképeken nem szerepel

#húszemeletes

főként a veszprémi húszemeletes képei  
(100+ bejegyzés)

A köznyelvben:

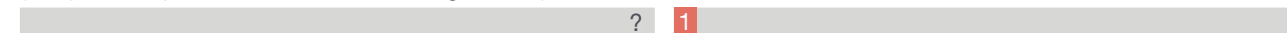
HÚSZEMELETES

## DEBRECEN

## DEBRECENI TORONYHÁZ

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„Az ipari parkot fejleszti Debrecen”

*portfolio.hu 2019.10.08.*

„A toronyház marad Debrecen legnagyobb épülete”

*index.hu 2018.03.28.*

Instagram hashtag:

#debrecen

a városi látképeken nem szerepel

#

külön a magasháznak hashtag megnevezése nincs

A köznyelvben:

TORONYHÁZ

## SZEGED

## ÚJSZEGEDI MAGASHÁZ

Képtalálatok

(hányadik képen látható először a magasház?)



Első 20 képtalálat

(hány képen látható ezek között a magasház?)



Jellemző címek

„Szegeden igény van a focira”

*szegedma.hu 2019.10.07.*

„A toronyházat és a dómot is bontanák olvasóink”

*delmagyar.hu 2017.06.17.*

Instagram hashtag:

#szeged

a városi látképeken nem szerepel

#

külön a magasháznak hashtag megnevezése nincs

A köznyelvben:

ÚJSZEGEDI TORONYHÁZ

ÚJSZEGEDI MAGASHÁZ



## ÉLET A MAGASHÁZAKBAN

az ott lakók véleménye alapján

„A bontással kapcsolatban azt gondolom, épp itt az ideje, hogy eltűn- tessék, már régóta nincs helye a városban, hiszen a jövőt kell építeni, nem a múltat kergetni.”

**Pécs**

„A 90-es években zajló privatizáció idején meggon- dolatlanul kezdték meg a lakások eladását, felhígult a lakóközösség. Egy-egy közgyűlés alkalmával zö- mében csak a régebb óta itt élők vannak jelen, mi döntünk a felmerülő kérdésekről.”

**Veszprém**

„Akkoriban nagyon örültünk, hogy itt kapunk lakást. Az viszont borzasztó volt, amikor megtudtuk a rossz hírt. Félni azonban csak a korábbi földrengéskor féltünk, meg egy hóviharban, mindkétszer kilengett az épület.”

**Pécs**

„ Gyerekként is kiváltságosnak érez- hette magát, aki ott élt, állandóan ment a suliban a versenyzés, hogy kinek az ismerőse, barátja lakik mi- nél magasabban.”

**Pécs**

„Ha jönnek hozzánk látogatók, ismerősök, rokonok, akkor általában a nagyszobában a bejárati ajtónál megállnak, kitémasztanak két oldalra és azt mondják, hogy hú de maga- san vagyunk, hú de messzire ellátni, a másik az, hogy hú de meleg van itt”

**Gyöngyös**

Tóth Jánosné ötven éve lakik itt. Annak ellenére nem szívesen költözne ki, hogy az utóbbi években na- gyon megváltozott a szomszédsága.

„Régen bezzeg olyan közösség volt, hogy azért haragudtak meg, ha nem rájuk hagytam a kutyát, hanem elvittem valahova máshová. Figyeltünk egy- másra. És mindig kinéztünk, ha mozgás volt”

**Miskolc**

A kiköltöztetést is emeletenként bo- nyolították le, és az alsó szinteken kezdték. „Amikor már csak az utolsó három szint volt hátra, és alatta üre- sen kongott minden, na, az félelme- tes volt. Akkor már nagyon rosszul érezted magad”

**Pécs**

„Akik abban az épületben laktak, laknak szeretnek ott élni, de már sem műszaki, sem energetikai, sem esztétikai szempontból nem felel meg a mai elvárá- soknak, ezért kell foglalkozni az épület nagy felújítá- sával. Sokan mondtak véleményt. Megoszlott, van- nak, akik örülnek, vannak, akik azt mondják, hogy teljesen felesleges, és le kellene bontani az épületet.”

**Veszprém**

„Még a nyár folyamán szeretnénk elkezdni a felújítást, az az igazság még egy telet nehezen bírunk ki. Itt beáznak, penészesednek a lakások, tehát a bur- kolatot mindenképpen meg kéne csinálni.”

**Veszprém**

„Ez Veszprém város egyik ikonikus épülete. Azt szokták mondani erre az épületre, hogy ez olyan, mint egy felkiáltójel, ilyen épületet nem szabad építeni.”

**Veszprém**

„Pedig milyen szép bérház volt ez valamikor! A '60-as években adták át, mi 45 évvel ezelőtt költöztünk ide. Akkor nagyon jó lakóközösség jellemezte a házat. Ma pedig? Hát igencsak zajos az élet”

**Miskolc**

“Először az Iskola útra költöztettek bennünket, ameddig a toronyház fel nem épült. Mi ezt nagyon vártuk, megmondom őszintén, mert családdal gye- rekekkel, két gyerekkel jöttem én is. Borzasztóan kíváncsiak voltunk. Mi már a két-három év alatt is figyeltük, ahogy épül. Eljöttünk ide sétálni, mert ez egy szenzáció volt, ahogy ez beindult.”

**Gyöngyös**



FÜRDŐSZOBAI CSEMPE  
A VESZPRÉMI  
HÚSZEMELETESBEN

FORRÁS: VESZPRÉMI  
KALEIDOSZKÓP II: VÁSÁRÁLLÁS

KARIKATÚRA EGY  
KORABELI MEGYEI  
NAPILAPBAN

FORRÁS: BLOGSZOLNOK.HU

#### MEGÁLLAPÍTÁSOK:

- a városok látképében általában nem szerepelnek a magasházak
- a magasházak a városképben szinte kivétel nélkül a legmagasabb épített elemek
- alapvetően negatív jövőképű cikkek jellemzik a magasházakat jelenleg
- kezdetben mindenki vágyott a magasházakba költözni, mostanra egyáltalán nem tekinthető kiváltságnak
- nem jellemző, hogy az emberek az épülettel fényképezkednek
- a legjobban ismert és posztolt magasház a pécsi
- általában a bontástól a felújításon át, a teljes átépítésig mindenféle jövőkép megjelenik a magasházakkal kapcsolatban
- csak a pécsi magasház nem (volt) lakott
- a húszemeletesben egy jelenleg hirdetett 53 m<sup>2</sup>-es lakás ára 9,9 millió Ft
- a magasházak mindegyikének terveihez tartozik legalább a teletömböt érintő városfejlesztési terv is

## KÜLFÖLDI PÉLDÁK

A külföldi példák keresésénél felállítottunk egy szempontrendszert, hiszen a magyarországi nagyvárosok példája általánosnak tekinthető országos viszonylatban, viszont minden ilyen belvárosi helyzet a maga komplexitásában és sajátosságaiban különbözik a másiktól, így részleteiben vizsgálva kell eljutni a problémák teljességének kezeléséhez. Ez alapján állítottuk fel a szempontrendszert, melyek csak adott helyzetekre és problémákra reagálnak.

Kerestünk azonos korban, vagy hasonló építési technológiával épült épületek felújítási eredményeit, revitalizációs javaslatait és az ezekből megvalósult példákat is. Fontos volt, hogy ezek a lakók véleményét is figyelembe véve, akár velük közösen és őket összehangoló, közösségformáló módon terveződjenek. A kisebb léptékű, apró beavatkozásokon át, a nagyobb, teljes koncepciót újraértelmező példákat is megvizsgáltuk. Kerestünk ma épülő magasházakat, kezdetben vegyes funkcióval, később szűkítve a kört lakóközösséget létrehozó példákra.

Ezekből emeltünk ki 6 olyat, amelyek közvetlenül és közvetett módon is hatással voltak ránk a koncepció alkotásnál.



### GRAND PARC BORDEAUX

Bordeaux,  
Franciaország  
Lacaton & Vassal  
architectes

A 3 tömbházat felújító projekt a lebontás helyett az átalakítást fogalmazta meg célként. A megújult épület minden lakás számára új tér- és életminőséget biztosít. A tervezés alapját egy pontos felmérés képezte, melyben felmérték azokat a funkciókat, tulajdonságokat, melyeket meg kell tartani és azokat az igényeket, amelyek hiányoznak. Ennek eredményeként az épület egy külső télikerttel és egy erkéllyel bővült, így minden lakás nagyobb teret és természetes fényt kapott. A meglévő kicsi, parapetes ablakokat felváltották a télikertbe vezető nagy üvegezett tolóajtók. A mobilitást és a használhatóságot segítette az így megnövekedett belső tér.

**KULCSSZAVAK:** életminőség, meg kell tartani, hiányzó funkciók, télikert, erkély, nagy üvegfelület, természetes fény, mobilitás, használhatóság



### RIMASZOMBATI PANELFELÚJÍTÁS

A klasszikus többszintes panelházak problémájára reagálva született meg a terv a rimaszombati 8 emeletes épület rehabilitálására. Az épület jellege megmaradt, kisebb apró beavatkozásokkal igyekeztek újra vonzóvá tenni az életet a magasházban. A földszinten található tárolóhelyiségeket felváltották a különféle szolgáltatások, amelyek a lakók kiszolgálására hivatottak – kávézó, edzőterem, szauna, ez mind egy külső teraszhoz kapcsolódik. A megújult, függesztett acél erkélyekkel dekorált épület egyszerű és kompakt, ami egyedi eleganciát kölcsönöz neki. Alaprajzilag is hozzányúltak az épülethez, mivel 4 lakás helyett csak 3 lakást helyeztek el egy-egy szintre. A tetőn pedig két hatalmas penthouse lakást alakítottak ki, amelyek csodás kilátással rendelkeznek.

**KULCSSZAVAK:** apró beavatkozások, közösség, erkély

Rimaszombat,  
Szlovákia  
Gutgut Architects



### CPH COMMON HOUSE

Koppenhága, Dánia  
Lendager Group és a  
TREDJE NATUR

Az új kereskedelmi és lakóépület koncepciója az újrahasznosítás fogalmakörén alapul. A tervezőcsoport becslései szerint ugyanis az épület megépítéséhez közel 18 000 tonna újrahasznosított hulladékot fognak felhasználni. A környezetvédelmi szempontok az anyagválasztáson keresztül az épület formáját is befolyásolták. Az épület formája ötvözi az udvar és a magasház fogalmát úgy, hogy a 75 méter magas saroktoronyt folyamatosan leosztja teraszos szárnyakkal, melyek központi udvarokat, erkélyeket képeznek a lakók számára.

**KULCSSZAVAK:** újrahasznosítás, környezetvédelem, udvar, torony, terasz



### SÃO PAULO CULTURAL COMPLEX LUZ

A Luz kulturális komplexum egy nagy építészeti és városszervezési projekt része, melynek célja a városrész fellendítése és vonzóbbá tétele az oktatás, a kultúra és különböző művészeti irányzatok együttes bevonásával. A térszervezés alapja az utca, a raszter, a tér és a kapcsolat újragondolása. Egy klasszikus átmeneti tér, mely különböző kulturális funkciókat szabadon kapcsol össze. A lemezek és dobozok között kialakított zöldterületek és a burjánzó növényzet összekapcsolja a belvárosias környezetet a természettel.

São Paulo, Brazília  
Herzog & de Meuron

**KULCSSZAVAK:** utca, rács, tér, köztér, háló, szövet, kapcsolat, átmeneti tér



### ZAASTAD CULTURAL CLUSTER

Zaanstad, Hollandia  
MVRDV

Az épület a város főterén található nagyvárosi nappali. Különböző funkciók találhatók az épület kontúrján belül, melyek mint színes dobozok jelennek meg a térben. A vizualitás, a felismerhetőség volt a cél. A legnagyobb 'nappalszoba' - a Zaan - egy városi méretű teret foglal magába, melyben a látogatók felkereshetik a fontos intézményeket, intézhetik ügyeiket, eltölthetik itt pihenő- vagy várakozóidejüket. Fontos találkozási pont, melyben éttermek és boltok is várják az ideérkezőket.

**KULCSSZAVAK:** nagyvárosi nappali, színes dobozok, vizualitás, pihenőidő, énidő, várakozás, találkozási pont



### VIETTEL ACADEMY EDUCATION CENTRE

Az oktatási komplexum izolált kis faluként jelenik meg a városszövetben. Az épületek legmeghatározóbb eleme a kisméretű téglaburkolat. az így kialakult tömböket egy vékony acéllábakon álló födémperem tartja össze és árnyékolja. Az oktatási egységek kiegészülnek egyéb közösségi funkciókkal is, mint a könyvtár vagy a mozi, így behúzza az épületegyüttest a város életébe. A tömegek között kialakuló átmeneti, fedett-nyitott zónák hűvös, békés és zöld tereket alkotva biztosítanak közös és privát zónákat a tanuláshoz.

**KULCSSZAVAK:** kis falu, közösségi funkció, fedett-nyitott zóna, zöld terek

Hanoi, Vietnam  
Vo Trong Nghia  
Architects

## ELSŐ SZCENÁRIÓK

A magyarországi példák után szerettünk volna pontos képet kapni arról, hogy a jelenben mit gondolnak a Veszprémben élők a város látképében megjelenő, jól megszokott ám megosztó Húszemeletesről. Szcenáriókat alkottunk az ikonikus épületről és megosztva azt a közösségi oldalakon, arra ösztönöztük, főként a veszprémi kötődésű embereket, hogy formáljanak véleményt ezekről úgy, mintha az a maga valóságában történne.

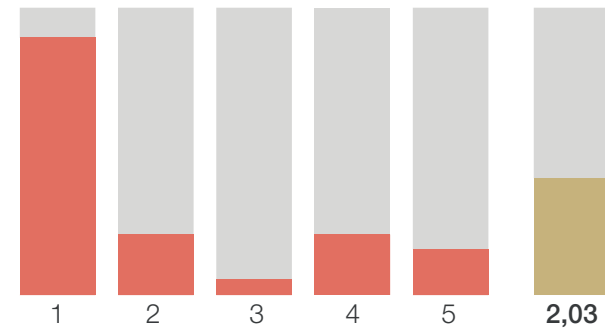
Ezek a következők:

<b>#tízemeletesek</b>	3 kisebb, 10 emelet magas magasház
<b>#nincshúszemeletes</b>	lebontott magasház
<b>#negyvenemeletes</b>	1, az eredetinél 20 szinttel magasabb magasház
<b>#zöldhúszemeletes</b>	az eredeti magasház növényfallal
<b>#uborka</b>	új koncepciójú városi jelkép
<b>#tízemeletes</b>	1 kisebb, 10 emelet magas magasház
<b>#húszemeletesek</b>	+1, az eredeti magasház és ikertestvére

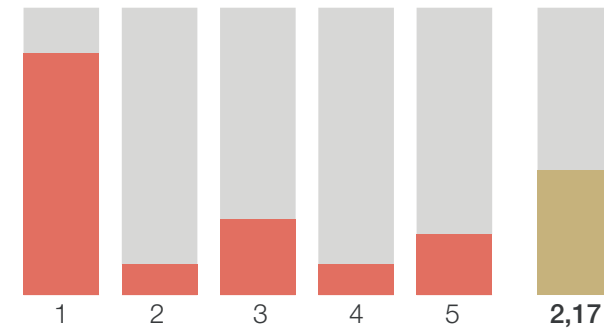
A vélemények kifejezése 3 féle módon történhetett.

1. Lehetett osztályozni tetszés szerint egy ötös skálán, ahol az 5-össel a nagyon tetsző, az 1-es-sel a legkevésbé tetsző scenáriót lehetett illetni.
2. A második lehetőség egy reakció volt, melyet a jövőképekre adhattak a válaszolók. Ennek lehetőségei egy jól ismert közösségi oldal alapján: tetszik, nem tetszik, vicces, hűha, dühítő, szomorú
3. Ezekon felül megadtuk a hozzászólás nyilvános és privát lehetőségét is. Ezekből a hozzászólásokból emeltünk ki néhányat.

### TÍZEMELETES

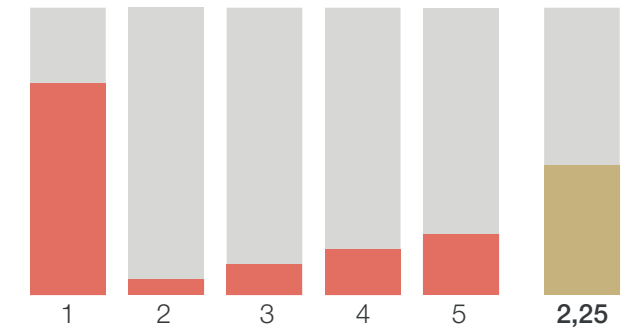


### NEGYVENEMELETES



„3 db kisemeletest nem szeretnék és a zöld sem tetszik, mert az nem lesz egész évben zöld. A kúp alakú épület sem jön be nekem. Az egy magas, az szerintem menő lenne, de a régit bontsák le és valami szép üvegborítást kérnék, ha lehet!”

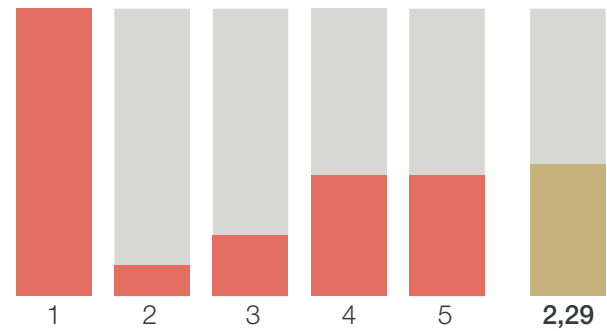
### KÉT HÚSZEMELETES



„Épp a múlt héten fényképeztem végig a várost a vártól a belvárosig. A 20 emeletes nagyon meghatározója a városképnek. Amikor először jártam a várost végig autóval, - eltévedtem. A 20 emeletes adott támpontot az eligazodáshoz. Kell a városképhez, de többet nem szeretnék látni!”

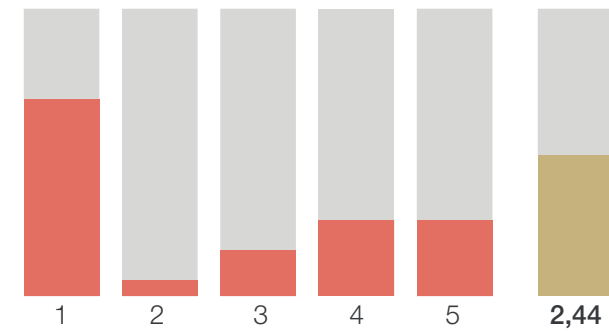


### TÖBB TÍZEMELETES



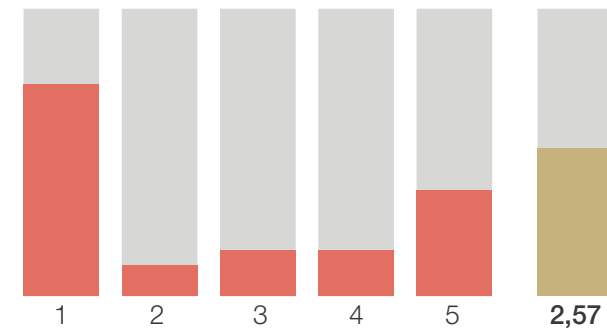
„Mint ottani lakos felmerült bennem ez a kérdés. A plusz épületek minek a helyére épülnének? Mert ha szeretem azt az épületet akkor alá fogom írni a tiltakozó petíciót, hogy le ne bontsák.”

