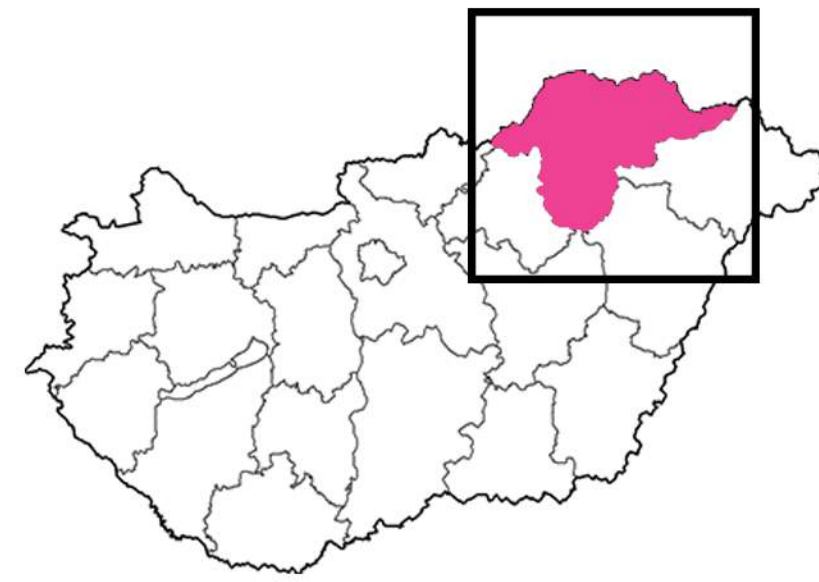


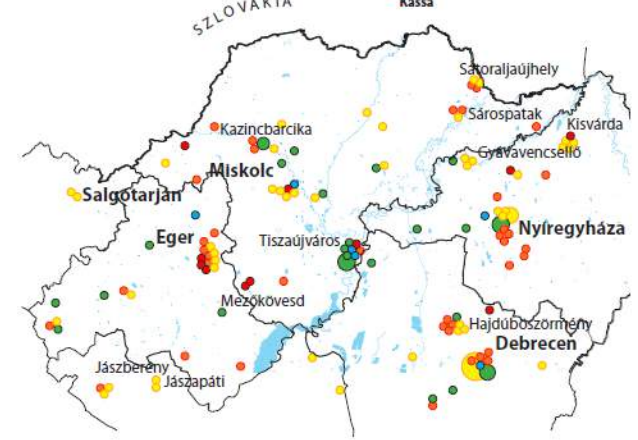
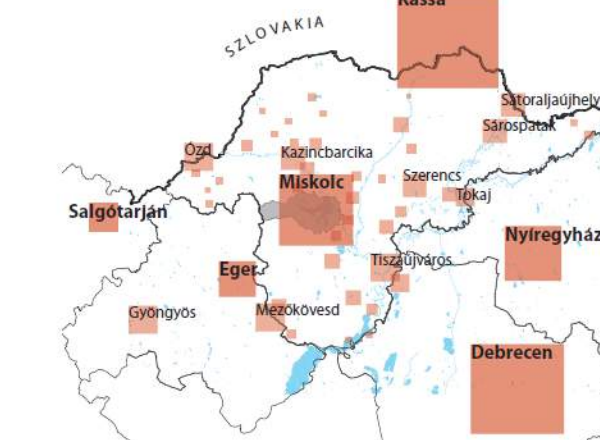
# MISKOLC



## NÉPÉSSÉG

## IPAR

## ALACSONY FOGLALKOZTATÁS



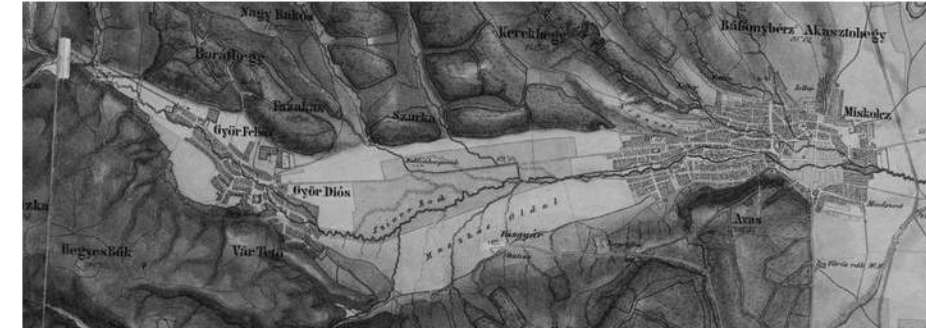
- Gépjárműipar
- Elektronika
- Vegyipar
- Textilipar
- Élelmiszeripar



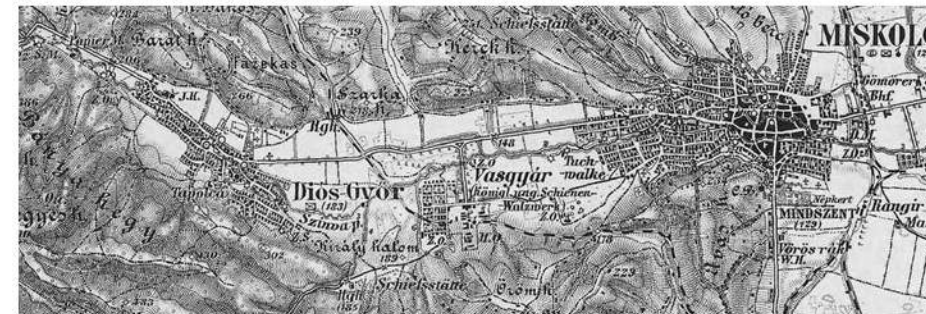
Az elmúlt évtized és a közeljövő egyik legnagyobb kihívása Miskolcon a foglalkoztatási viszonyok javítása. Jelenleg a munkanélküliség mind a magasan kvalifikált, mind az alacsony képesséssel rendelkező rétegeket sújtja. Míg a magasabb végzettséggel rendelkező rétegek munkalehetőség hiányában elvándorolnak a városból, addig a szakképzéssel nem rendelkező súlyos szociális problémákkal rendelkeznek.