### NINCS HÚSZEMELETES



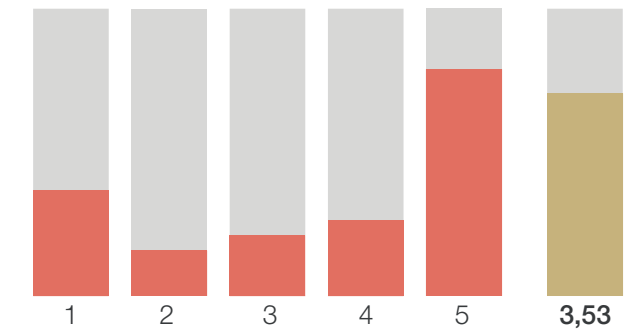
„A legjobb megoldás szerintem a Húszemeletes felújítása lenne, kívülről mindenképp, főleg a burkolati elemek. Lebontani nem kéne mert a város jelképe, zöldesíteni csak fotóról mutatós, de a valóságban ki tudná azt rendben tartani?! A tojás alak maradjon meg Londonnak, nem idomul a város környezetéhez.”

### „VESZPRÉMI UBORKA”



„Szerintem nem lebontani vagy nagyon átvariálni kellene, csak simán felújítani, hogy modernebbnek látszódjon (de azért nem uborka szinten).”

### ZÖLD HÚSZEMELETES



„A zöld a nyerő!”

## FUNKCIÓK VIZSGÁLATA

A vizsgálat alapját a helyszínen megjelenő funkciók és ezek térbeli eloszlása jelentette. A funkciókat csoportokra bontottuk és egységeket képeztünk hozzájuk. Így alakult ki 5 funkciócsoport: szolgáltatás, kereskedelem, vendéglátás, hivatal/iroda és a lakó funkció.

Az egyes csoportokba az alábbi konkrét funkciók tartoznak bele:

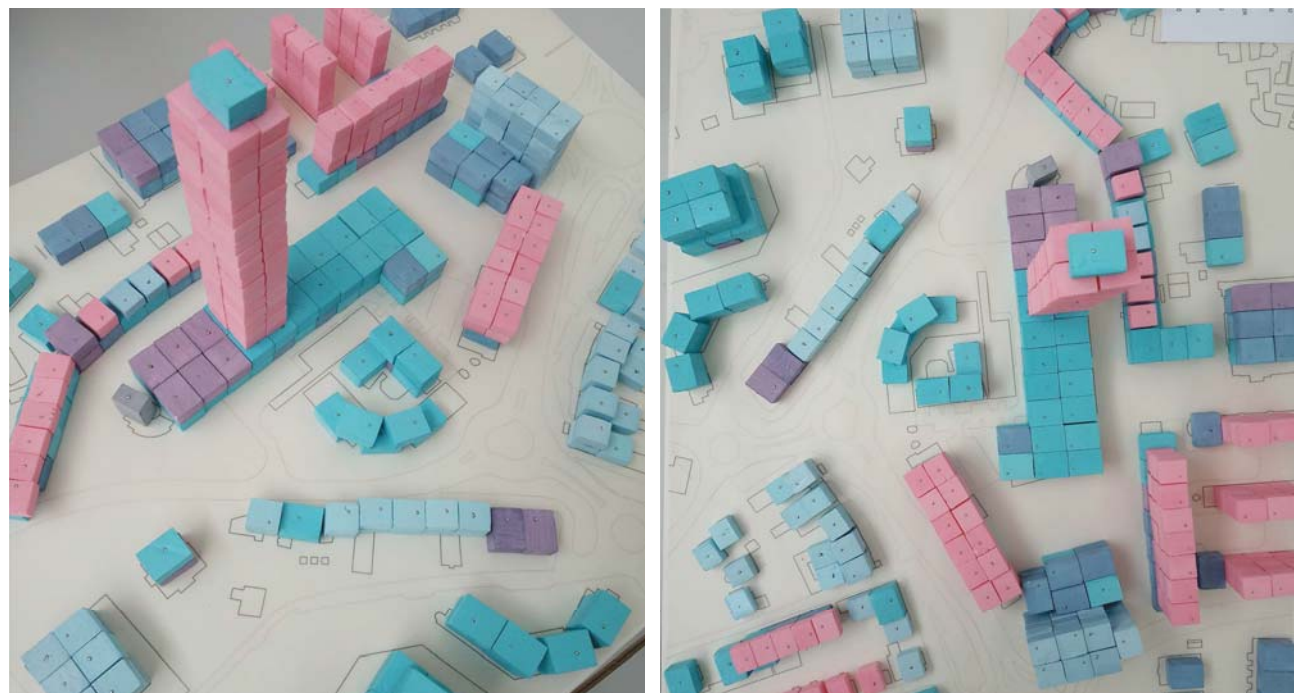
**Szolgáltatás:** posta, szabó, gyógyszertár, varrónő, fodrász, E.ON, edzőterem, bank, halláscentrum, ingatlanos, számítógép szerviz, mobiltelefon szerviz, manikűrös, pedikűrös, autósiskola, telefonszolgáltatók, pénzváltó, optika

**Kereskedelem:** babaruha bolt, illatszer, drogéria, élelmiszerbolt, biobolt, táskás, ruhabolt, használtruha bolt, hobbibolt, cipőbolt, bőrdíszmű, kínai, háziállatok boltja, party-kellékes bolt, háztartási bolt, ékszerbolt, írószer

**Vendéglátás:** étterem, teaház, cukrászda, kocsmá, kávézó, pub, fagyizó, pékség

**Hivatal/iroda:** hirdetőiroda, cégek irodái, bankok irodái, minden egyéb csak nappali tartózkodású kereskedelmi és szolgáltató funkcióval nem rendelkező helyiség.

**Lakófunkció:** a klasszikus értelemben vett nappali és éjszakai tartózkodásra és aktív pihenésre alkalmas lakókörnyezet.



TÉRDIAGRAM FUNKCIÓK A TÖMBBEN Vizsgáltuk az adott funkciók kihasználtságát is a megfelelő kategóriák tükrében.

#### JELMAGYARÁZAT

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>	kereskedelem
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span>	vendéglátás
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:teal; border:1px solid black;"></span>	szolgáltatás
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span>	lakó
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span>	iroda / hivatal

- szolgáltatás: nem kihasznált
- kereskedelem: kihasznált
- vendéglátás: közepesen kihasznált
- hivatal/iroda: nem kihasznált
- lakó funkció: teljesen kihasznált

#### KÖVETKEZTETÉSEK, OKOK:

A lakó funkció kihasználtsága és a lakásokra való általános kereslet tükrében azt mondhatjuk, hogy lenne igény a funkció további bővítésére a helyszín környezetében. A meglévő szolgáltatások használata közepes, ezeken kívül sok kiadó helyiség található a Lepény területén is. Ennek oka valószínűleg az a kettősség, melyet a Kossuth utca, és a Lepényben ezzel párhuzamosan található emeleti vonal széles, ám sötét és nyomasztó mivolta adja. Az így kialakult öngerjesztő



folyamat az, melynek lenyomatát láthatjuk a Lepény kihasználtságában. A közfor-  
galom előnyben részesíti a 70-es években ideálként megfogalmazott koncepció  
(miszerint az Lepényből kilépés nélkül elérhető a szolgáltatások java) ellenére a  
szabad térbe való kijutás lehetőségét. Ebből következik, hogy egyre kevesebb  
szolgáltatás és kereskedelmi funkció tud megélni a tömbben. Ezen anomália fel-  
oldása megoldást jelenthet a tömb kihasználtságára és megítélésére nézve is.  
Az országos képet vizsgálva az iroda/hivatal funkció egyre inkább a magashá-  
zakba helyeződik át. A veszprémi belváros üres irodáinak száma majdnem eléri a  
kihasznált irodák számát. A lehetséges okok között szerepelhet a meglévő iroda-  
házakkal kapcsolatos negatív összkép, de sok esetben egyszerűbb építészeti  
problémák is fellelhetőek, mint például a hangsúlytalan bejárat vagy a külső hom-  
lokzati megjelenés is. A Lepény „visszahívása” a közéletbe, megoldást jelenthet a  
funkciók kiegyenlítésére és lehetőséget adhat újak megjelenésére is.

KIHASZNÁLATLAN FUNKCIÓK A TÖMBBEN

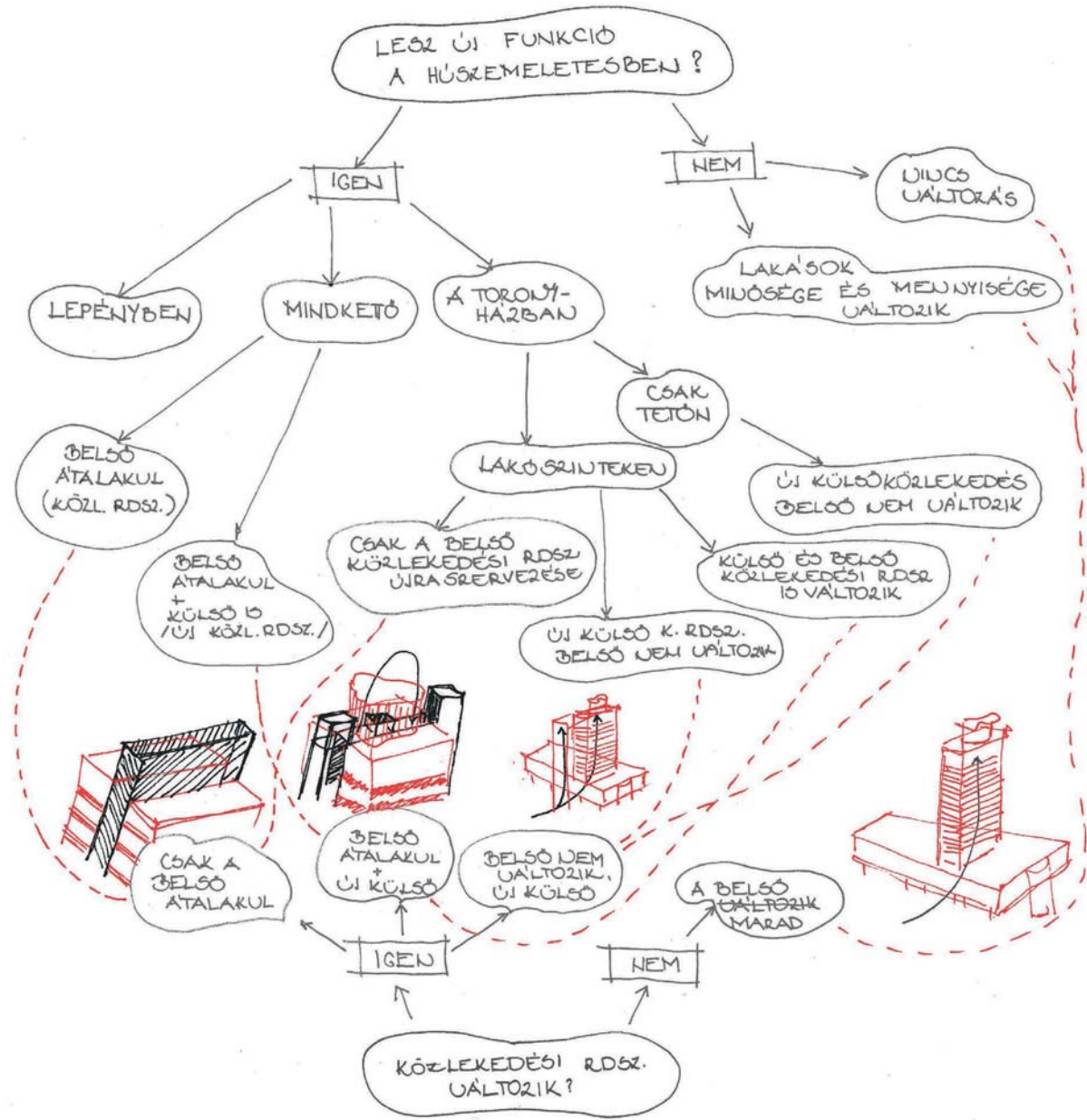
## ÉPÍTÉSZETI CÉLKITŰZÉSEK, TERVEZÉSI PROGRAM

A funkciók feltárását, a példák megismerését és az első jövőképek megalkotását követően pontosítani szerettük volna az igényeket. Ebbe szorosan belekapcsoltuk azokat a véleményeket is, melyeket a közösségi média felületén megosztott eltúlzott jövőképekre szöveges formátumban kaptunk. Így alakult ki több szempontrendszer, melynek jövőbeli alakulását fontosnak és meghatározónak véltünk a veszprémi belváros szempontjából.

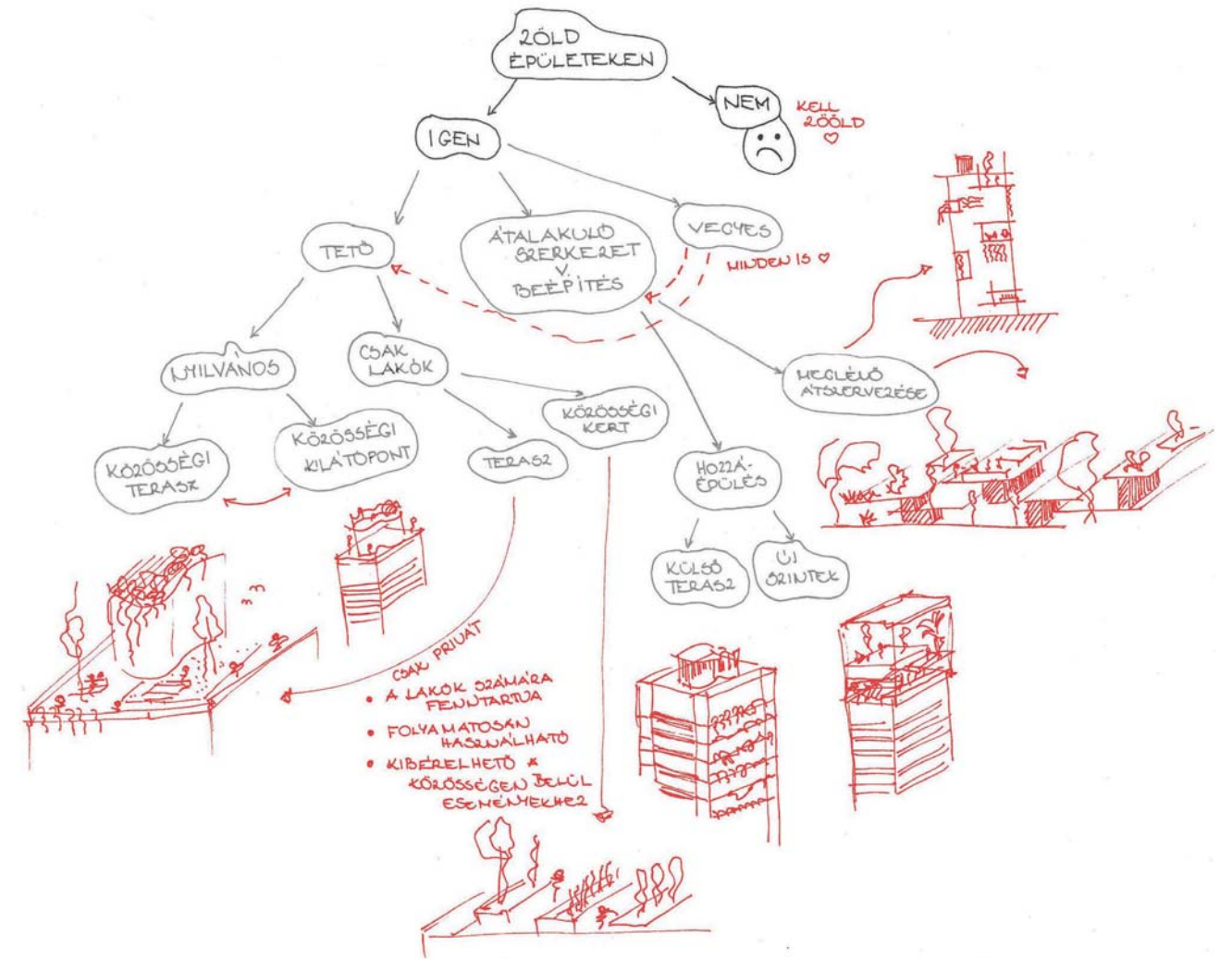
Próbáltunk minden lehetőséget felkutatni e szempontok alapján és vizsgálni azok megvalósíthatóságát. Ezután a pontos problématerkép felállítása volt a cél. A két kutatási rendszer eredményére alapozva alkottuk meg a koncepciót.



# LESZ-E ÚJ FUNKCIÓ A HÚSZEMELETESBEN?



# LESZ-E ZÖLD AZ ÉPÜLETEKEN?



# TERVEZÉSI PROGRAM



## Húszemeletes

az eredeti épület megtartása és a ház működését segítő exoskeleton

### lakóknak

- új minőségű lakások
- közösségi terek
- zöld

### mindenkinek

- étterem (felső szint)
- konditerem (pince)
- ezeket összekapcsoló infópont (földszint)

## Lepény

- megnyitás, kapcsolat a Kossuth utcával
- kihasznált funkciók (pl. menza) megtartása
- zöld

## KÖZELÍTÉS

FEJLESZTÉSI JAVASLAT A TELEKTÖMBRE

ezek pontosítása, összeolvasztása

3 SZCENÁRIÓ KIVÁLASZTÁSA

## A LEPÉNYÉPÜLET PROBLÉMARENDSZERE:

A lépényépület tervezésének egyik alapgondolata szerint, a modern városi lakosság a hétköznapokban épületen belül, „kényelmes” körülmények között intézheti ügyeit, anélkül, hogy ehhez el kellene hagynia a lakóhelyét. Így alakult ki a szolgáltatásokat, kereskedelmi funkciókat is ellátó lépényépületből kinövő Húszemeletes lakótorony. A tapasztalat szerint viszont ez a gondolat (már) nem egyezik meg a mai kor emberének igényrendszerével, így az épület használata nem arányos annak alapterületével, az emberek előnyben részesítik a kültéri helyzetből megközelíthető közfunkciókat.

### **Párhuzamosság**

Az épület közlekedési rendszere párhuzamos a Kossuth Lajos utcával, így ez egyfajta ellentmondás mind építészeti mind pedig használati szempontból.

Az épületben lévő közfunkciókat az emberek igyekeznek a lehetőségekhez képest leginkább kültérből megközelíteni, így az épület közlekedői is túlméretezettek számítanak.

### **Fény**

A nagy alapterület és a középre koncepcionált közlekedők, a felülvilágítók ellenére sem adnak elegendő mennyiségű fényt a közös használatú terekbe.

A tér így sötét és nyomott hatást kelt, nem szimpatikus élmény az emberi tényezőket figyelembe véve.

### **Kihasználatlanság**

A fent említett problémák kiegészülnek túlméretezett terekkel, magas bérleti költségekkel és kevés látogatottsággal.

### **Zöld**

Népesség- és folyamatos épületállomány növekedés jellemzi Veszprémet. A zöldfelületek aránya az igyekezetek ellenére is csökken, melyben fontos szerepe van a sűrűsödő városi szövetnek is.

## A LAKÓHÁZ PROBLÉMARENDSZERE:

### **Biztonság**

A jelenlegi „menekülésre” szolgáló lépcsőtér kialakítása nem teszi lehetővé az épület teljes kiürítését a mai tűzvédelmi előírások szerint. A „füstmentes” lépcsőház gyakorlatilag életveszélyesnek tekinthető, belmagassága és elhasználódott lépcsőfokai miatt is, egy esetleges pánikhelyzet esetén.

### **Közlekedőmag**

A 18 szintes lakótorony belső zárt közlekedési maggal rendelkezik, melynek belmagassága 2,35 méter. A 2 lépcsőházat és 3 liftet magába foglaló zóna jelenleg csak mesterséges megvilágítást kap.

### **Elavult szerkezeti és gépészeti rendszer**

A homlokzati nyílászárók korszerűsítése a közelmúltban megtörténtek, azonban a parapetfalak és a födémek jelenleg teljesen hőszigetetlenek.

A fűtési rendszer a 70-es évek óta nem változott. A bejárat feletti légbefúvókkal csak fűteni lehet a lakásokat. Az elfogadható mértékű víznyomást a felsőbb lakásokban az épület tetején elhelyezett víztározóval oldják meg jelenleg, mely a mai higiéniai követelményeknek már nem felel meg.

### **Zöld**

A jelenlegi lakózóna a nyílászárókon kívül nincs kapcsolatban a természettel közvetlen és közvetett formában sem.



## TOVÁBBLÉPÉS, ÚJ FORGATÓKÖNYVEK

A tervezés további részében elsősorban a Húszemeletesre és a hozzá kapcsolódó Lepényre koncentráltunk. A magasház hőtechnikailag már elavulttá vált, és a homlokzatburkolat is sérült az évek során. A megoldandó problémák közé soroltuk még a nyomott, sötét közlekedőket, és a menekülő lépcső kérdését.

Ezentúl különböző fejlesztési javaslatokat vetettünk fel a Kossuth utca fontosabb épületeire vonatkozóan. Ezek a két központi épületen kívül

- az egykori MSZMP székház, ami ma irodaházként működik
- a Bástya áruház
- a jelenleg munkásszállóként funkcionáló Veszprém Hotel.

Ezek lehetséges bővítéseit és az egymásra való hatását vizsgáltuk, három scenárió formájában.



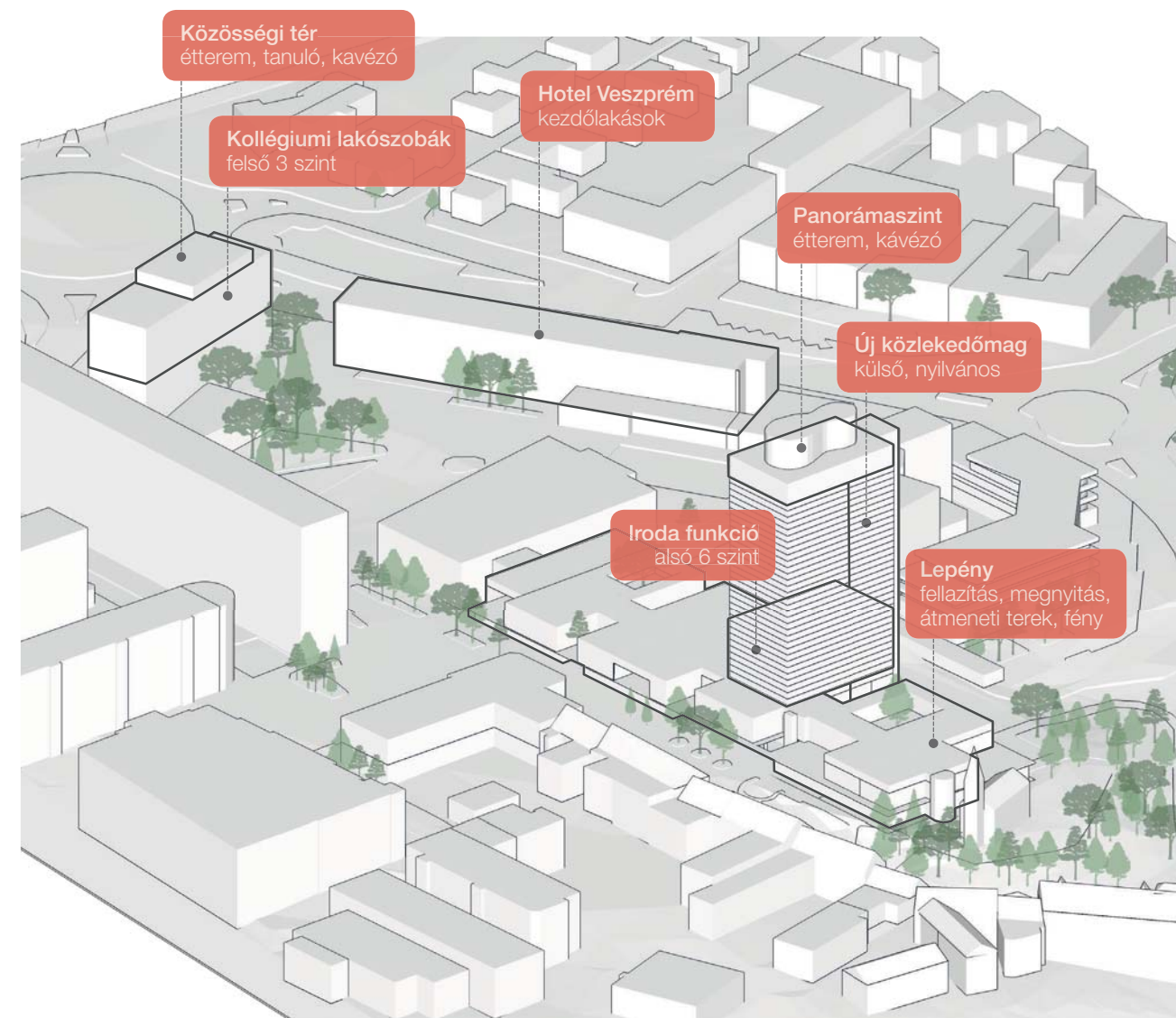
**TÉRDIAGRAM**  
FUNKCIÓK A TÖMBBEN

**JELMAGYARÁZAT**

- kereskedelem
- vendéglátás
- szolgáltatás
- lakó
- iroda / hivatal

A lakásigényre reagálva a Veszprém Hotel épületében fiatalok részére helyeztünk el kezdőlakásokat. Az egykori MSZMP székházat kollégiummá alakítottuk át a veszprémi egyetem diákjai számára. A mostani 5 szintre további 3 emelet került, a legfelső éttermet, kávézót és egyéb közösségi tereket foglal magában. Az innen kikerülő iroda funkciót a Húszemeletes alsó 6 szintjén adtuk vissza.

A Húszemeletes tetején eredetileg egy étterem működött, jelenleg a Méz Rádió található ezen a szinten. A fejlesztés során szerettük volna ezt az egykori funkciót visszahozni a magasház életébe. Az új étterem bárki számára látogatható, így egy külső, nyilvános közlekedőmagot kapcsoltunk az épülethez. Ez egy menekülő lépcsőt és egy panorámaliftet foglal magába. A Lepényt átriumokkal, átmeneti terekkel lazítottuk fel.



**Közösségi tér**  
étterem, tanuló, kávézó

**Kollégiumi lakószobák**  
felső 3 szint

**Hotel Veszprém**  
kezdőlakások

**Panorámaszint**  
étterem, kávézó

**Új közlekedőmag**  
külső, nyilvános

**Iroda funkció**  
alsó 6 szint

**Lepény**  
fellazítás, megnyitás,  
átmeneti terek, fény

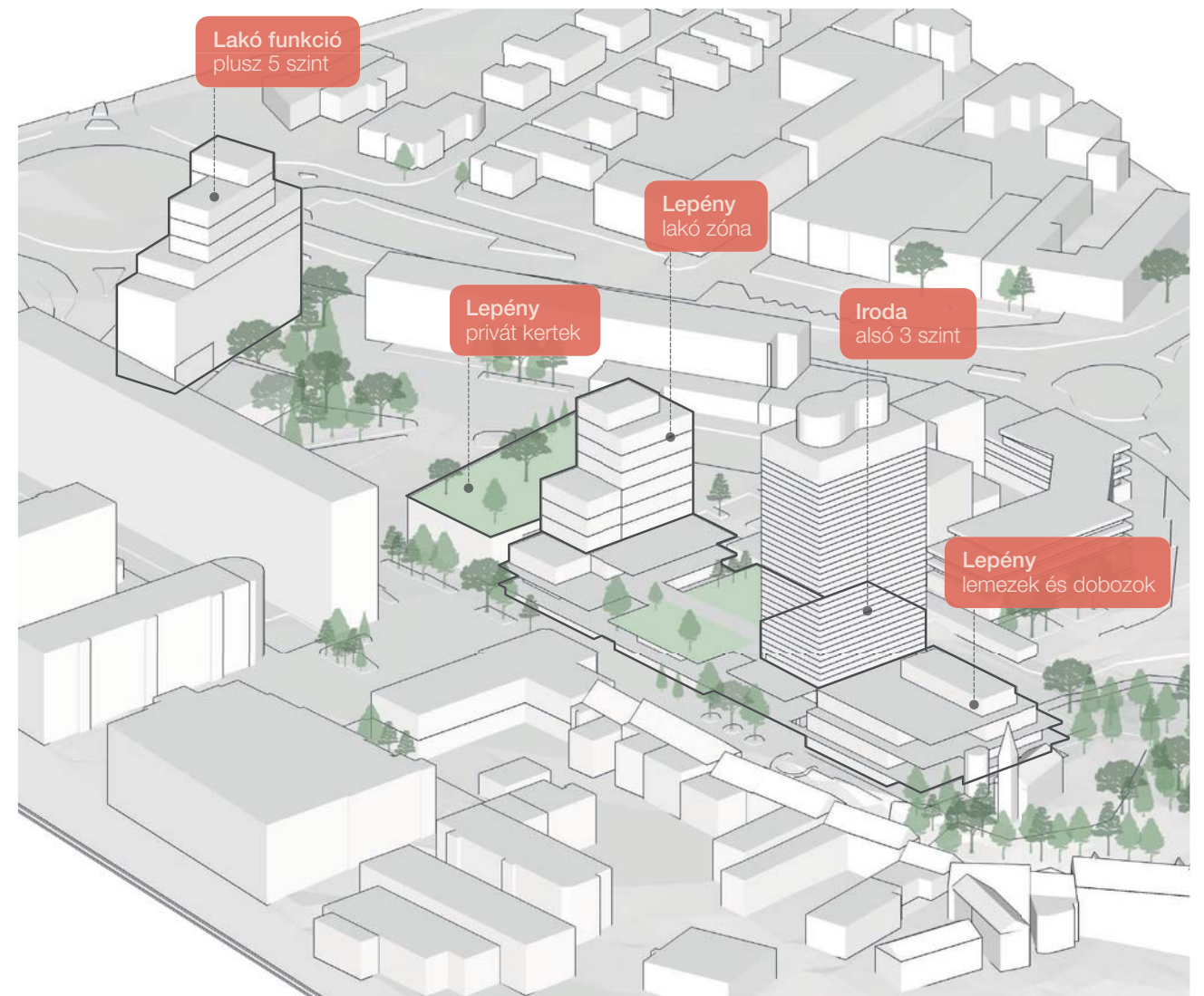


**TÉRDIAGRAM**  
FUNKCIÓK A TÖMBBEN

**JELMAGYARÁZAT**

- kereskedelem
- vendéglátás
- szolgáltatás
- lakó
- iroda / hivatal

A második scenárióban a Lepényt oszlopokra és födémekre bontottuk vissza. Az így megnyílt szinteken a funkciók elszórt üvegdobozokban kaptak helyet: különböző szolgáltatások, üzlethelyiségek és vendéglátó egységek. A Bástya áruház felőli oldalon lakózónát alakítottunk ki, ahol nagyrészt 1,5-2 szobás lakások kaptak helyet. Az áruház tetejére a lakók által használható privát kertek kerültek. A lakó funkció további bővítése a volt pártház épületében valósult meg. Az iroda-funkciót a Húszemeletes alsó 3 szintjére helyeztük át.





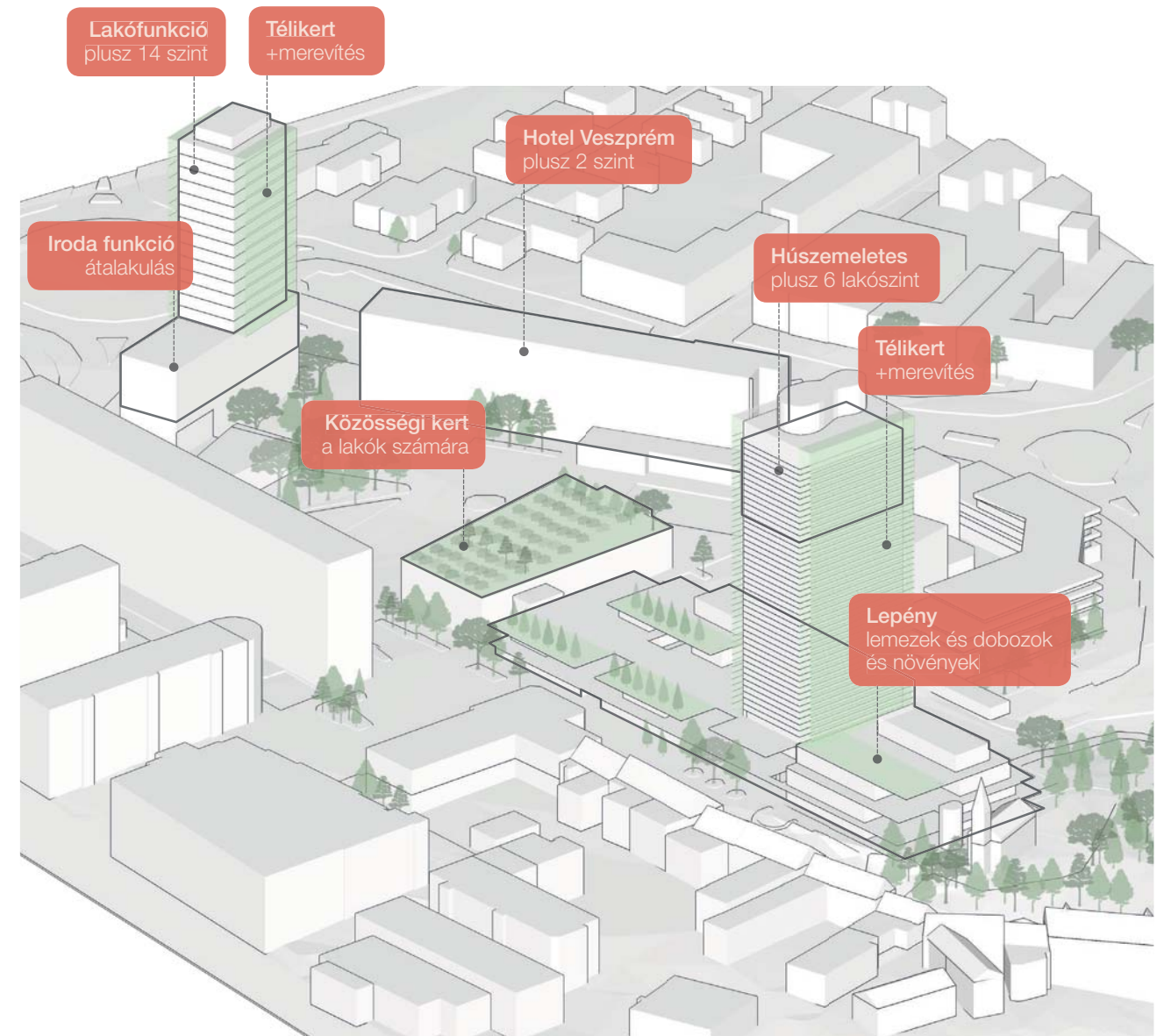
**TÉRDIAGRAM**  
FUNKCIÓK A TÖMBBEN

**JELMAGYARÁZAT**

- kereskedelem
- vendéglátás
- szolgáltatás
- lakó
- iroda / hivatal

A harmadik forgatókönyvben a lemezekből és dobozokból álló Lepény zöldtetőkkel egészült ki. A Bástya áruház tetején közösségi kertet nyitottunk a tömb lakói számára. A Húszemeletes hőtechnikai problémáira reagálva a keleti és a nyugati oldalon télikertekkel egészítettük ki az épületet, melyek pufferzónaként működnek.

A növekvő lakásigényből kiindulva a magasházra további 6 szintet építettünk, ahol változó alaprajzú, a meglévőktől eltérő minőségű lakások alakíthatóak ki. Az egykori pártház épületében megtartottuk az iroda funkciót. Az épület bővítéseként a Húszemeletes „testvérét”, egy kisebb toronyházat helyeztünk el, amiben 14 szinten elsősorban 2-3 szobás lakásokat alakítottunk ki. A Veszprém Hotel visszakapta eredeti szálloda funkcióját, és 2 szinttel bővült.



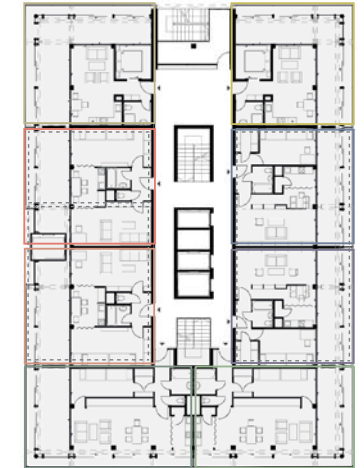
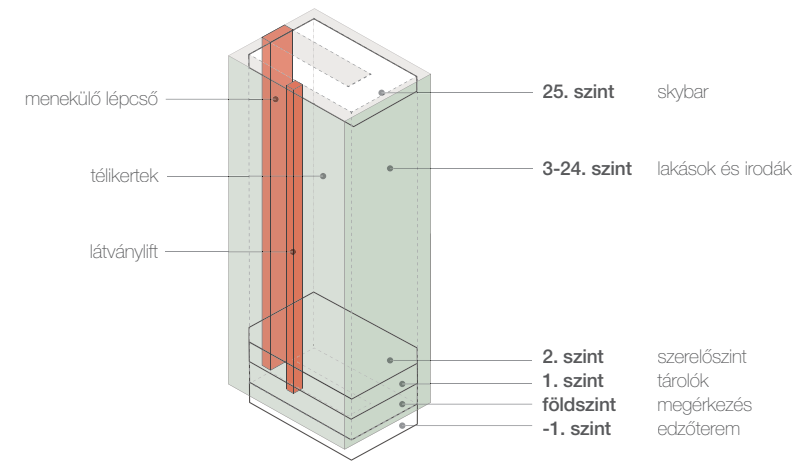
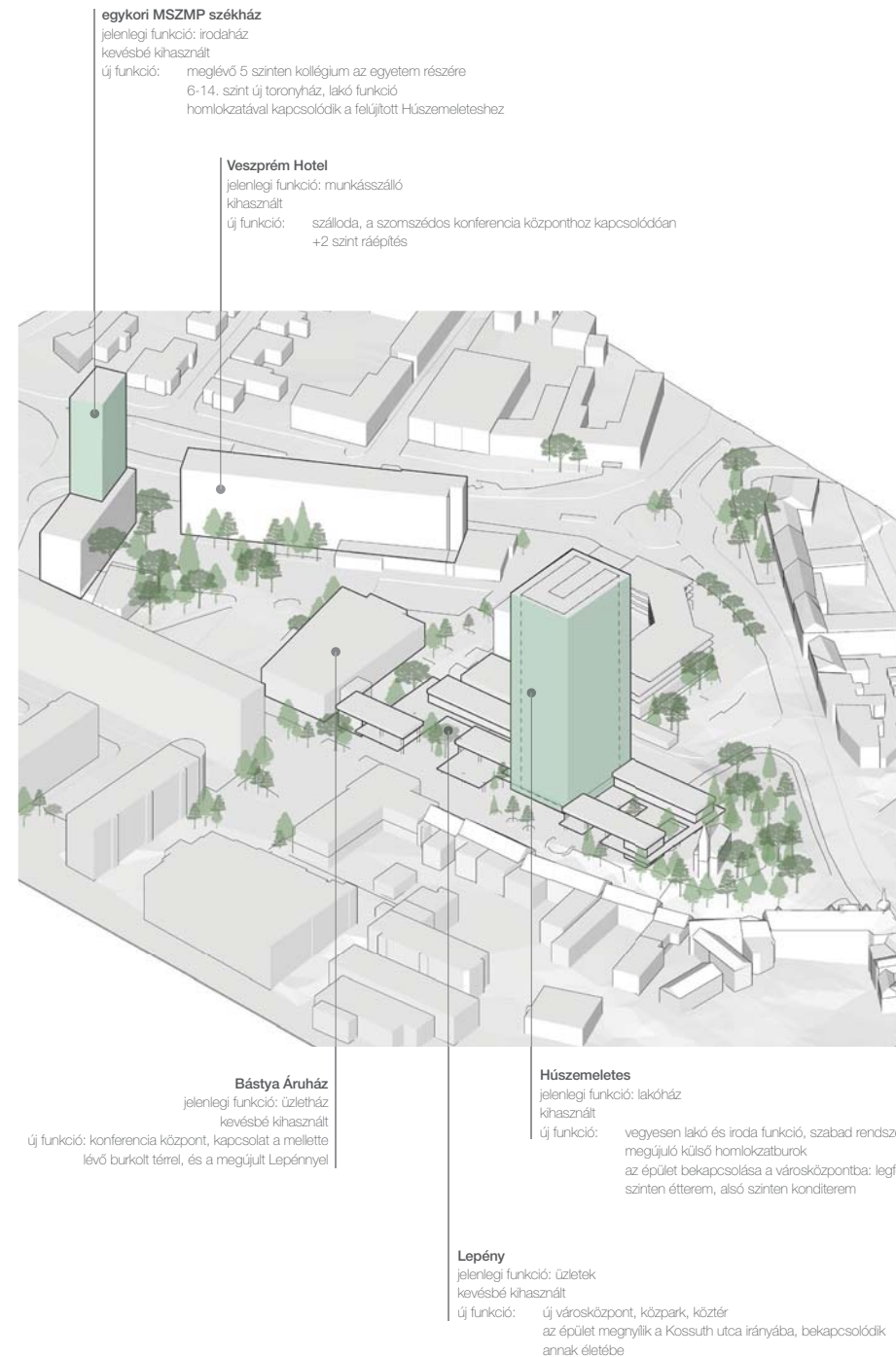
## EXOSKELETON

A 3 scenáriót továbbgondolva, és azokat egyesítve alakítottuk ki a belváros revitalizációjára és elsődlegesen a Húszemeletes fejlesztésére összpontosító koncepciónkát. A városi jelkép-ként emelkedő toronyházat egy, a hiányait teljes mértékben pótló és kiegészítő burokkal, egy „exoskeletonnal” szeretnénk teljessé tenni. Ez az épületet minden irányból átszövi és befolyik a közlekedőtérbe is, természetes fényt juttatva a meglévő sötét folyosókra.