Miskolc népessége 159 554 fő

## TELEPÜLSÉFEJLŐDÉS TÖRTÉNET



II. katonai felmérés (1806-1869)  
Miskolc a 19. század végéig kereskedővárosként nyilvántartott település. A legtöbb történelmi eseménynél leginkább a háország biztosítása, vagy a jó fekvése miatt szállásul szolgált az arra utazóknak. Első gyára egészen későn 1833-ban alakult Kőedénygyár volt. Miskolc 1859-ben kapcsolódott be az országos vasúthálózatba. 1860-as években indult meg az a fejlődés, ami a mai Miskolc városképet adja.



III. katonai felmérés (1869-1887)  
Miskolc számára a századfordulót követően közvetlen kérdésként merült fel a szomszédos ipartelepekkel való egyesülés. Miskolc vezetése nem titkolta csatolni kívánta a gyártelepet az egyre növekvő városhoz, azzal az indokkal, hogy a települések kereskedelmi, kulturális ellátása alapvetően már Miskolcra tevődött át, valamint a város a maga feltételeivel és a vasgyár adott helyzetével együttesen meghatározhatja a fejlődést. Miskolc volt az 1886-os közigazgatási rendezés után törvényhatósági jogú várossá alakult 1909-ben, mely köszönhető annak a dinamikus népességnövekedésnek is, mely a trianoni békeszerződés után elcsatolt országrészekből menekültjeinek beáramlása okozott.

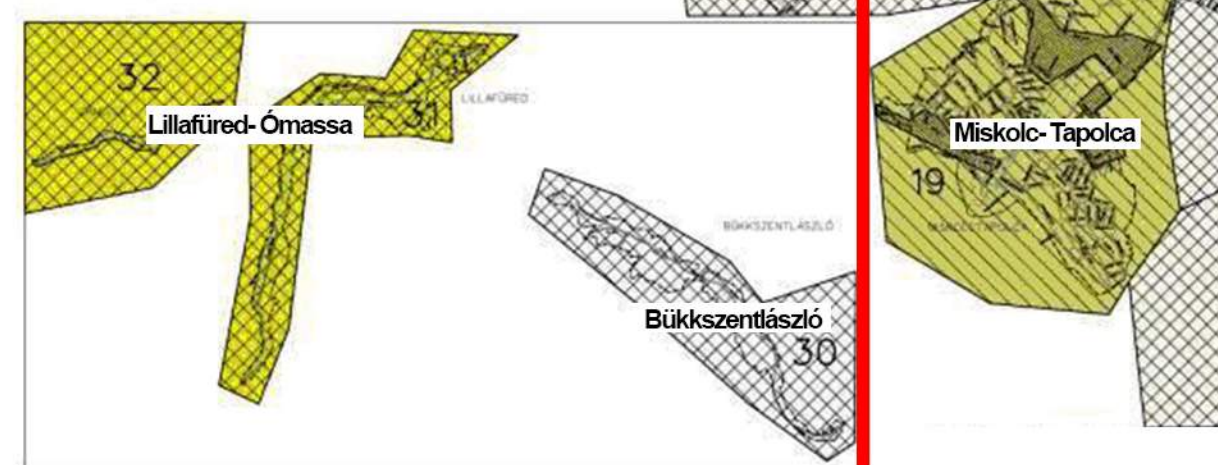
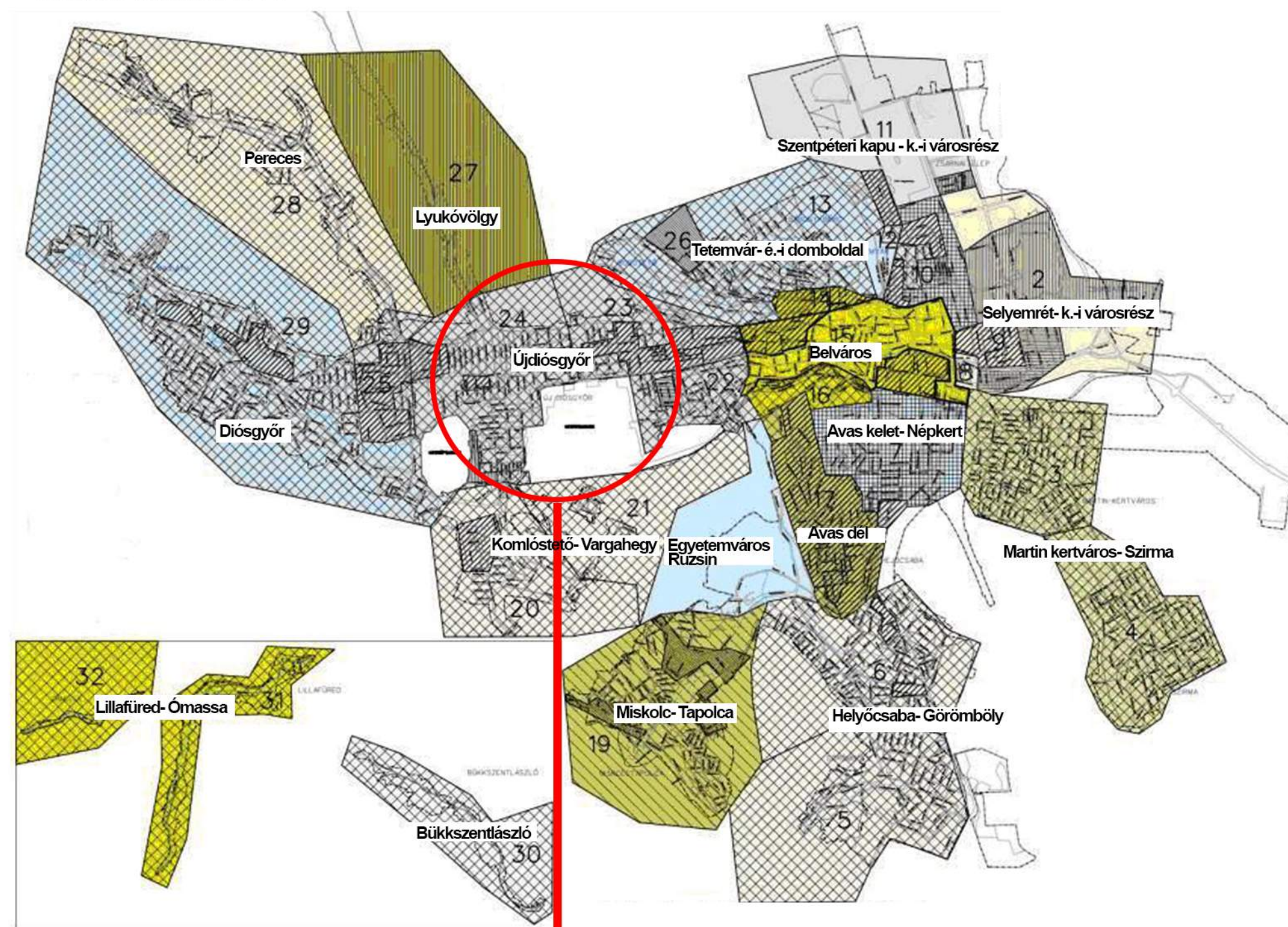