Az exoskeleton a tervezés során sok változáson ment keresztül, de már a kezdetekkor összegyűjtöttük azokat a problémákat, amikre szeretnénk a reagálni, és lehetőleg megoldást találni. A burok fő elemei:

- új menekülő lépcső és lift, amin keresztül a pince és a legfelső szint a látogatók számára is elérhető
- az épület négy sarkán egy-egy gépészeti zóna, ami a lakások hűtését-fűtését és szellőzését biztosítja
- a keleti és a nyugati homlokzaton egy átmeneti tér, télikert
- a déli oldalon klímahomlokzat

ELSŐ FEJLESZTÉSI  
JAVASLAT A TELEK-  
TÖMBRE



Az épületben jelenleg 16 szinten összesen 128 lakás található – emeletenként 8 darab. Ezekre különböző elrendezési javaslatokat tettünk: irodákká alakíthatók, kisebb egységekre bonthatók, vagy nagyobb alapterületű lakásokká nyithatók össze. Az átalakításokkal „ elvesztett ” lakásokat új szintek építésével adnánk vissza. A legfelső emeletre visszakerül az egykori étterem funkció, a pinceszinten pedig egy konditermet alakítottunk ki. Mindkettő a Húszemeletes lakóitól függetlenül használható, bárki számára elérhető a panoráma lift és a menekülő lépcsőn keresztül.

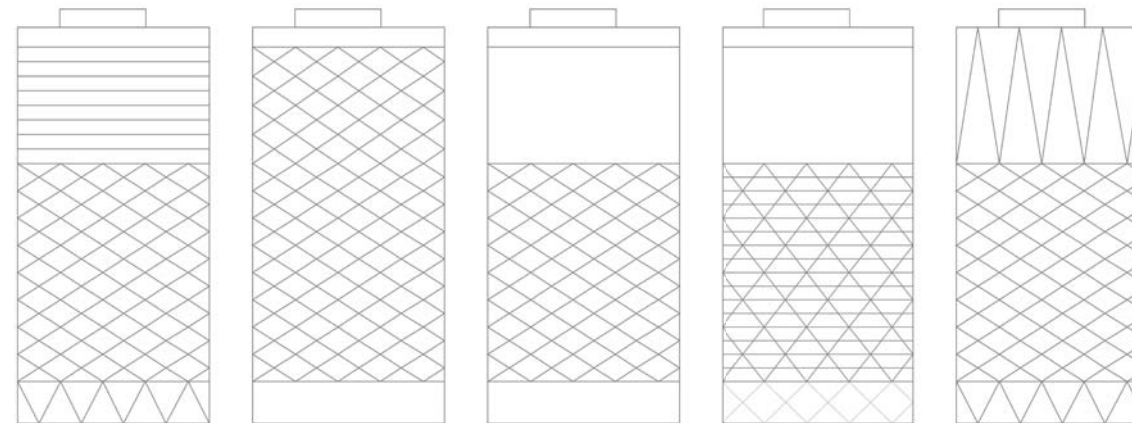
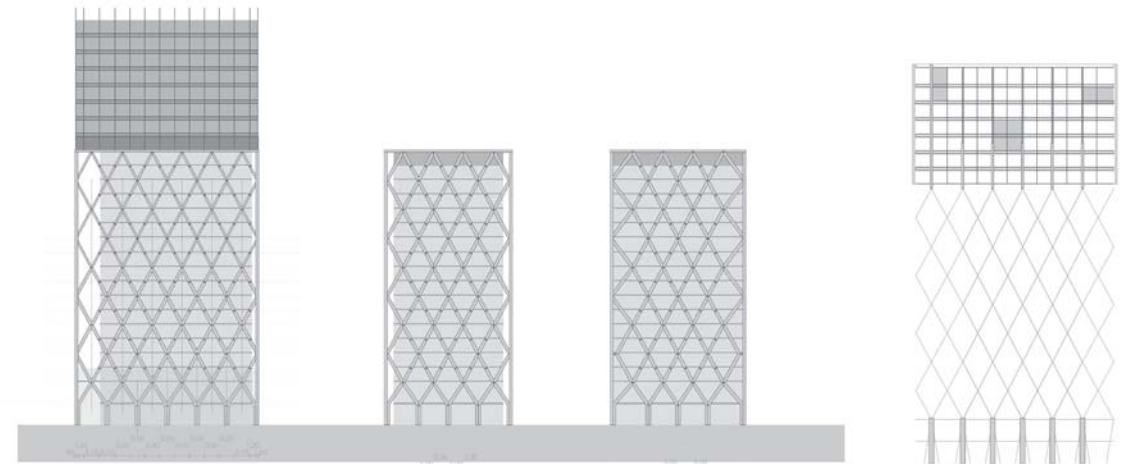
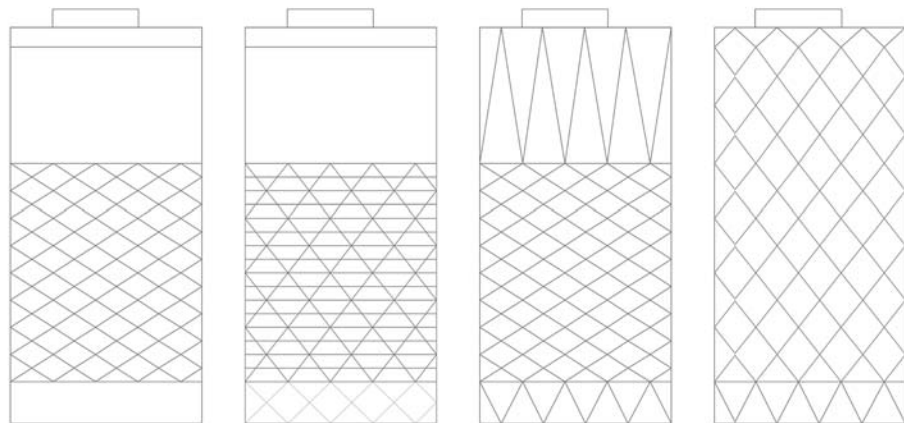
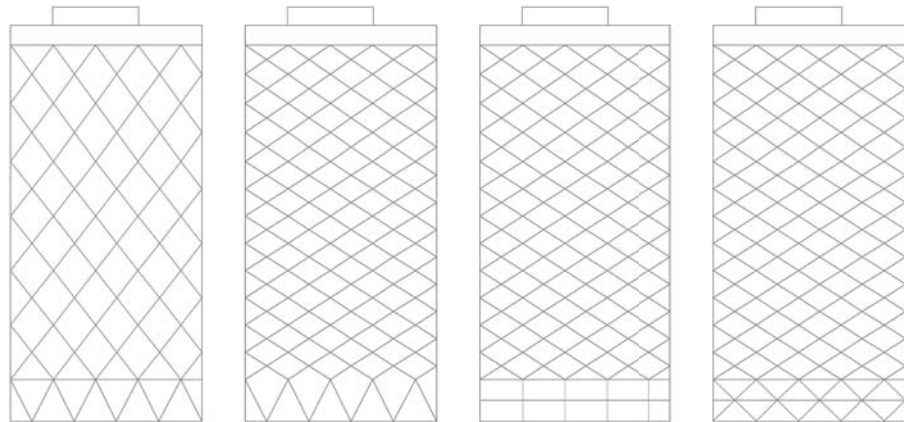
A lakásszám tovább bővíthetne a volt pártház épületében, melyből a jelenleg működő néhány iroda, akár a húszemeletes rugalmasan alakuló térszervezésébe és belekerülhetne.

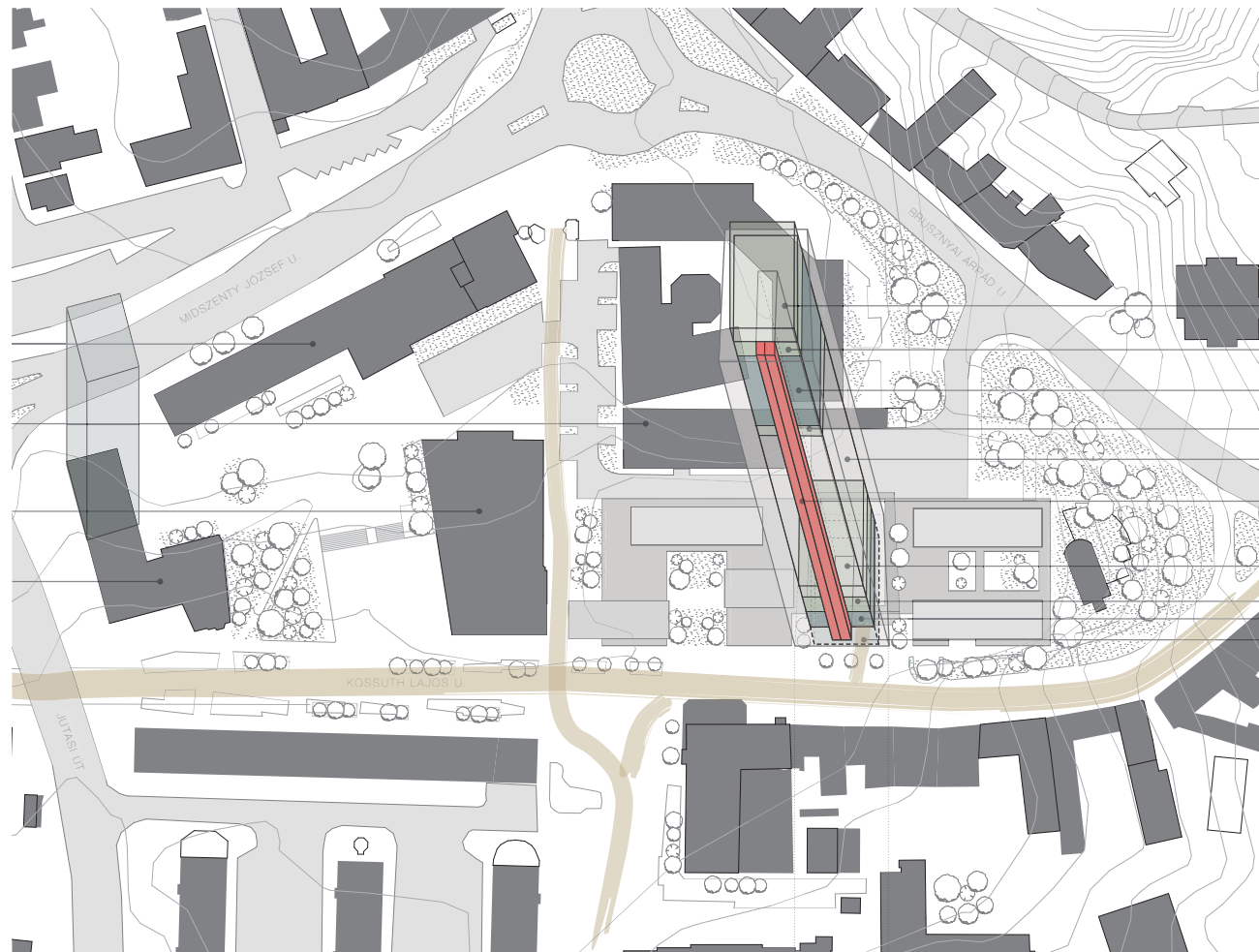
A mostani Bástya áruház konferencia központtá alakulna, így az ehhez szorosan kapcsolódó Hotel 2 új szinttel bővülne. A lepény tereinek teljes újragondolása, közparkká alakítása bekapcsolhatná ezeket az épületeket a Kossuth utca életébe.

AZ EXOSKELETON  
KORÁBBI FELÉPÍTÉSE

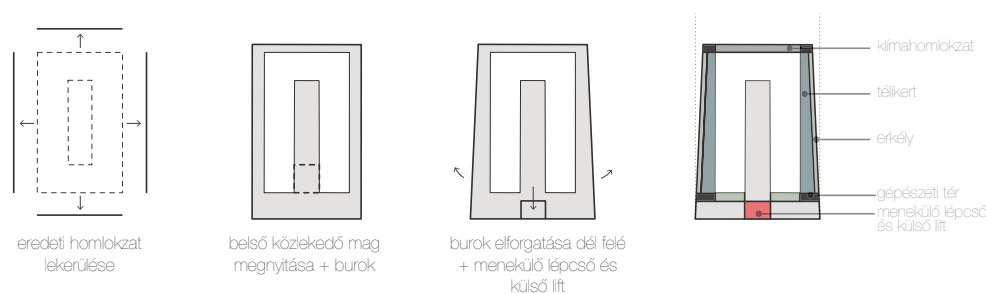
ÁLTALÁNOS LAKÓ-  
SZINT A MEGLÉVŐ  
ÉPÜLETRÉSZBEN

A HÚSZEMELETET  
KÖRÜLVEVŐ BUROK  
KORÁBBI VÁLTOZATAI





HELYSZÍNRAJZ ÉS A  
BUROK FELÉPÍTÉSE  
KORÁBBI VERZIÓK



AZ EXOSKELETON  
KORÁBBI VÁLTOZATA

A formálódó burok homlokzati képe folyamatosan átalakult, melyet egyre inkább az esztétika kezdett meghatározni. A kezdeti funkcionális döntések sorát felváltotta az új homlokzati kép iránti vágy. Kialakult a keresztirányú vasbeton merevítések által meghatározott homlokzatkép, mely az egész épületen megjelent. A kép esztétikus volt, viszont az eredeti és az új épület találkozására meglehetősen bonyolult szerkezeti és funkcionális helyzeteket eredményezett. A tervezés egy fontos döntéshozatalhoz érkezett. Az exoskeleton szerepe pusztán funkcionális vagy esztétikai is. Természetesen mindkettő.

A koncepcióban meghatározott funkcionális gondolkodás, azonban esztétikát is eredményez. Az egyszerű szerkezeti megoldások és a funkcionális igények pontosítása kapcsolta össze a homlokzati kép szépségét az exoskeleton igényeinek teljesítésével.



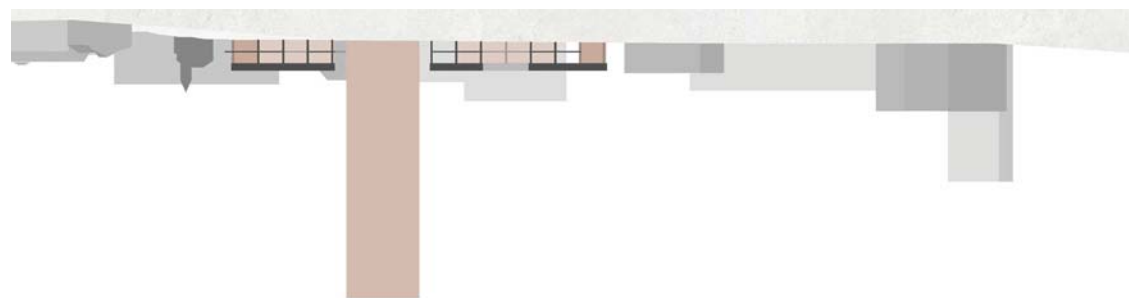
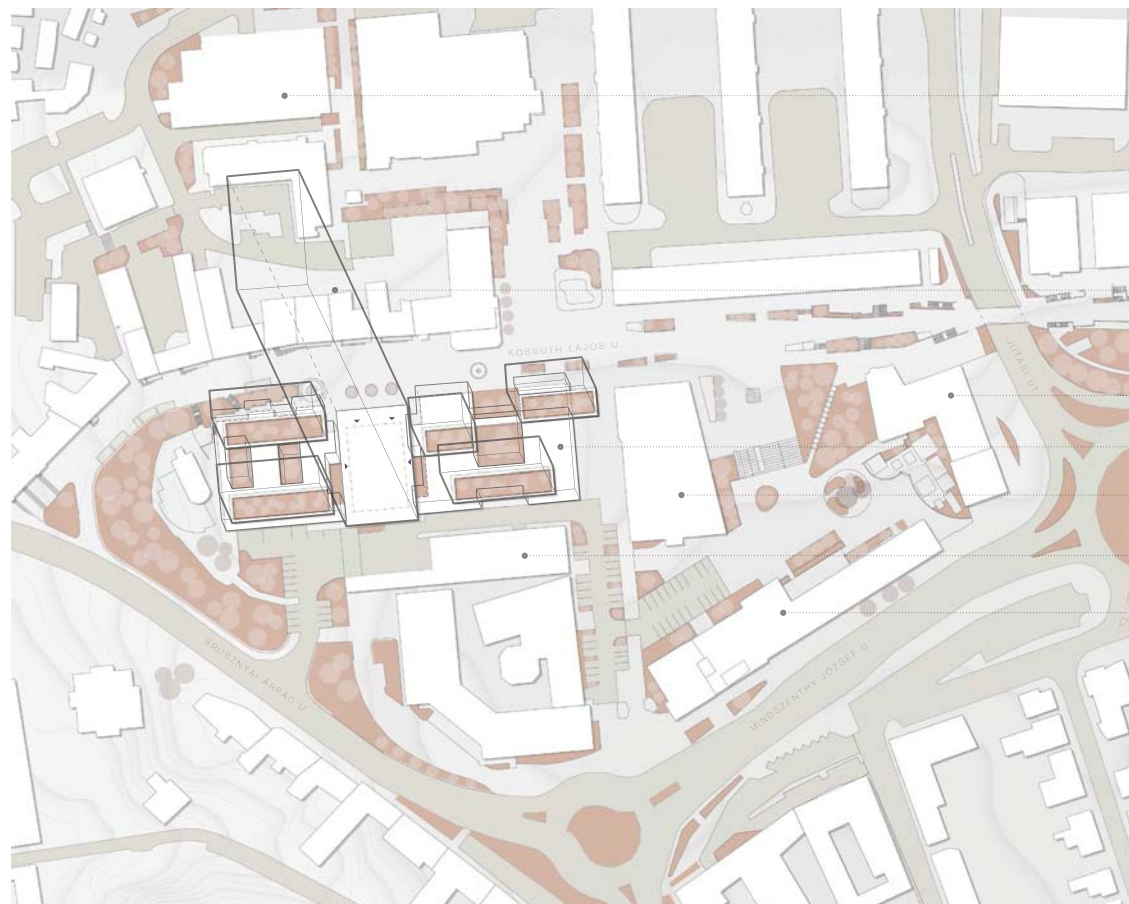
## A MODERN BELVÁROS REVITALIZÁCIÓJA - VÉGLLEGES TERV

A koncepció megalkotásának alapjául a problématerkép felvázolása és a megosztó városképi jelkép, a Húszemeletes megóvása, revitalizációja áll, a hozzá tartozó lepényépülettel.