Miskolc város térképe-1928  
A második világháborúra való felkészülés, majd maga a háború időszakának nehézipari fejlesztéseit követően, a szomszédos településekkel össze-növe, az egyik legfontosabb iparvárosává/nehézipari központjává tette. 1945-ben Diósgyórt és Hejőcsabát, 1950-ben Görömbölyt, Szirmát és Hámost csatolták a városhoz. A következő évtizedekben vált az ország második legnagyobb városává, azonban ezt az ütemet az 1980-as évek megszüntették és mai napig tartó népességszökkenés figyelhető meg, melyet az 1990-es évekbeli nehézipari hanyatlás is tetőzött. Mai kiterjedését 1981-ben érte el, amikor hozzácsatolták Bükkzsentszántól.



Magyarország katonai felmérése-1941

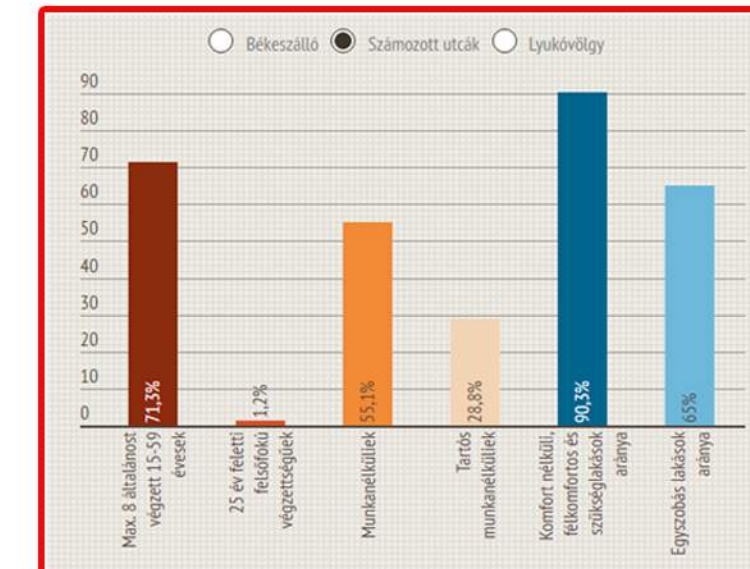
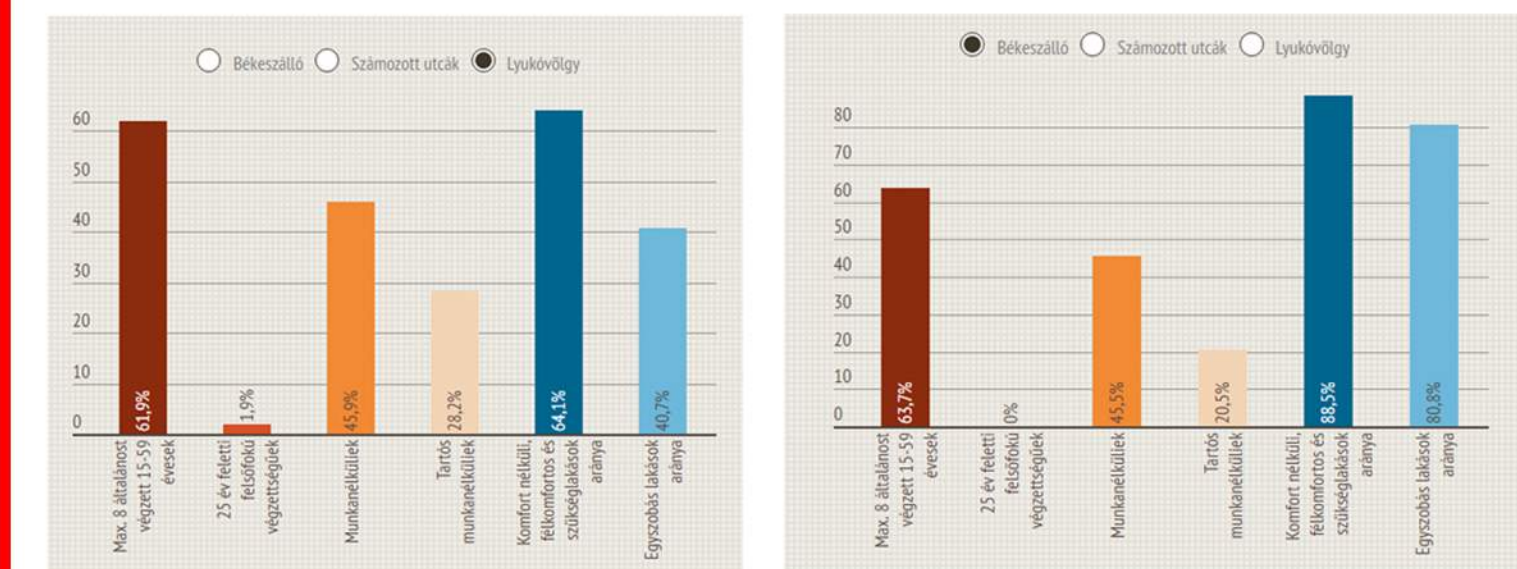
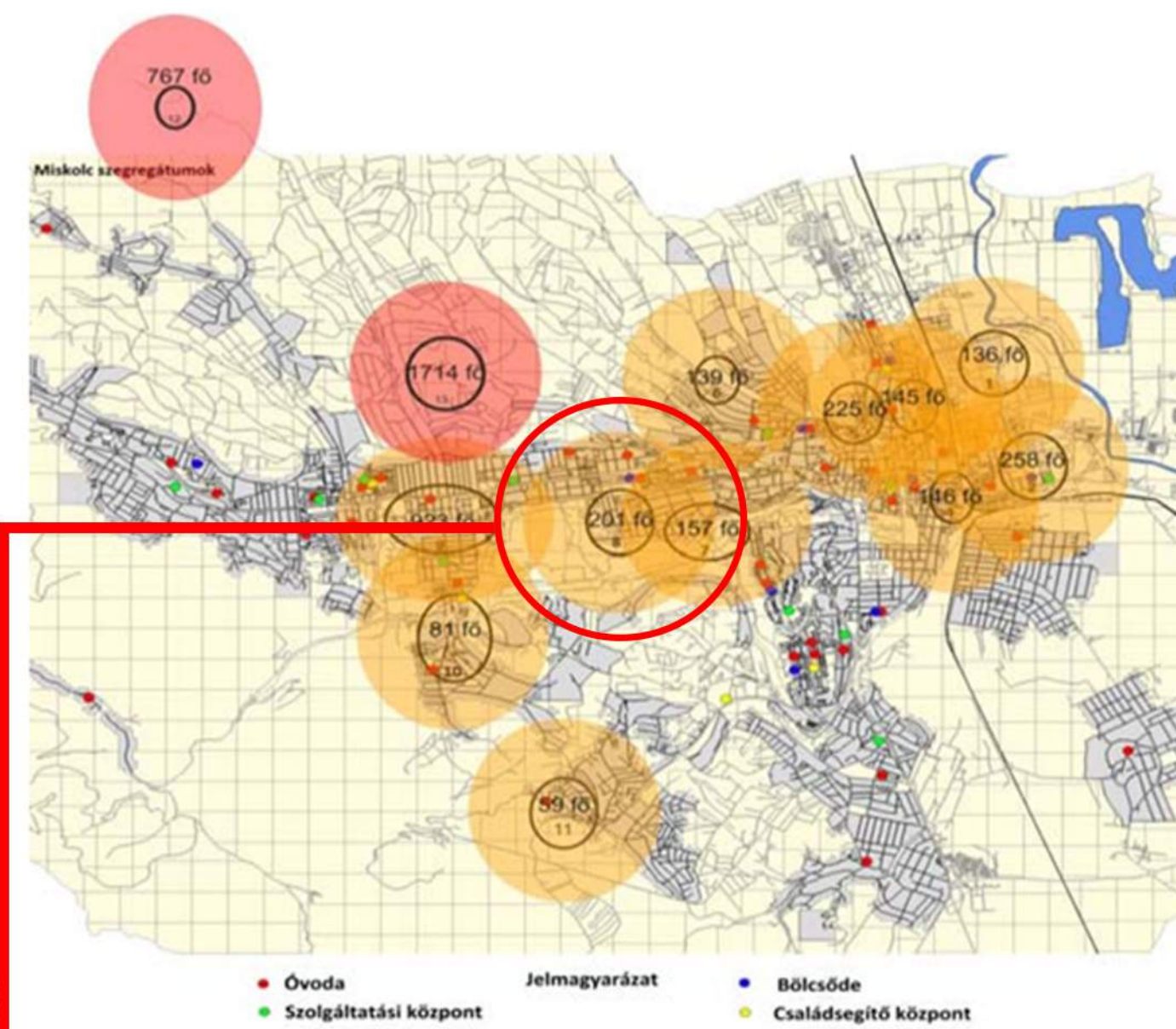
## MISKOLC VÁROSRESZEI