A lepényépület tartószerkezeti elemeit alapul véve gondoltuk újra annak funkciórendszerét, városi és téri jellegű kapcsolatait. A meglévő vasbeton pillérváz és az arra terhelő pallós vasbeton födémrendszert megtartva felnyitottuk az épületet és térben álló dobozokkal egészítettük ki. Ezek 2 szint magasan a meglévő szerkezethez kapcsolódnak, teresedéseket alkotnak. Az így kialakult teresedéseken burkolt és zöldfelületek váltják egymást, bokrokkal és kisebb méretű fákkal kiegészülve. A teresedésekkel igyekeztünk reagálni a jelenlegi párhuzamos közlekedési helyzetre. A kialakult dobozok kiadható üzlethelyiségeket és szolgáltatási zónákat tartalmaznak és továbbra is beleszövődnek a toronyház rendszerébe, a lakások privát helyzetét tiszteletben tartva. A dobozok felső födémei intenzív vegetációs réteget kapnak, ezzel javítva a belvárosi mikroklímát, kellemes kilátást biztosítva a toronylakók számára.

A jelenleg nagy kihasználtsággal működő Cserhát étterem átalakulna, menzáját és cukrászfunkcióját különböző szinteken helyeznénk el. A templom közvetlen szomszédságában kialakított doboz kocsmá funkciókat kapna.

## helyszínrajz



## beépítési struktúra



## utcahálózat



## zöldterületek



A Húszemeletes toronyház problémarendszerének megoldására egy külső, a működést kiegészítő, azt segítő burok, egy „exoskeleton kialakítását látjuk megfelelőnek. A burok minden, már említett problémára igyekszek megfelelő megoldást adni.

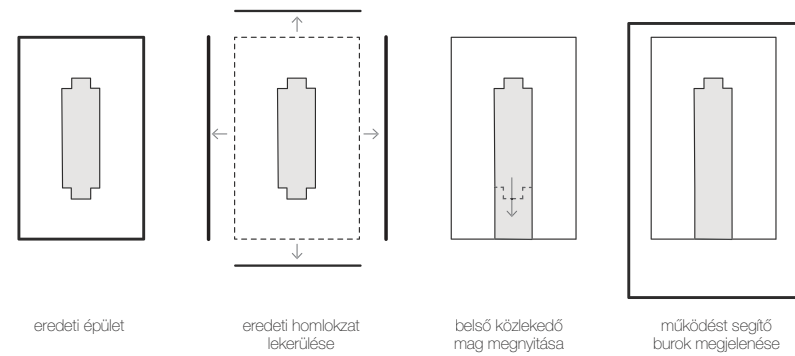
A jelenlegi közlekedési zóna felnyílik, fényt kap, az északi homlokzaton keresztül és kiegészül egy menekülésre szolgáló lépcső és lift együttesel. Minden szinten 2 új lakás kerül kialakításra. A déli homlokzat klímahomlokzattá válik.

Alapvető koncepcionális döntés volt a jelenlegi lakások megtarthatósága részünkről a magas kihasználtság miatt. Az épület így alapvetően 3 zónára osztható.

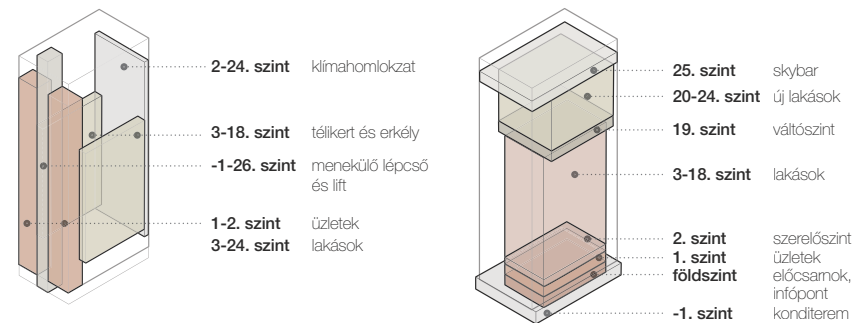
- |                   |  |
|-------------------|--|
| -1, 0, 1, 2 szint | Kossuth utcával szoros kapcsolatban lévő kereskedelmi és szolgáltatási zóna                          |
| 3-18. szint       | meglévő lakózóna, kiegészülve az exoskeletonnal  |
| 19. szint         | közösségi terek, melyek minden itt lakó számára elérhetőek és gépészeti váltószintként is funkcionál |
| 20-25. szint      | az új lakózóna és a régi Panoráma étterem gondolatát felidéző Skybar az épület tetején               |

A kereskedelmi zóna szervesen belekapcsolódna a lepény életébe. Üzlethelyiségei bejárhatóak, mindkét szinten. A jelenlegi kihasználatlan pince, különböző belmagasságú tereiben konditermet helyeznénk el.

## A BUROK KIALAKULÁSA



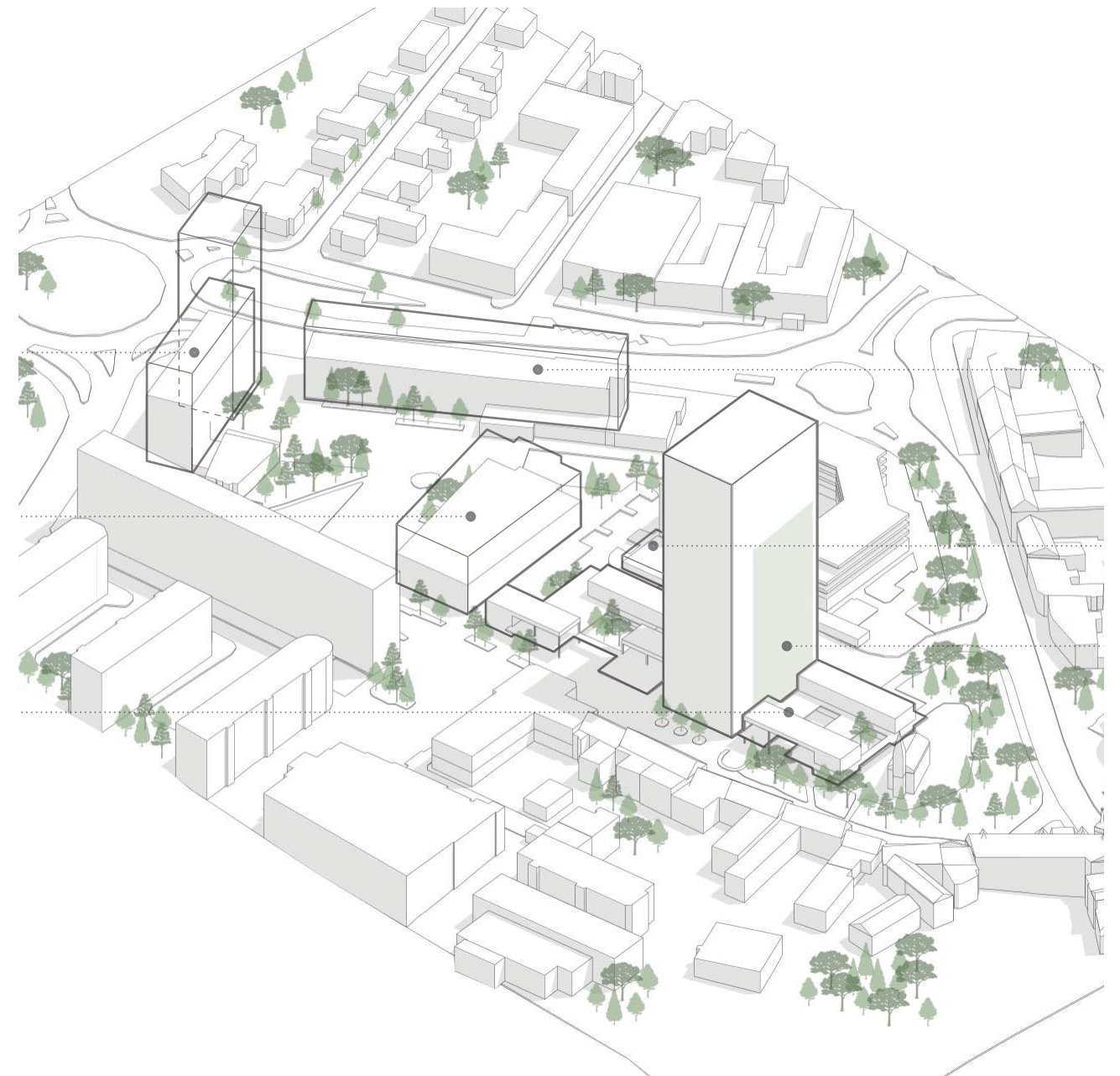
## A BUROK ÉS A HÚSZEMELETES RÉTEGFELÉPÍTÉSE



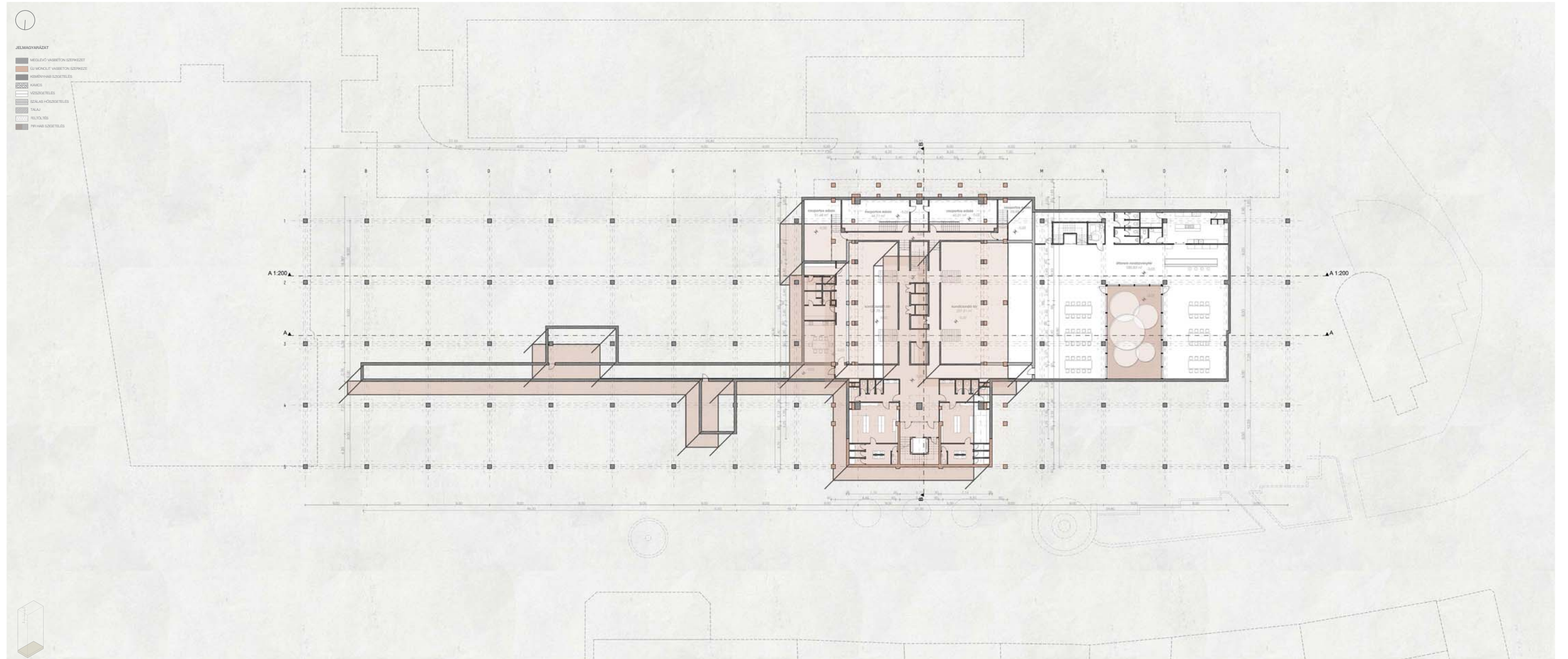
A meglévő lakások kelet- nyugati oldalról egy temperált zónát, télikertet kapnak a burokban, mely kiegészül egy erkéllyel. A hőtechnikai határnál nagyfokú javulást eredményez ez a megoldás, mely a meglévő tereket is növeli. Az erkély épített növényládákkal bővül. A külső burok ezáltal felépíthető a lakók kitelepítése nélkül. A jelenlegi lakások tehát megtarthatóak, illetve átalakítási javaslatokat is kidolgoztunk, melyek az igények szerint választható. Az irodafunkció megjelenésének lehetőségét is vizsgáltuk. Az új lakások más elrendezésű, nagyságú és minőségű életvitelt is elérhetővé tesznek a felsőbb szinti ráépítésben.

Az elérhetetlennek ható legfelső emelet visszakapná régi funkcióját, ezáltal látogathatóvá válna, Skybarként csodálatos kilátásáról válna híressé. A szintek közötti kapcsolatrendszer, a közlekedési szabadságot és a vészhelyzet kezelését egy erre a szituációra kialakított önálló rendszer kezelné.

## fejlesztési koncepció a telektömbre



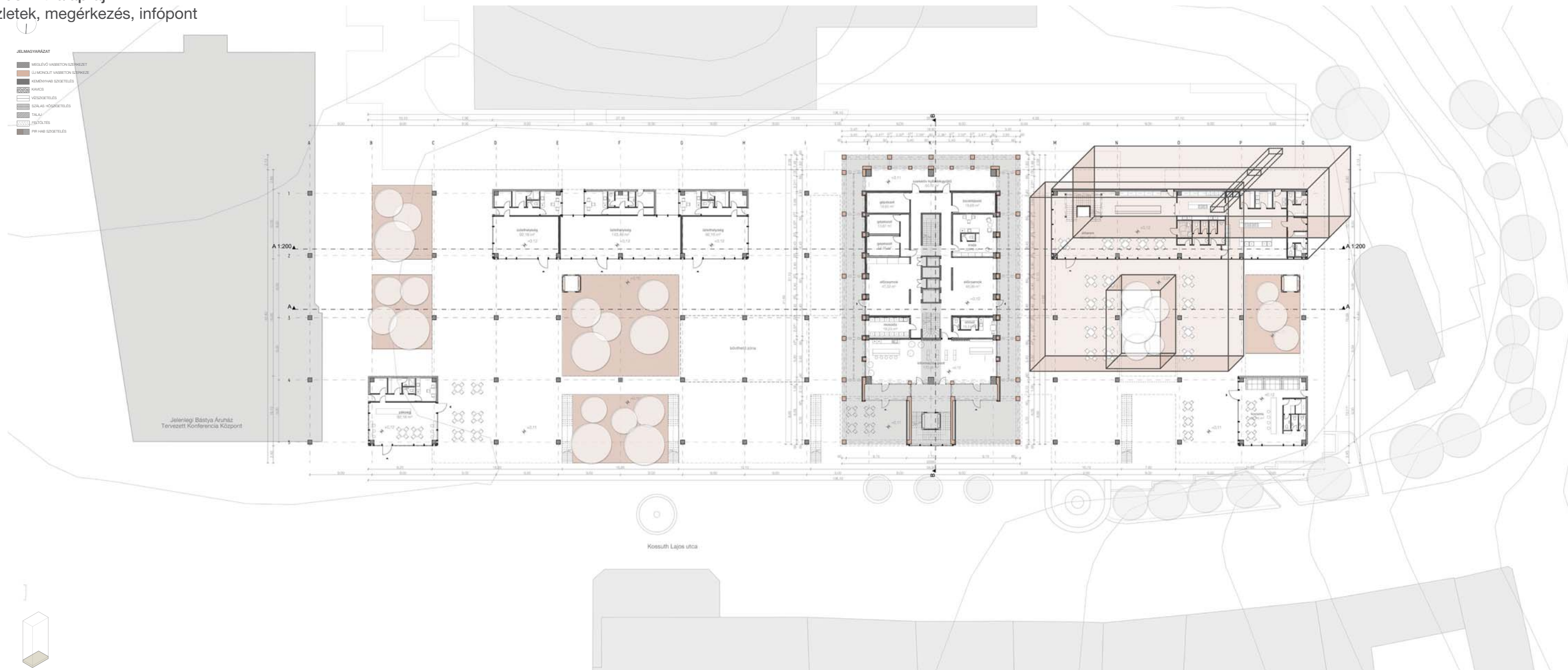
pincszinti alaprajz  
konditerem



földszinti alaprajz  
üzletek, megérkezés, infópont

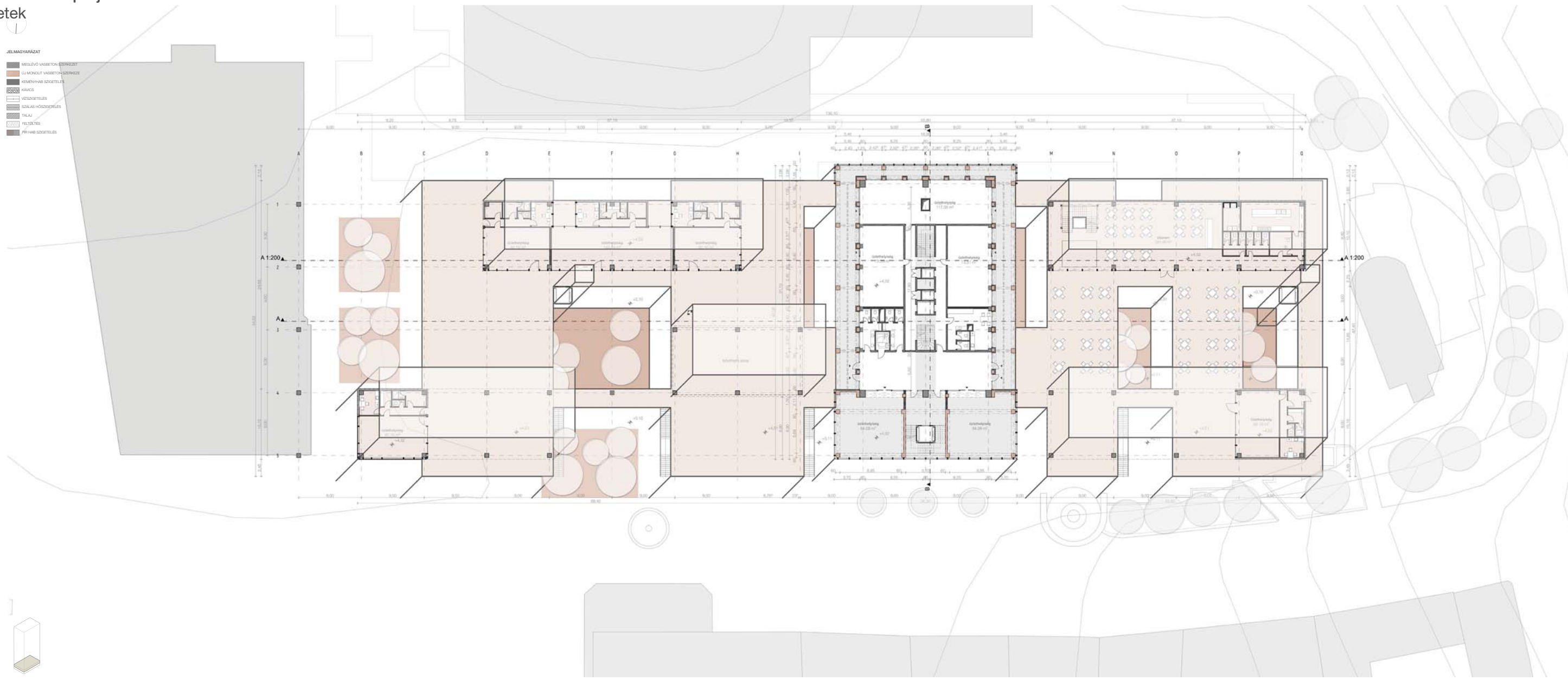
JELMAGYARÁZAT

- MEGLEVO VASBETON SZERKEZET
- ÚJ MUNKULT VASBETON SZERKEZET
- KEMÉNYHAB SZIGETELÉS
- KÁVIC
- VÖZSIGETELÉS
- SZÁLAS HŐSIGETELÉS
- TALAJ
- FELTÖLTÉS
- PIR HAB SZIGETELÉS