A szegregált területek közül is az egyik legérintettebb a Vasgyár területe, ahol az egykori munkáskolónia területe lépett a hanyatlás útjába. Ma ezt nehezíti még a DAM területe, mely zárvaérettként ékeződik a városi szövetbe.



## SZEGREGÁTUMOK ÉS HÁTRÁNYOS FIATALOK MISKOLCON



### Szegregáció fogalma:

„Szegregációnak nevezzük azt a jelenséget, amikor egy-egy településen belül a különböző társadalmi rétegek, etnikai csoportok stb. lakóhelye erősen elkülönül egymástól. A szegregáció együtt jár a jövedelmi viszonyok és a települési infrastruktúra lényeges egyenlőtlenségeivel.”

### Szegregátum fogalma:

„Fizikailag egybefüggő, minimum egy háztömbből álló, négy utca vagy közterület között elhelyezkedő településrész. Az itt élő aktív korú népesség legalább 50 százaléka nem rendelkezik munkajövedelemmel, és legfeljebb nyolc általánosos van.”

Ma Magyarországon nagyjából 300 ezer ember él városi és falusi szegregátumban. Ebből 2001-ben 160 ezer ember városok területén, emellett pedig 150 falu volt, mely teljes egészében szegregátumnak tekinthető (olyan falvak, melyben a lakosság több, mint fele alacsony státusú). Városok közül Miskolc, Ózd és Salgótarján tekinthető a legsúlyosabban érintetteknek.

Miskolcon jelenleg 13 szegregált terület található, melyből 11 belterületi, 2 pedig külterületi. Ezekben a telepészerű lakókörnyezeteken, ahol az alapvető infrastrukturális színvonalú területeken alacsony komfortfokozatú lakásokban élnek jellemzően alacsony iskolázottságú lakosság van jelen. Alacsony a foglalkoztatottak száma, miközben lakossága fiatalodó, a városi átlagnál magasabb a gyermekek aránya.

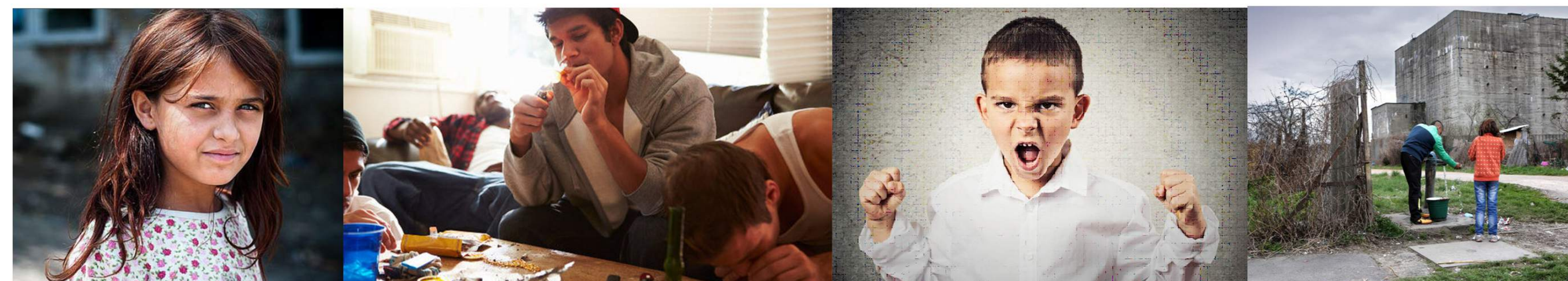
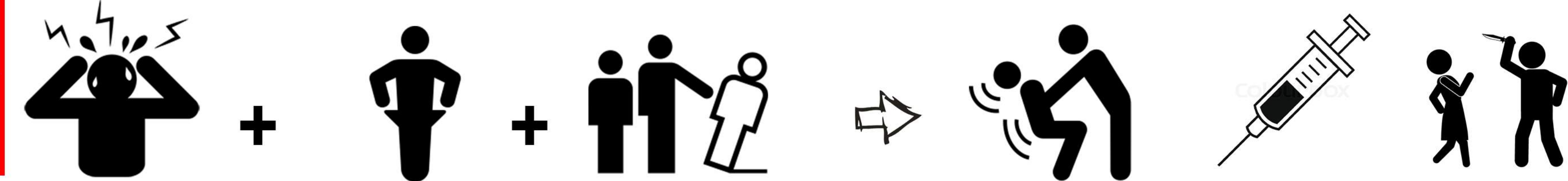


1088

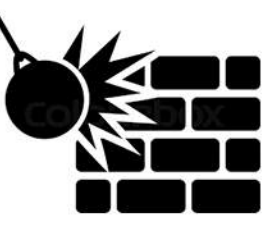
A települési lakókörnyezetben élő aktív korúak ellátásában, ök adják a miskolci ellátottak 21%-át. A legtöbb, 941-en foglalkoztatást helyettesítő támogatást kapnak, amihez gyakran közmunka is tartozik.

2442

A szegregátumokban élő közük ennyien kapnak valamilyen szociális ellátást.