# 1. emeleti alaprajz üzletek

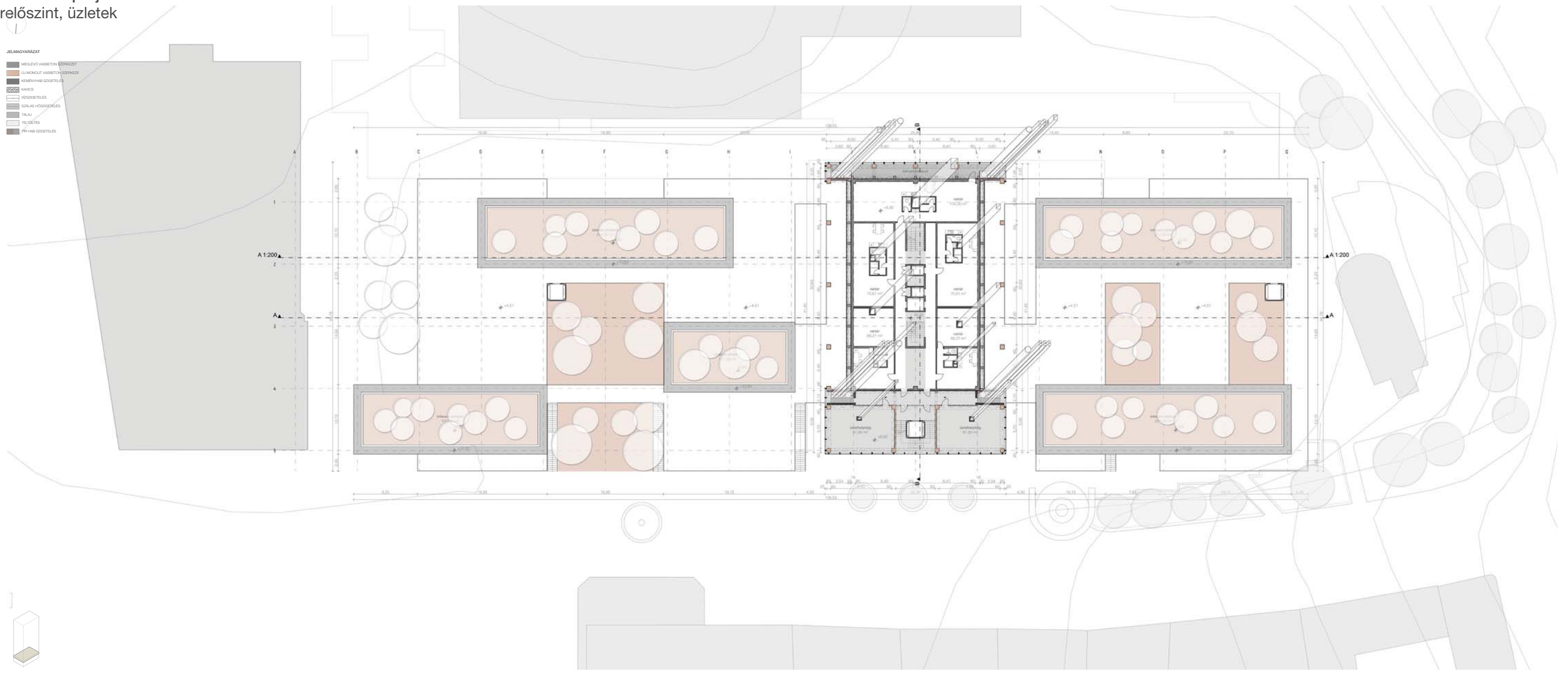
- JELMAGYARÁZAT
- MEGLEVO VASBETON SZERKEZET
  - ÚJ MŰKÖLT VASBETON SZERKEZET
  - KEMÉNYHAB SZOZETELES
  - KAVICS
  - VÖSDIETELES
  - SZALAS HÖSZOZETELES
  - TALAJ
  - FELJÖTTES
  - PR HAB SZOZETELES



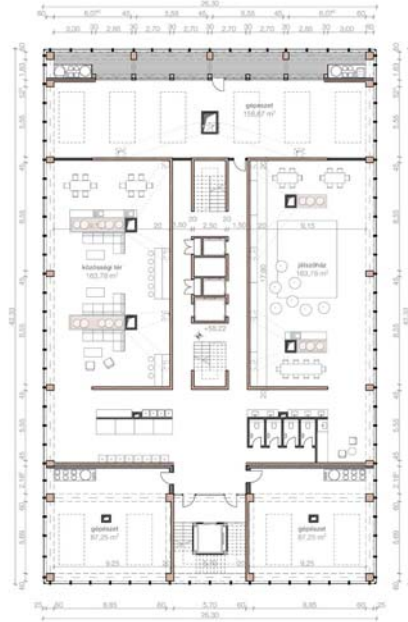
2. emeleti alaprajz  
szerelősínt, üzletek

JELMAGYARÁZAT

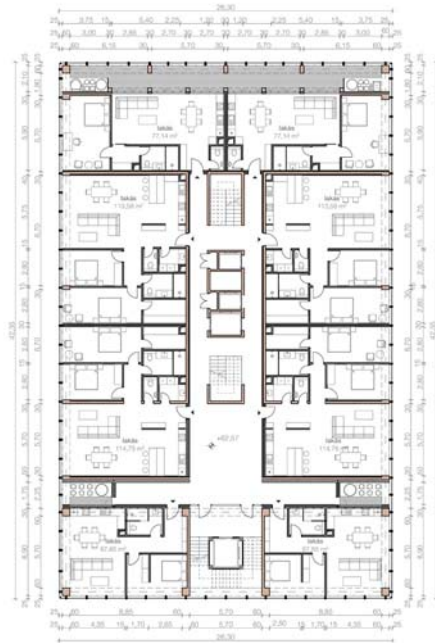
-  MEGLEVO VASBETON SÉRKÉZET
-  ÚJ MOKOLT VASBETON SÉRKÉZET
-  KEMÉNYHAB SZIGETELÉS
-  KAVICS
-  VÖSSZIGETELÉS
-  SZÁLAS HŐSZIGETELÉS
-  TALAJ
-  FELDÖLTÉS
-  PIR HÁB SZIGETELÉS



19. szint  
váltószint, közösségi tér



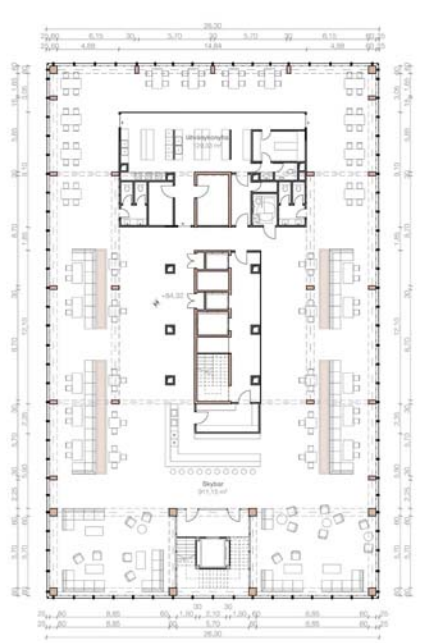
20-23. szint  
új lakások



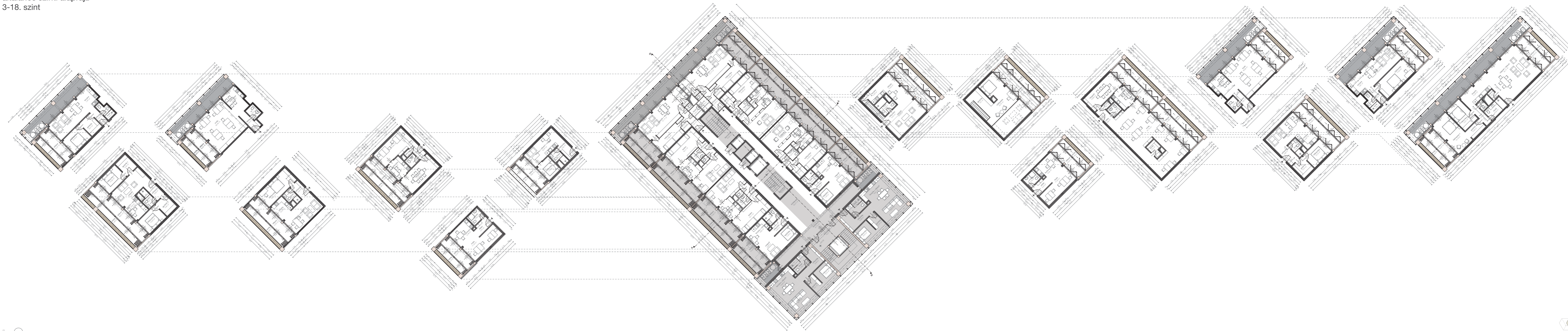
23-24. szint alaprajz  
új lakások



25. szint alaprajz  
skybar

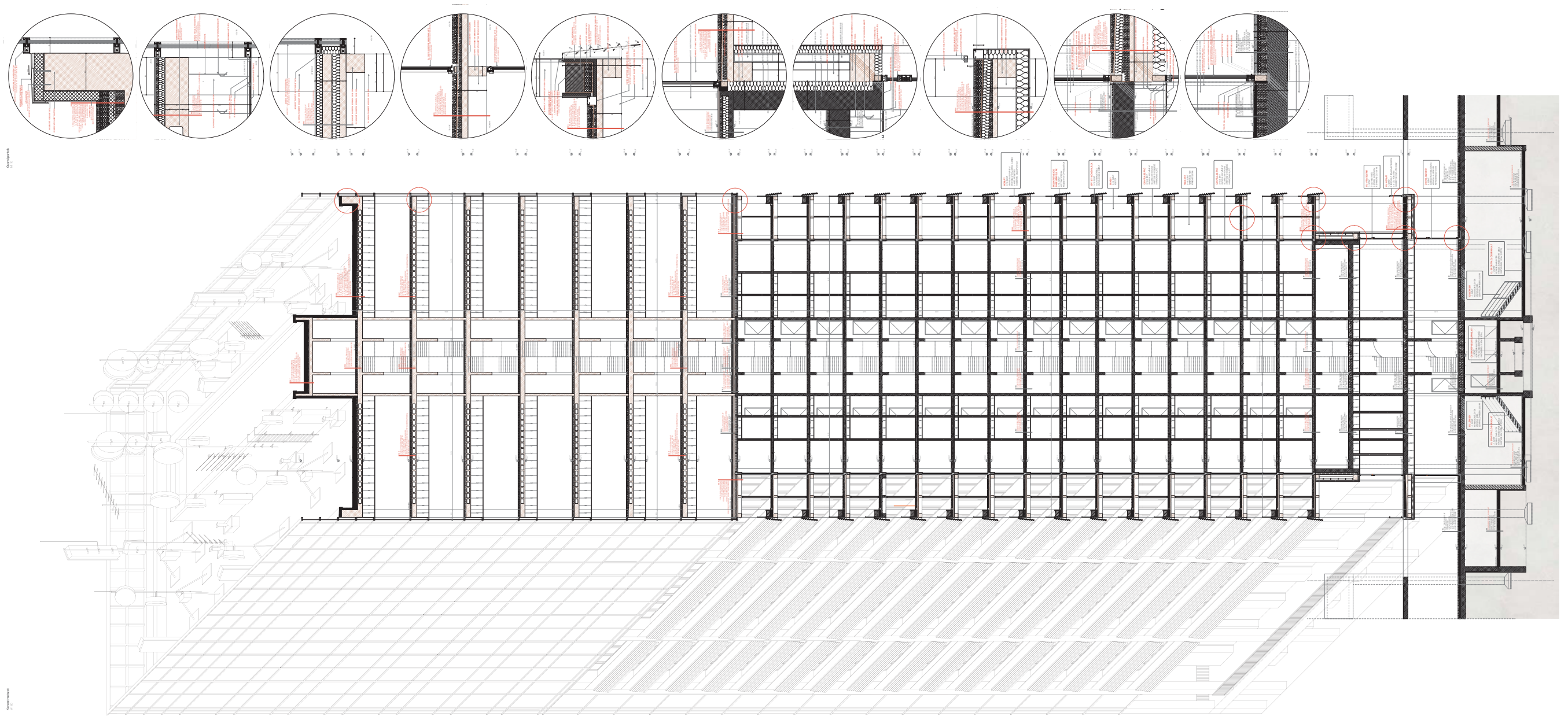








keresztmetszet









## ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A jelenlegi Húszemeletes toronyház és a hozzátartozó lepényépület újragondolásánál, fontos elvnek tekintettük, hogy a lakókat a lehető legkevesebb kellemetlenség érje, így gyakorlatilag az épület hosszabb ideig tartó kiköltöztetés nélkül revitalizálható. A lakások átalakítása is opcionális, az megújulási folyamat részeként, működőképeseink maradnak jelenlegi formájukban is.

### EREDETI ÉPÜLET

A Húszemeletes toronyház 1970 és 1973 között épült egy új szabadalom alkalmazásával, a SKARNE építési technológiával. A technológia lényege, hogy a kezdeti két fogadósínt után, melyek monolit vasbeton szerkezetből készültek, előregyártott vasbeton keretelemekből, panelekből és födémelemekből rakták össze az épületet. Az épület belső vasbeton magja kúszódaruval készült.

### REVITALIZÁLT ÉPÜLET

#### **Padló**

Az előcsarnokban lévő siklósi zöld kőlapburkolat megmarad. A meglévő beltéri padlóburkolatok cseréje mindenhol opcionálisan választható. A klímahomlokzaton és a gépészeti terekben perforált fémlemez padlólapok, taposórácsok kerülnek elhelyezésre.

## Válaszfalak

A jelenlegi vasbeton lakásválasztó falak kiegészülnek hanggátló gipszkarton réteggel a lakás közlekedő felőli oldaláról és opcionálisan a lakások határán is. A belső átalakítások során is gipszkarton válaszfalak kerülnek beépítésre, különböző vastagságú kivitelben, a meglévő kiséle-mes kerámia válaszfal kibontásával.

## Nyílászárók

### KÜLSŐ FIX ÉS NYÍLÓ NYÍLÁSZÁRÓK

Reynaers High Insulating nyílászárók

### HARMONIKAAJTÓK A TÉLIKERT ÉS AZ ERKÉLY HATÁRÁN

Solarlux Highline (3 rétegű biztonsági üvegezésű harmonikaajtók)

### BELSŐ NYÍLÁSZÁRÓK

Eclisse rejtett tolóajtó rendszerek

Novoferm beltéri ajtók

### FÜGGÖNYFAL

Schüco

## Hőszigetelés

Az épület egészén kőzetgyapot hőszigetelés található, kivételt képeznek a kültéri lejtést adó XPS lemezek a teraszokon és a fokozott hőszigetelési igényű szerkezetek határán alkalmazott PIR hőszigetelő lemezek.

## Korlátok

A lépény szabad lemezeinek pereménél horganyzott acél pálcás korlátok kerülnek kialakításra, a télikert zónák határán pedig perforált fémlemez elemes korlát kerül elhelyezésre az új vasbeton pillérek közé rögzítve.

## Növényláda

Az új erkélyek peremén épített szálcement növényládák kerülnek elhelyezésre, 30 cm szabad felhasználású vegetációs réteggel.

## Lépcső, lift

A jelenlegi 2 vasbeton lépcsőszerkezet részt vesz az épület merevítésében, azonban élettani szempontból a déli homlokzathoz közelebb eső lépcső bizonyos szakaszait kicseréljük. Ez a lépcső csak a 25. szintig elérhető.

A belső liftek mindegyike közlekedik a tetőszintig.

Az új füstmentes közlekedési zóna lépcsője és liftje minden szinten elérhető.

## Napenergia termelés

Az erkélyek külső határán elhelyezett automatizált árnyékolórendszer külső felületén monokrisztályos napelemcellák kerülnek elhelyezésre. A klímahomlokzat külső függönyfalának biztonsági üvegezésébe integrált fotovoltikus cellák az energiatermelés mellett árnyékoló funkciókat is ellátnak.

## Vízvezetés

Az erkélyek végén kialakított folyókák elvezetése az épület 4 sarkán kialakított gépészeti térben történik.

## Tűzvédelem

A Húszemeletesben jelenleg 2 lépcsőház és 3 lift működik.

A déli oldalon lévő lépcsőház szolgálná a füstmentes közlekedést, a tér azonban jelenleg nem zárható, fellépései letöredezetek, ezáltal inkább balesetveszélyes. Az északi oldali lépcsőház, nem zárt, állapota elfogható, tűz esetén azonban nem használható. A liftek közül jelenleg egyik sem felel meg a biztonsági lift igényrendszerének.

A burok északi oldalán kialakításra kerül egy füstmentes lépcsőház és egy hozzátartozó biztonsági lift, mely minden szintről akadálymentesen megközelíthető.