VÁROSI JÖVŐKÉPEK, CÉLOK

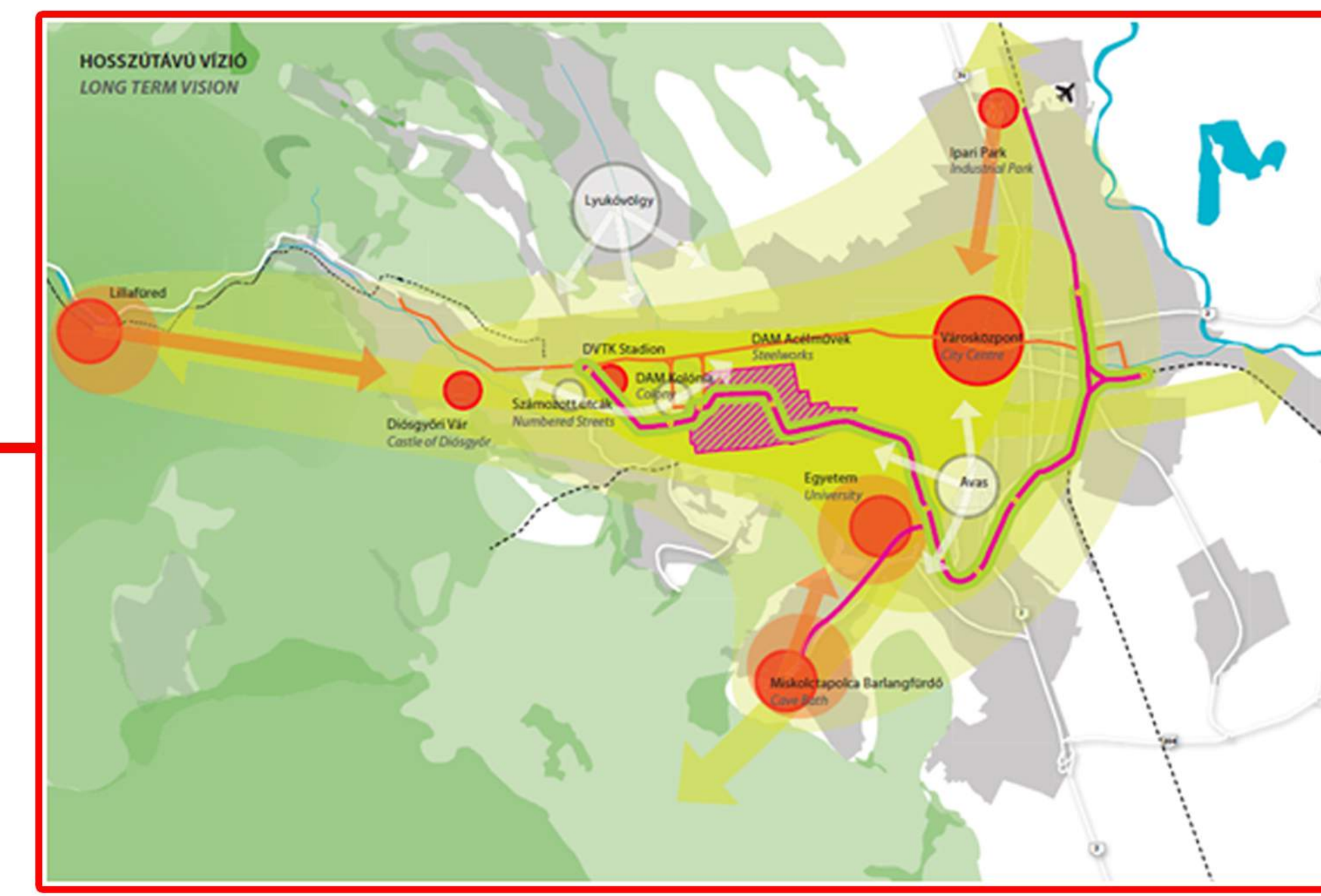
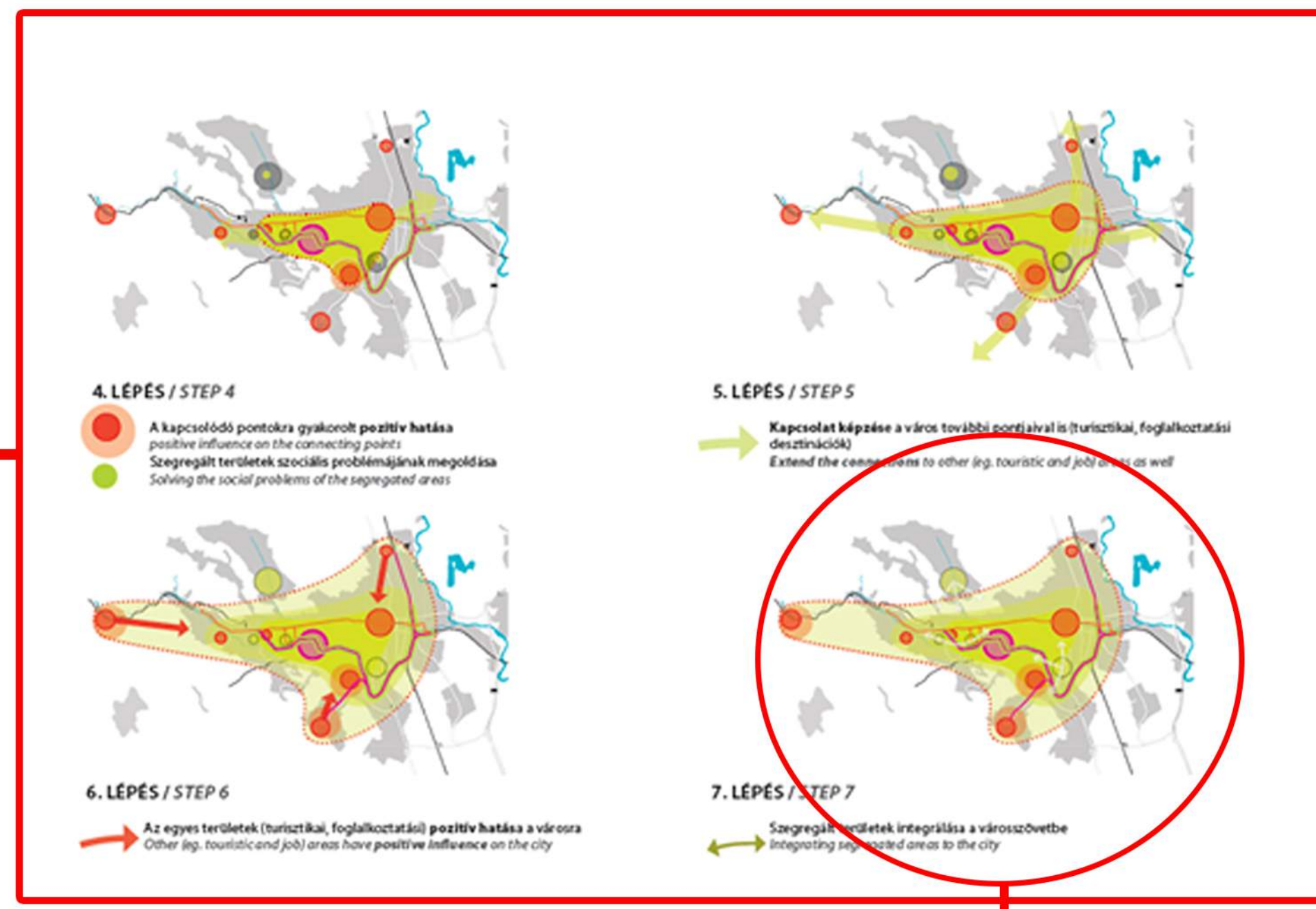
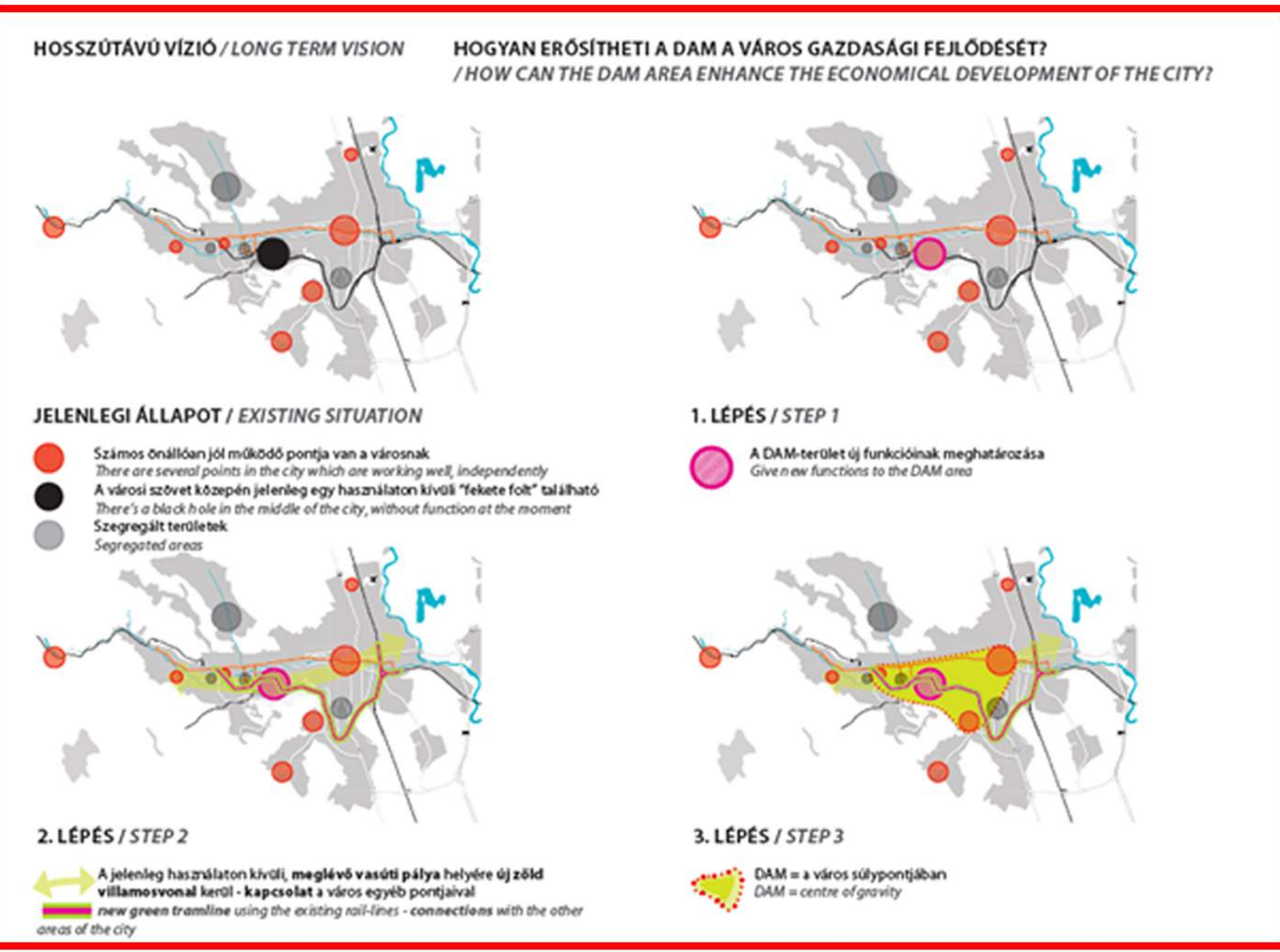