## Számítások

### MEGLÉVŐ LEPÉNYÉPÜLET

#### Alapterület

-1. szint:	554,97 m <sup>2</sup>	
0. szint:	3194,92 m <sup>2</sup>	
1. szint:	4592,72 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>8342,62 m<sup>2</sup></b>

**Zöldterület** 0 m<sup>2</sup>

### ÚJ LEPÉNYÉPÜLET

#### Alapterület

-1 szint:	688,58 m <sup>2</sup>	
0. szint:	863,49 m <sup>2</sup>	
1. szint:	863,49 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>2415,56 m<sup>2</sup></b>

**Zöldterület:** 913,03 m<sup>2</sup>

### MEGLÉVŐ HÚSZEMELETES TORONYHÁZ

#### Alapterület

-1. szint:	925,03 m <sup>2</sup>		
0. szint:	594,19 m <sup>2</sup>		
1. szint:	462,10 m <sup>2</sup>		
2. szint:	540 m <sup>2</sup>		
3-18. szint:	9106,56 m <sup>2</sup>		
19. szint:	561,80 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>12 189,68 m<sup>2</sup></b>	80%: <b>9751,68 m<sup>2</sup></b>

#### Lakó- és irodafunkció

1. szint:	226,41 m <sup>2</sup>		
3-18. szint:	8503,02 m <sup>2</sup>		
19. szint:	215,13 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>8944,56 m<sup>2</sup></b>	80%: <b>7155,65 m<sup>2</sup></b>

## Közlekedő

-1. szint:	165,5 m <sup>2</sup>		
0. szint:	249,71 m <sup>2</sup>		
1. szint:	102,37 m <sup>2</sup>		
2. szint:	107,97 m <sup>2</sup>		
3-18.szint:	1548,32 m <sup>2</sup>		
19. szint:	105,75 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>2279,62 m<sup>2</sup></b>	80%: <b>1823,70 m<sup>2</sup></b>

## Gépészet

-1. szint:	729,91 m <sup>2</sup>		
0. szint:	74,47 m <sup>2</sup>		
19. szint:	223,5 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>1027,88 m<sup>2</sup></b>	

## Tárolók

0. szint:	55,28 m <sup>2</sup>		
2. szint:	432,03 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>487,31 m<sup>2</sup></b>	

## Szolgáltatás

0. szint:	86,86 m <sup>2</sup>		
1. szint:	105,61 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>192,47 m<sup>2</sup></b>	

**Vendéglátás, közösségi tér: -**

### ÚJ HÚSZEMELETES TORONYHÁZ

#### ALAPTERÜLET

-1. szint:	1135,43 m <sup>2</sup>		
0. szint:	588,41 m <sup>2</sup>		
1. szint:	1079,17 m <sup>2</sup>		
2. szint:	849,53 m <sup>2</sup>		
3-25. szint:	24 820,91 m <sup>2</sup>	Összesen: <b>28 473,45 m<sup>2</sup></b>	80%: <b>22 778,76 m<sup>2</sup></b>

## BUROK

1. szint:	491,25 m <sup>2</sup>		
2. szint:	285,57 m <sup>2</sup>		
3-19. szint	8160,16 m <sup>2</sup>		
20-24. szint:	285,57 m <sup>2</sup>	Összesen:	<b>10 650,34 m<sup>2</sup></b>

## Lakás- és irodafunkció

0. szint:	36,56 m <sup>2</sup>		
3. szint:	713,49 m <sup>2</sup>		
3-19. szint:	11 415,84 m <sup>2</sup>		
20-24. szint:	3567,45 m <sup>2</sup>	Összesen:	<b>15 733,34 m<sup>2</sup></b>
		80%:	<b>12 586,67 m<sup>2</sup></b>

## Közlekedő

0. szint:	301,24 m <sup>2</sup>		
1. szint:	266,58 m <sup>2</sup>		
2. szint:	219,90 m <sup>2</sup>		
3-8. szint:	1238,52 m <sup>2</sup>		
9-19.szint:	2100 m <sup>2</sup>		
19. szint:	192,85 m <sup>2</sup>		
20-24. szint:	210 m <sup>2</sup>		
25. szint:	97,56 m <sup>2</sup>	Összesen:	<b>4626,65 m<sup>2</sup></b>
		80%:	<b>3701,32 m<sup>2</sup></b>

## Gépészet

0. szint:	56,69 m <sup>2</sup>		
2-19. szint:	1128,8 m <sup>2</sup>		
19. szint:	386,57 m <sup>2</sup>		
20-24. szint:	332 m <sup>2</sup>	Összesen:	<b>1904,06 m<sup>2</sup></b>

## Kereskedelem

Összesen: 1070,90 m<sup>2</sup>

## Szolgáltatás

Összesen: 1276,22 m<sup>2</sup>

## Vendéglátás

Összesen: 1079,17 m<sup>2</sup>

## Közösségi tér

Összesen: 559,45 m<sup>2</sup>

## ÖSSZEGZÉS

### MEGLÉVŐ HÚSZEMELETES TORONYHÁZ

Alapterület összesen	<b>12 189,68 m<sup>2</sup></b> (80%: 9751,68 m <sup>2</sup> )
Lakószintek száma	<b>16</b>
Lakások száma	<b>128 db</b>

### ÚJ HÚSZEMELETES TORONYHÁZ

Alapterület összesen	<b>28 473,45 m<sup>2</sup></b> (80%: 22 778,76 m <sup>2</sup> )
Lakószintek száma	<b>21</b>
Lakások száma minimum	<b>172 db</b>
maximum	<b>196 db</b>

## ÚJ RÉTEGRENDEK

### R1

1 CM SPORTPADLÓ BURKOLAT  
8 CM BETON PADLÓ  
2 RTG. SZIGETELÉS  
5 CM ALJZATBETON  
10 CM KAVICSFELTÖLTÉS

### R2

2 CM SIKLÓSI ZÖLD KÓLAP BURKOLAT  
3 CM FEKTETŐ HABARCSRÉTEG  
17 CM SALAKBETON  
33 CM VASBETON LEMEZ

### R3

2 CM SIKLÓSI ZÖLD KÓLAP BURKOLAT  
3 CM FEKTETŐ HABARCSRÉTEG  
42 CM SALAKBETON  
8 CM VASBETON LEMEZ

### R4

6 CM TÉRKŐ BURKOLAT  
5 CM KÖZUZALÉK  
4<sup>5</sup> CM BETON  
5 CM SZÜRÖBETON  
1 RTG. 150-ES SZIGETELÉS  
1 RTG. NEOACID FÓLIA (2 MM)  
1 RTG. 150-ES SZIGETELÉS  
33 CM VASBETON FÖDÉM

### R5

2 CM CEMENTSIMÍTÁS  
3 CM ALJZATBETON  
25 CM SALAKBETON  
8 CM VASBETON LEMEZ  
(ÁLMENNYEZETI TÉR)

### R6

2 CM CEMENTSIMÍTÁS  
3 CM ALJZATBETON  
33 CM VASBETON LEMEZ  
(ÁLMENNYEZETI TÉR)

### R7

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
5 CM ÚJ ESZTRICH RÉTEG  
10 CM KÖZETGYAPOT  
8 CM VASBETON LEMEZ

### R8

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
5 CM ÚJ ESZTRICH RÉTEG  
8 CM KÖZETGYAPOT  
10 CM VASBETON LEMEZ

### R9

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
23 CM VASBETON LEMEZ

### R10

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
10 CM KÖZETGYAPOT  
15 CM ÚJ VASBETON LEMEZ  
15 CM KÖZETGYAPOT  
8 CM VASBETON LEMEZ  
(ÁLMENNYEZETI TÉR)

### R11

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
10 CM KÖZETGYAPOT  
15 CM ÚJ VASBETON LEMEZ  
13 CM KÖZETGYAPOT  
10 CM VASBETON LEMEZ

### R12

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
10 CM KÖZETGYAPOT  
15 CM ÚJ VASBETON LEMEZ  
23 CM VASBETON LEMEZ

### R13

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
5 CM ÚJ ESZTRICH RÉTEG  
10 CM KÖZETGYAPOT  
38 CM COBIAX FÖDÉMRENDSZER

### R13\*

2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
5 CM ÚJ ESZTRICH RÉTEG  
10 CM KÖZETGYAPOT  
38 CM COBIAX FÖDÉMRENDSZER  
(MŰANYAG BENTMARADÓ ZSALUZATOS KIKÖNNÍTÉSSEL)  
ÁLMENNYEZETI TÉR

### R15

3 CM BETONLAP BURKOLAT  
3-8 CM KAVICS ÁGYAZÓRÉTEG  
1 RTG. FILC ELVÁLASZTÓ RÉTEG  
1 RTG. MŰANYAGLEMEZ VÍZSZIGETELÉS  
8-3 CM LEJTÉST ADÓ BETONRÉTEG  
10 CM VASBETON LEMEZ

### R16

3 CM ÚJ BETONLAP BURKOLAT  
15 CM KAVICS ÁGYAZÓRÉTEG  
12-25 CM XPS HŐSZIGETELÉS  
1 RTG. FILC ELVÁLASZTÓ RÉTEG  
1 RTG. MŰANYAGLEMEZ VÍZSZIGETELÉS  
13-5 CM LEJTÉST ADÓ BETONRÉTEG  
38 CM COBIAX FÖDÉMRENDSZER  
(MŰANYAG BENTMARADÓ ZSALUZATOS KIKÖNNÍTÉSSEL)  
ÁLMENNYEZETI TÉR

### R17

3 CM ÚJ BETONLAP BURKOLAT  
15 CM KAVICS ÁGYAZÓRÉTEG  
15-20 CM XPS HŐSZIGETELÉS  
1 RTG. FILC ELVÁLASZTÓ RÉTEG  
1 RTG. MŰANYAGLEMEZ VÍZSZIGETELÉS  
13-5 CM LEJTÉST ADÓ BETONRÉTEG  
30 CM COBIAX FÖDÉMRENDSZER

### R18

40 CM SPECIÁLIS TERMŐFÖLD KEVERÉK  
1 RTG. MŰANYAG FILC SZIVÁRGÓRÉTEG  
15 CM KAVICS SZIVÁRGÓRÉTEG  
20 CM PS HAB HŐSZIGETELÉS  
1 RTG. MŰANYAGLEMEZ VÍZSZIGETELÉS  
20-7 CM LEJTÉST ADÓ BETON

### R19

25 CM KÓLAP BURKOLAT/ ÚJ PADLÓBURKOLAT  
25 CM FEKTETŐ HABARCSRÉTEG  
33 CM VASBETON FÖDÉMPALLÓS RENDSZER

### R20

2 CM ÚJ KÜLTÉRI PADLÓBURKOLAT  
1 RTG. VÍZSZIGETELÉS  
33 CM VASBETON LEMEZ  
R21  
2 CM ÚJ PADLÓBURKOLAT  
2 CM FEKTETŐ HABARCSRÉTEG  
19 CM SALAKBETON  
33 CM VASBETON LEMEZ

## MEGLÉVŐ RÉTEGRENDEK

### M1

8 CM BETON PADLÓ  
2 RTG. SZIGETELÉS  
5 CM ALJZATBETON  
10 CM KAVICSFELTÖLTÉS

### M2

2 CM SIKLÓSI ZÖLD KÓLAP BURKOLAT  
3 CM FEKTETŐ HABARCSRÉTEG  
17 CM SALAKBETON  
33 CM VASBETON LEMEZ

### M3

2 CM SIKLÓSI ZÖLD KÓLAP BURKOLAT  
3 CM FEKTETŐ HABARCSRÉTEG  
42 CM SALAKBETON  
8 CM VASBETON LEMEZ

### M4

6 CM TÉRKŐ BURKOLAT  
5 CM KÖZUZALÉK  
4<sup>5</sup> CM BETON  
5 CM SZÜRÖBETON  
1 RTG. 150-ES SZIGETELÉS  
1 RTG. NEOACID FÓLIA (2 MM)  
1 RTG. 150-ES SZIGETELÉS  
33 CM VASBETON FÖDÉM

### M5

2 CM CEMENTSIMÍTÁS  
3 CM ALJZATBETON  
25 CM SALAKBETON  
8 CM VASBETON LEMEZ  
(ÁLMENNYEZETI TÉR)

### M6

2 CM CEMENTSIMÍTÁS  
3 CM ALJZATBETON  
33 CM VASBETON LEMEZ  
(ÁLMENNYEZETI TÉR)

### M7

0<sup>5</sup> CM PVC BURKOLAT + RAGASZTÓ  
1<sup>5</sup> CM ESZTRICH  
15 CM SALAKBETON  
8 CM VASBETON LEMEZ

### M8

1 CM METLACHI BURKOLAT  
2 CM FEKTETŐ HABARCS  
12 CM SALAKBETON  
10 CM VASBETON LEMEZ

### M9

0<sup>5</sup> CM PVC BURKOLAT +RAGASZTÓ  
1<sup>5</sup> CM ESZTRICH  
23 CM VASBETON LEMEZ

### M10

MÁRVÁNYMOZAIK BURKOLAT  
+ ÁGYAZATI HABARCS  
4 CM BETON ALJZAT  
3X6 CM GÁZSZILIKÁT LAP  
5 CM SUPREMIT  
BONOBIT + KENÉS  
20 CM VASBETON

### M11

NEOACID FÓLIA 2<sup>5</sup> MM  
KAVICSOS PÁRAZÁRÓ  
15 CM SALAKBETON  
6 CM HUNGAROCELL  
KAVICSOS PÁRAZÁRÓ  
BONOBIT KENÉS  
20 CM VASBETON FÖDÉM

### M12

CEMENTSIMÍTÁS  
4 CM ALJZATBETON  
20 CM VASBETON FÖDÉM

### M13

NEOACID FÓLIA 2<sup>5</sup> MM VTG.  
KAVICSOS PÁRAZÁRÓ  
HIDEG BITUMENES MÁZ  
10 CM VASBETON LEMEZ

## TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

### MEGLÉVŐ ÉPÜLET

#### **Alapozás**

A pillérek vasbeton pontalapokon adják át a terhelést a teherhordó talajrétegeknek, maximum 5,95 méter mélységben. A pontalapok alsó síkja változó mélységben vannak elhelyezve, mindenhol meghaladják a fagyhatár általános szintjét.

#### **Felmenő szerkezetek**

A meglévő épület első két szintje, monolit vasbeton tartószerkezeti elemekből, a ráépülő lakóépület előregyártott vasbeton keretelemekből készült. A külső homlokzati elemek, tartószerkezeti funkciót nem látnak el.

#### **Merevítés**

Az épület merevítését jelenleg a belső közlekedő mag látja el, melyek 20 cm vastag monolit vasbeton falszerkezetek. Az épületben 3 lift és 2 lépcsőház található. A lépcsőkarok monolit vasbeton szerkezetűek.

## Födémek

A toronyház első két szintjének födéme monolit vasbeton szerkezetű, a felsőbb szinteken ez előregyártott vasbeton panelekből készül.

A leányépületben monolit papírbéléstest vasbeton gombafödém található.

Az épület tetején jelenleg víztározó található, mely a megfelelő víznyomást biztosítja a lakások vizes helyiségeiben.

## Összegzés

A jelenlegi épület statikailag stabil állapotban van, legnagyobb ismert kilengése 60 cm-t nem haladta meg. Nem ismert nagy fokú süllyedés.

pillérek közé rögzítve.

## ÚJ REVITALIZÁLT ÉPÜLETEGYÜTTES

### Alapozás

A meglévő pontalapok mellé azonos mélységben kiegészítő alapozás épül, bizonyos esetekben statikailag méretezett új vasbeton pontalapok kerülnek elhelyezésre.

### Felmenő szerkezetek és födémek

Az új exoskeleton statikai váza összekapcsolódik a régi épülettel, de nem terhel arra. Monolit vasbeton oszlopok és alulgerendás födémrendszerek alkotják az új burkot. Az újonnan épülő szintek Cobiax födémrendszerrel épülnek, melynek műanyag benmaradó zsaluzatos kikönnnyítései nagyfokú önsúlycsökkenést eredményeznek.

A déli klímahomlokzat egységes légterét a monolit vasbeton oszlopok és gerendák biztosítják, melyre csak acél taposórács támaszkodik fel, biztosítva ezzel a szabad légáramlást.

### Merevítés

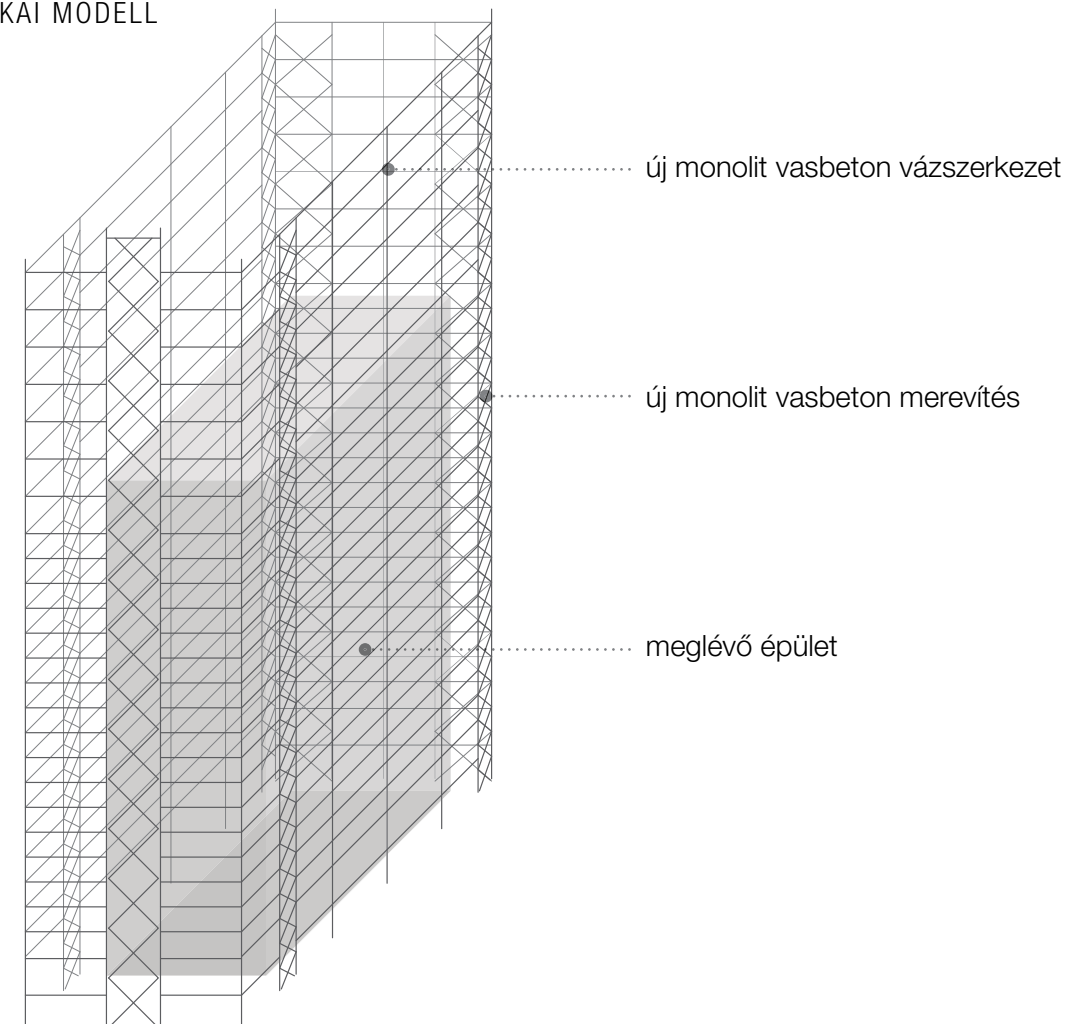
A meglévő vasbeton merevítőfalak folytatódnak a burokban is. A burok merevségét továbbá keresztirányú vasbeton merevítések biztosítják, melyek az épület minden oldalán sávosan jelennek meg és teljes magasságban végigfutnak.

## Összegzés:

A meglévő épület statikai modellje csak részben változik, a víztározó lebontásra kerül, plusz terhelést csak minimális mértékben szenved el, mely az eredetileg tervezett, de meg nem valósult plusz 3 szint terhelésének mértékét nem haladja meg.

Az épület méretezése és a pontos statikai számítások, statikussal ellenőrizendők, kivitelezés előtt.

## STATIKAI MODELL



## ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

### MEGLÉVŐ ÉPÜLET

A toronyházban Közép-Európa akkori legjobb fűtési rendszerét alakították ki. A lakások előszobájába 35 W-os motorral hajtott ventilátorokat építettek be, ez fújta be a házban keringetett meleg levegő hőjét. Ez a rendszer nyáron hűtésre is használható volt. Ezt a rendszert váltotta fel a jelenleg is működő távhőellátás.

Az épület tetején elhelyezett víztározó biztosítja a felsőbb szinteken a víznyomás megfelelő mértékét.

### ÚJ ÉPÜLET

Az épületet körülvevő burok 4 gépészeti zónát foglal magába, mely az új hűtés-fűtési rendszert, a kommunális és csapadékvizet, illetve egyéb gépészeti berendezéseket hivatott közvetíteni a szintek között. A 19. váltószinten az álmennyezeti térben kerülnek elhúzásra a strangok és itt alakulnak ki a nagyobb térigényű gépek elhelyezésére szolgáló helyiségek is.

### **Közműellátás**

Az épület közműellátása biztosított.

Belső vízellátás, csatornázás

A jelenlegi vízellátás biztosított minden lakásban és a közfunkciónál is. A víztározó elbontásra kerül, helyette 2 db víznyomásfokozó (400 l/perc, 6xCR15) kerül beépítésre a 19. váltószinten.