VS.

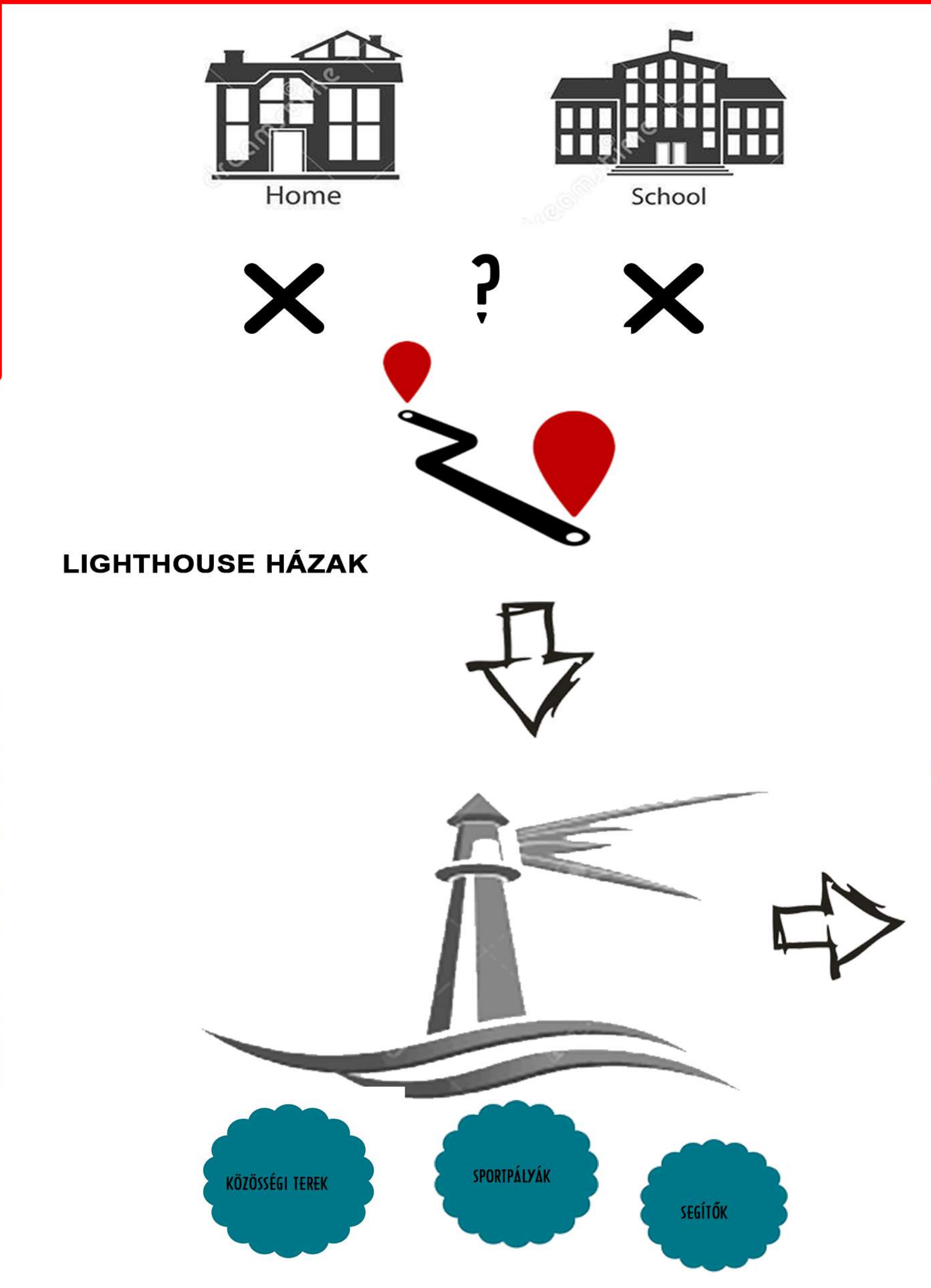
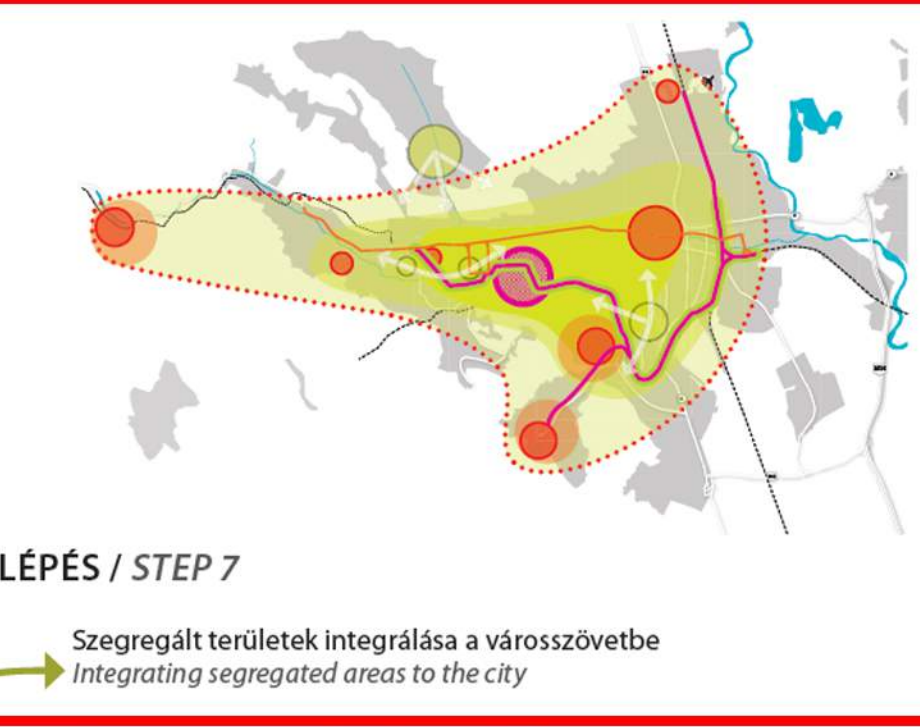