### **A tervezett berendezések**

A vizes helyiségek megújítása a meglévő lakásokban választható, számuk ettől függően változik. Minden meglévő szinten 2 új lakás kerül kialakításra, 1-1 vizes helyiséggel. Ez 32 új vizes helyiséget eredményez. Az új lakószinteken összesen 36 új vizes zóna kerül kialakításra. Az épületben csak kommunális szennyvíz keletkezik. A szennyvízelvezetés gravitációs rendszerű.

### **Csapadékvíz elvezetés**

A csapadékvíz az erkélyekről egyedi tervezésű, a gépészeti zónák felé lejtő csatornában a gépészeti zónában kerül elvezetésre. A lapostetőkön kialakított lejtések szintén ezekben a zónákban, illetve a strangokban kerülnek elvezetésre.

A fűtetlen tereken áthaladó csapadékvíz ejtővezetékeket villamos kísérfűtéssel látjuk el. A mértékadó csapadékvíz mennyiség: 100 l/s (200 l/s, ha csapadékkintenzitással számolva).

### **Központi fűtés, hőellátás**

Az épület határoló szerkezetei a burok építését követően megfelelnek a hőtechnikai előírásoknak. Az épület hőellátását hőszivattyúk biztosítják. A termelt fűtővíz hőmérsékletét a beépített automatika a külső hőmérséklet függvényében állítja be (előszabályozás).

### **Szellőzés**

A helyiségek egy része nyitható ablakok segítségével természetes úton szellőztethetőek. A természetes szellőzéssel nem rendelkező helyiségek elszívása ún. egycsöves szellőző rendszer révén történik. Minden WC-helyiségbe egy-egy villanykapcsolóról működtetett, zárózsaluval és késleltető relével ellátott fali radiális ventilátor kerül, melyek egy közös, álmennyezeti kivezetésű szellőző kürtőre csatlakoznak. Az elszívott légmennyiség helyiségenként 50 m<sup>3</sup>/h. A légpótlás küszöb nélküli ajtók segítségével a szomszédos terekből történik.

### **Klímatechnikai célú hűtés**

Az épület hűtése, központi 300kW-os hűtőberendezéssel történik.

Épületgépészeti automatika

A tervezett épületgépészeti berendezések saját, beépített szabályozó egységgel rendelkeznek, mely önműködő, gazdaságos üzemüket biztosítja.

### **Energiatermelés**

A meglévő épület erkélyének árnyékoló és mellvédszerkezetei monokristályos napelemcellákkal kerülnek kiépítésre. Az épület déli homlokzata klímahomlokzatként funkcionál, melynek 3 rétegű üvegszerkezete pedig beépített monokristályos fotovoltikus cellákat tartalmaz.

## ÖSSZEGZÉS

A hely, a modernizált belváros, melynek mai arculatát egy múltbéli ideológia teremtette. Egy vagy több kialakult városi szimbólum. Magasházak, melyek mára elavultak ugyan, de titkon megszkott, sok esetben kedvelt épületek. Sok magyar városszövetben találunk ideillő példát.

A helyszín Veszprém, az előbbiekben felvázolt belváros egyik példája, súlypontjában a Húszemeletes lakótoronnyal. Országos szinten vizsgálva a példa átlagosnak számít, a toronyház pedig az alacsonyabbak közé sorolható, melynek kihasználtsága maximális.

A nézőpontjaink különböznek. Egyikünk a gyermeki elfogadó magatartást hordozza magában, míg a másikunk egy friss, megismerni vágyó és mindent megkérdőjelező nézőpontot tár fel. Így szemléltük mi kezdetben a belvárost.

A tervezés megismeréssel és újra megismeréssel kezdődött. A hagyományos eszközökön kívül, a közösségi média felületein vizuális eszközökkel szeretünk volna minél több gondolatot és véleményt megismerni a veszprémi belvárossal kapcsolatban. A problématerkép felállítása után a funkcionális igényrendszer felmérése következett, melyet jövőkutatás követett. A kialakult kép egyszerre mutatott a változás és a megőrzés irányába is.

A vágy, a belváros igazi revitalizálására végül a városképi jelkép, a toronyház felfrissítésében csúcsondott ki. A folyamatos megismerés és a problémarendszer feltárása hívta életre azt a motort, mely a koncepció fő elemeként, a veszprémi Húszemeletest hivatott megmenteni. Az így kialakult burok pusztán funkcionálisan közelíti az ugyan megosztó, de mára már megszokott és elfogadott belvárosi képet. A megoldás, az exoskeleton, egy opció, a végtelen lehetőség egyike, mely a tervezés során felmerült. Magában hordoz minden olyan hiányosságot és plusz értéket, mely használhatóvá, frissé és szerethetővé teszi, még egy sűrűsödő városszövetben is, az embernek az élet fogalmát.

## SUMMARY

In the 1960s and 1970s, the modernist cities of Eastern Europe were created by ideological, political and social motives. Several rural cities were partly or completely redesigned with many high-rise buildings emerging and becoming important landmarks. Though they might be outdated today, they are significant and secretly even beloved parts of these towns. A perfect example of this phenomenon is Veszprém, with its 20-storey residential tower block, called „Húszemeletes” by locals. There are many similar cities in Hungary, with the tower block of Veszprém only being one of the smaller ones in the country.

We had different approaches to develop the city centre. On the one hand, accepting it in spite of all its flaws, on the other hand, questioning the decisions of the past, and trying to work out a new, innovative way of living in the city.

Before we started working on the design, we wanted to learn everything about life in Veszprém, both in the past and the present. We used social media to reach out to locals and learn about their opinions and experiences. After listing out the requirements a residential building must meet in the 21st century, we focused on the current shortcomings we wanted to improve upon. All of our findings pointed in the same direction: there's a desire to improve certain traits, but keeping some of the old charms is vital as well.

We started revitalizing Veszprém's city centre with the refurbishment of the „Húszemeletes”. After spending a long time exploring different solutions, we came up with the idea of an exoskeleton, to help keep the building alive. This is only one of the many possible solutions we could have chosen from. By opting for an exoskeleton we aim to preserve and improve upon the tower block, while also offering a new standard of living.



## FORRÁSOK

### VESZPRÉM

Márkusné Vörös Hajnalka: Veszprémi Kaleidoszkóp II. - Vásárállítás. Veszprém, A Magyar Nemzeti Levéltár Veszprém Megyei Levéltára, 2015

Korompay György: Veszprém. Műszaki Kiadó (Városképek-Műemlékek sorozat), Budapest, 1957

Mészáros Ábel: Magasházak a Magyar Ugaron (Online) 2017

<http://lechnerkozpont.hu/cikk/magashazak-a-magyar-ugaron> (utoljára elérve: 2019.08.30.)

Cseh Zoltán: Ötven méterrel a város felett (Online) 2012

<https://www.vehir.hu/cikk/20139-otven-meterrel-a-varos-felett> (utoljára elérve: 2019.08.30.)

RTL Klub - XXI. század c. műsor (Online) 2007

[https://www.dailymotion.com/video/x3yjuz?fbclid=IwAR3P3IK2Gb18e\\_\\_4ZOO1HhLZr-Lap1WMxP\\_9oljj-cFqMxWAakG779f6J7-o](https://www.dailymotion.com/video/x3yjuz?fbclid=IwAR3P3IK2Gb18e__4ZOO1HhLZr-Lap1WMxP_9oljj-cFqMxWAakG779f6J7-o) (utoljára elérve: 2019.09.03.)

Domschitz Mátyás: A párttitkár, aki leeresztette volna a Balatont, hogy kukoricát ültessen a helyén (Online) 2019

[https://index.hu/techtud/tortenelem/2019/07/11/parttikar\\_mszmp\\_szocialista\\_manhattan\\_balaton\\_kukorica\\_pap\\_janos\\_huszemeletes\\_brusznyai\\_veszprem\\_mi\\_videkunk](https://index.hu/techtud/tortenelem/2019/07/11/parttikar_mszmp_szocialista_manhattan_balaton_kukorica_pap_janos_huszemeletes_brusznyai_veszprem_mi_videkunk) (utoljára elérve: 2019.09.03.)

## MAGASHÁZAK MAGYARORSZÁGON

Koós Miklós: Kis magyar felhőkarcológia. (Online) 2015

<http://koos.hu/2015/05/27/kis-magyar-felhokarcologia-2/> (utoljára elérve: 2019.09.03.)

Szabó Rita: Szakemberhiányt is orvosolhat egy-egy komfortos bérlakás a Garzonban (Online) 2019

<https://www.nool.hu/kek-hirek/helyi-kek-hirek/szakemberhiany-is-orvosolhat-egy-egy-komfortos-ber-lakas-a-garzonban-2556313/> (utoljára elérve: 2019.09.06.)

Mészáros Ábel: Salgótarján - Egy új város megteremtésének kísérlete (Online) 2017

<http://lechnerkozpont.hu/cikk/salgotarjan-egy-uj-varos-megteremtese-nek-kiserlete> (utoljára elérve: 2019.09.06.)

Palotás Péter: Megépül a park a Magasház helyén (Online) 2018

<https://www.bama.hu/kozelet/helyi-kozelet/megepul-a-park-a-magashaz-helyen-1402782> (utoljára elérve: 2019.09.06.)

Nagy Réka: Negyvenöt éves a toronyház (Online) 2016

<https://gyongyostv.hu/27626-negyvenot-eves-a-toronyhaz/> (utoljára elérve: 2019.09.09.)

Gyökeri Mercédesz: Nigel Dancey: Az első budapesti felhőkarcoló nem fogja zavarni a városképet (Online) 2017

[https://hvg.hu/gazdasag/20171004\\_nigel\\_dancey\\_interju\\_mol\\_foster\\_mol\\_campus\\_epiteszet\\_kopasz\\_i\\_gat\\_toronyhaz\\_felhokarcolo](https://hvg.hu/gazdasag/20171004_nigel_dancey_interju_mol_foster_mol_campus_epiteszet_kopasz_i_gat_toronyhaz_felhokarcolo) (utoljára elérve: 2019.09.13.)

## VÉLEMÉNYEK A MAGASHÁZAKRÓL

Kossuth Rádió - Interjú a veszprémi húszemeletes felújításáról (Online) 2015.03.12.

<https://www.facebook.com/248028901926021/videos/895066470555591/?v=895066470555591>

Ware-Nagy Orsolya: Veszprém városközpontjának átváltozásai a szocialista városépítés tükrében – 5. rész (Online) 2018

<https://tervlap.hu/cikk-nezet/veszprem-varoskozpontjanak-atvaltozasai-a-szocialista-varosepites-tuk-reben-5-resz> (utoljára elérve: 2019.09.16.)

Civil ötletbörze a belvárosi felújításhoz 2004/2007

<http://www.veszprem.hu/veszpremieknak/onkormanyzat/europai-unios-projektek/1882-civil-oetlet-boerze-a-belvaros-felujitasara>

Prókai Eszter: Akkor vált félelmetessé, amikor kiürült (Online) 2013

<https://www.origo.hu/itthon/20131025-hogyan-lehet-elbontani-a-pecsi-magashazat.html> (utoljára elérve: 2019.09.16.)

Babos Attila: A Magasházban egykor élők többsége szerint vétek lebontani a tornyot (Online) 2014

<https://www.bama.hu/kozelet/a-magashazban-egykor-elok-tobbsege-szerint-vetek-lebontani-a-tornyot-578609/> (utoljára elérve: 2019.09.16.)

Hegy Erika: Menniük kell a miskolci húszemeletesből (Online) 2018

<https://boon.hu/helyi-kozelet/menniuk-kell-a-miskolci-huszemeletesbol-2282293/> (utoljára elérve: 2019.09.28.)

## KÜLFÖLDI PÉLDÁK

<https://www.designboom.com/architecture/herzog-de-meuron-culutral-complex-luz-sao-paulo/>

<https://www.archdaily.com/641778/mvrdv-wins-competition-to-design-zaanstad-cultural-cluster>

<https://kortarsepiteszet.wordpress.com/2014/05/12/panelfelujitas/>

[https://www.archdaily.com/914806/grand-parc-bordeaux-wins-2019-eu-prize-for-contemporary-architecture-mies-van-der-rohe-award?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/914806/grand-parc-bordeaux-wins-2019-eu-prize-for-contemporary-architecture-mies-van-der-rohe-award?ad_medium=gallery)

<https://www.archdaily.com/915013/third-nature-and-lendager-group-design-upcycled-high-rise-for-copenhagen>

## Diplomamunka konzultációs lap

4. melléklet az építészmérnöki egységes, osztatlan és a szerkezettervező építészmérnöki MSc szak záróvizsga szabályzatához

### A diplomázó hallgató

neve: HÁKLAB BARBARA  
 neptun kódja: 230202  
 szak: építészmérnöki egységes, osztatlan [vagy] szerkezettervező építészmérnöki MSc  
 diplomamunka készítés kezdésének tanéve és féléve: 2019/2020 2. sz.

### A diplomamunka témája

A MODELN. BELVÁROS REHABILITÁCIÓJA - VESZPRÉM ÉS A HILLENHELETES

### A hallgató konzulensei

Építész (belső) konzulens: Bach Péter DLA  
 Külső konzulens: Kovács Dávid  
 Épületszerkezeti konzulens: Takács Attila  
 Tartószerkezeti konzulens: Bukonics Attila  
 Épületgépészeti konzulens: Petró László

### Konzultációk az építész (belső) konzulenssel

dátum	2019.09.18.	aláírás		dátum	2019.11.22.	aláírás	
dátum	2019.10.09.	aláírás		dátum	2019.12.04.	aláírás	
dátum	2019.10.17.	aláírás		dátum	2019.12.20.	aláírás	
dátum	2019.11.06.	aláírás		dátum	2020.01.06.	aláírás	
+ dátum		+ aláírás		+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

az előtanulmány és koncepció elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2019.09.11.	aláírás	
az előterv elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2019.12.10.	aláírás	
a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.24.	aláírás	

### Konzultációk a külső konzulenssel

dátum	2019.10.04.	aláírás	<u>Kovács Dávid</u>	dátum	2019.12.19.	aláírás	<u>Kovács Dávid</u>
+ dátum		+ aláírás		+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.15.	aláírás	<u>Kovács Dávid</u>
---	-------	-------------	---------	---------------------

### Konzultációk az épületszerkezeti konzulenssel

dátum	2019.XI.19.	aláírás	<u>Takács Attila</u>	dátum	2019.XII.16.	aláírás	<u>Takács Attila</u>
+ dátum	2020.1.6.	+ aláírás	<u>Takács Attila</u>	+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.1.16.	aláírás	<u>Takács Attila</u>
---	-------	------------	---------	----------------------

### Konzultációk a tartószerkezeti konzulenssel

dátum	2019.11.20.	aláírás	<u>Bukonics Attila</u>	dátum	2020.01.13.	aláírás	<u>Bukonics Attila</u>
+ dátum	2019.12.16.	+ aláírás	<u>Bukonics Attila</u>	+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.13.	aláírás	<u>Bukonics Attila</u>
---	-------	-------------	---------	------------------------

### Konzultációk az épületgépészeti konzulenssel

dátum	2019.11.20.	aláírás	<u>Petró László</u>	dátum	2019.12.03.	aláírás	<u>Petró László</u>
+ dátum	2020.01.02.	+ aláírás	<u>Petró László</u>	+ dátum	2020.01.15.	+ aláírás	<u>Petró László</u>

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.15.	aláírás	<u>Petró László</u>
---	-------	-------------	---------	---------------------

## Diplomamunka konzultációs lap

4. melléklet az építészmérnöki egységes, osztatlan és a szerkezettervező építészmérnöki MSc szak záróvizsga szabályzatához

### A diplomázó hallgató

neve: ZENTAI ERZSÉBNA  
 neptun kódja: 09EAG  
 szak: építészmérnöki egységes, osztatlan [vagy] szerkezettervező építészmérnöki MSc  
 diplomamunka készítés kezdésének tanéve és féléve: 2019-2020/1

### A diplomamunka témája

A MODERN BELVÁROS REVITALIZÁCIÓJA - VEZSPREM ÉS A HŐSZEMELETES

### A hallgató konzulensei

Építész (belső) konzulens: BACH PÉTER, DLA  
 Külső konzulens: KOVÁCS DAVID  
 Épületszerkezeti konzulens: TAKÁCS ANITA  
 Tartószerkezeti konzulens: BUKOVICS ADAM  
 Épületgépészeti konzulens: PETRIKÓ LAZLÓ

### Konzultációk az építés (belső) konzulenssel

dátum	2019.09.18.	aláírás		dátum	2019.11.22.	aláírás	
dátum	2019.10.09.	aláírás		dátum	2019.12.04.	aláírás	
dátum	2019.10.17.	aláírás		dátum	2019.12.20.	aláírás	
dátum	2019.11.06.	aláírás		dátum	2019.01.26.	aláírás	
+ dátum		+ aláírás		+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

az előtanulmány és koncepció elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2019.09.11.	aláírás	
az előterv elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2019.12.10.	aláírás	
a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.24.	aláírás	

### Konzultációk a külső konzulenssel

dátum	2019.10.04.	aláírás	Kovács David	dátum	2019.12.19.	aláírás	Kovács David
+ dátum		+ aláírás		+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.15.	aláírás	Kovács David
---	-------	-------------	---------	--------------

### Konzultációk az épületszerkezeti konzulenssel

dátum	2019.XI.19.	aláírás	Takács Attila	dátum	2019.XII.16.	aláírás	Takács Attila
+ dátum	2020.1.6.	+ aláírás	Takács Attila	+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.1.16.	aláírás	Takács Attila
---	-------	------------	---------	---------------

### Konzultációk a tartószerkezeti konzulenssel

dátum	2019.11.20.	aláírás	Bukovics Adam	dátum	2020.01.13.	aláírás	Bukovics Adam
+ dátum	2019.12.16.	+ aláírás	Bukovics Adam	+ dátum		+ aláírás	

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.13.	aláírás	Bukovics Adam
---	-------	-------------	---------	---------------

### Konzultációk az épületgépészeti konzulenssel

dátum	2019.11.20.	aláírás	Petrikó Lazló	dátum	2019.12.03.	aláírás	Petrikó Lazló
+ dátum	2020.01.02.	+ aláírás	Petrikó Lazló	+ dátum	2020.01.15.	+ aláírás	Petrikó Lazló

### Teljesítések:

a diplomamunka elkészült és megfelel a követelményeknek	dátum	2020.01.15.	aláírás	Petrikó Lazló
---	-------	-------------	---------	---------------

## HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Háklár Barbara (NEPTUN kód: YDCONF) építészmérnöki osztatlan szakos hallgató kijelentem, hogy jelen,

A MODERN BELVÁROS REVITALIZÁCIÓJA - VESZPRÉM ÉS A HÚSZEMELETES

című diplomamunka kidolgozása a saját munkám, abban csak a megjelölt forrásokat és a megjelölt mértékben használtam fel, az idézés szabályainak megfelelően, a hivatkozások pontos megjelölésével.

2020.01.27.



aláírás

## HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Zentai Fruzsina (NEPTUN kód: GJGEAG) építészmérnöki osztatlan szakos hallgató kijelentem, hogy jelen,

A MODERN BELVÁROS REVITALIZÁCIÓJA - VESZPRÉM ÉS A HÚSZEMELETES

című diplomamunka kidolgozása a saját munkám, abban csak a megjelölt forrásokat és a megjelölt mértékben használtam fel, az idézés szabályainak megfelelően, a hivatkozások pontos megjelölésével.

2020.01.27.



aláírás

## ELÉRHETŐSÉGEK

### **Háklár Barbara**

2800 Tatabánya, Szikla u. 11

+36 30 835 1424

haklarbarbara@gmail.com

### **Zentai Fruzsina**

8220 Balatonalmádi, Remete köz 3.

+36 20 245 9584

zentaifruzsina@gmail.com