VÁROSI ELKÉPZELÉSEK

A város kétféle módszert lát arra, hogy a szegregátumok problémáit megoldja. Ennek egyike a telepek felszámolása, mely már a 2000-es évek elejétől folyamatban van. A módszer egyik hátulütője azonban az, hogy a felszámolt részekről a hátrányos helyzetben élők, munkanélküliek a város más pontjain lévő szegregátumokba vándorolnak át, így válhatott a Lyukóvölgy-Lyukóványa terület az egyik legjelentősebb külterületi szegregátumává a városnak. A másik elképzelés, hogy ezeket a területeket rehabilitálni, fejleszteni kell, új funkciókkal bővíteni, az ott élő embereket integrálni kell a városi lakosságba. Ezekhez szükségessé válnak olyan programok, melyek mind társadalmi, mind urbanisztikai problémákat is megoldanak. A város elsődleges célja az oktatási programok bővítése, fejlesztése, a fiatalok megszólítása, akik a későbbiekben a gazdaság, a társadalom fejlesztését is elősegítik, hogy hasznos részvé váljanak a településnek. Fontosnak tartják a hátrányos helyzetben élő fiatalok iskolai lemorzsolódásának megakadályozását.



LIGHTHOUSE PROGRAM

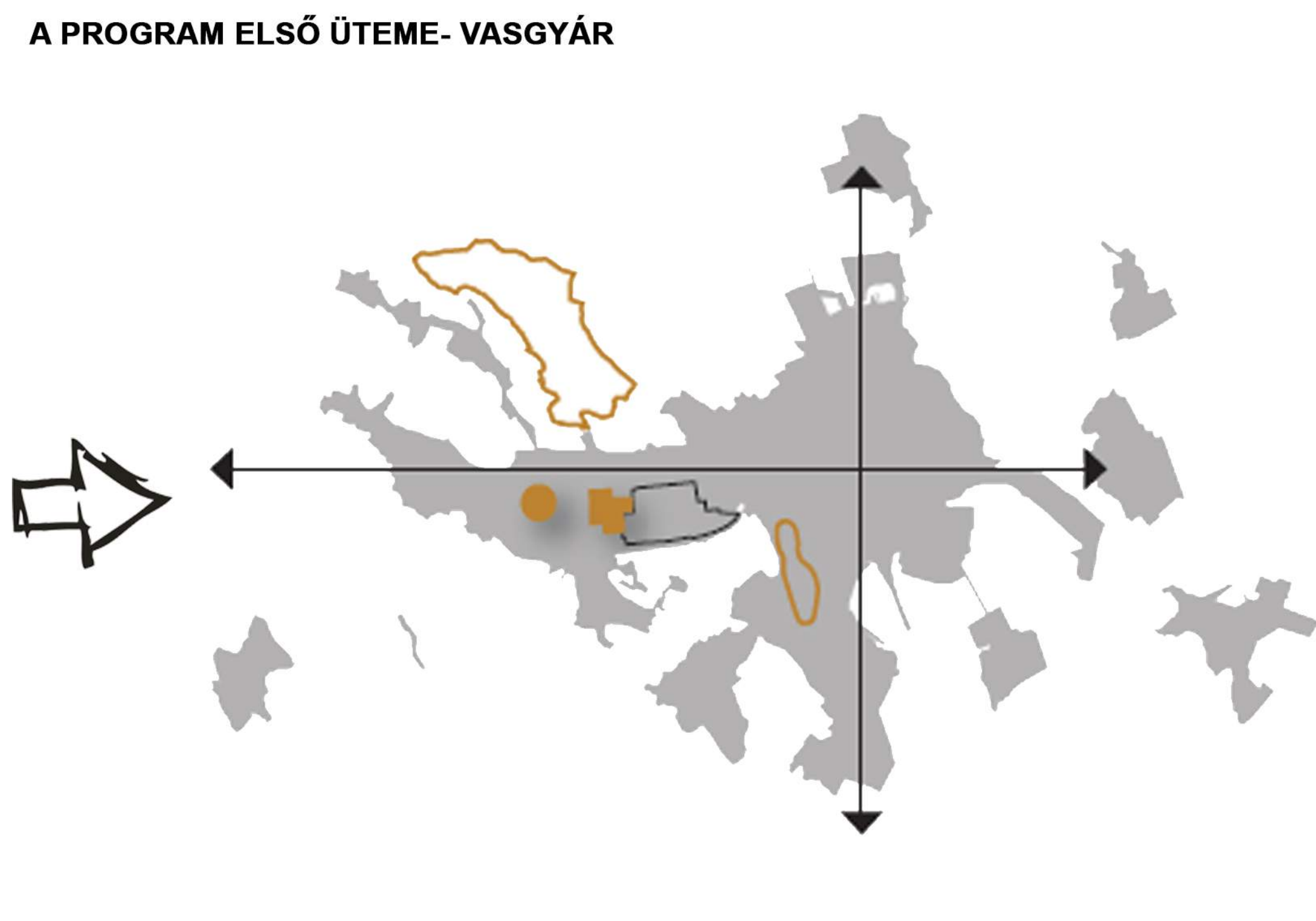
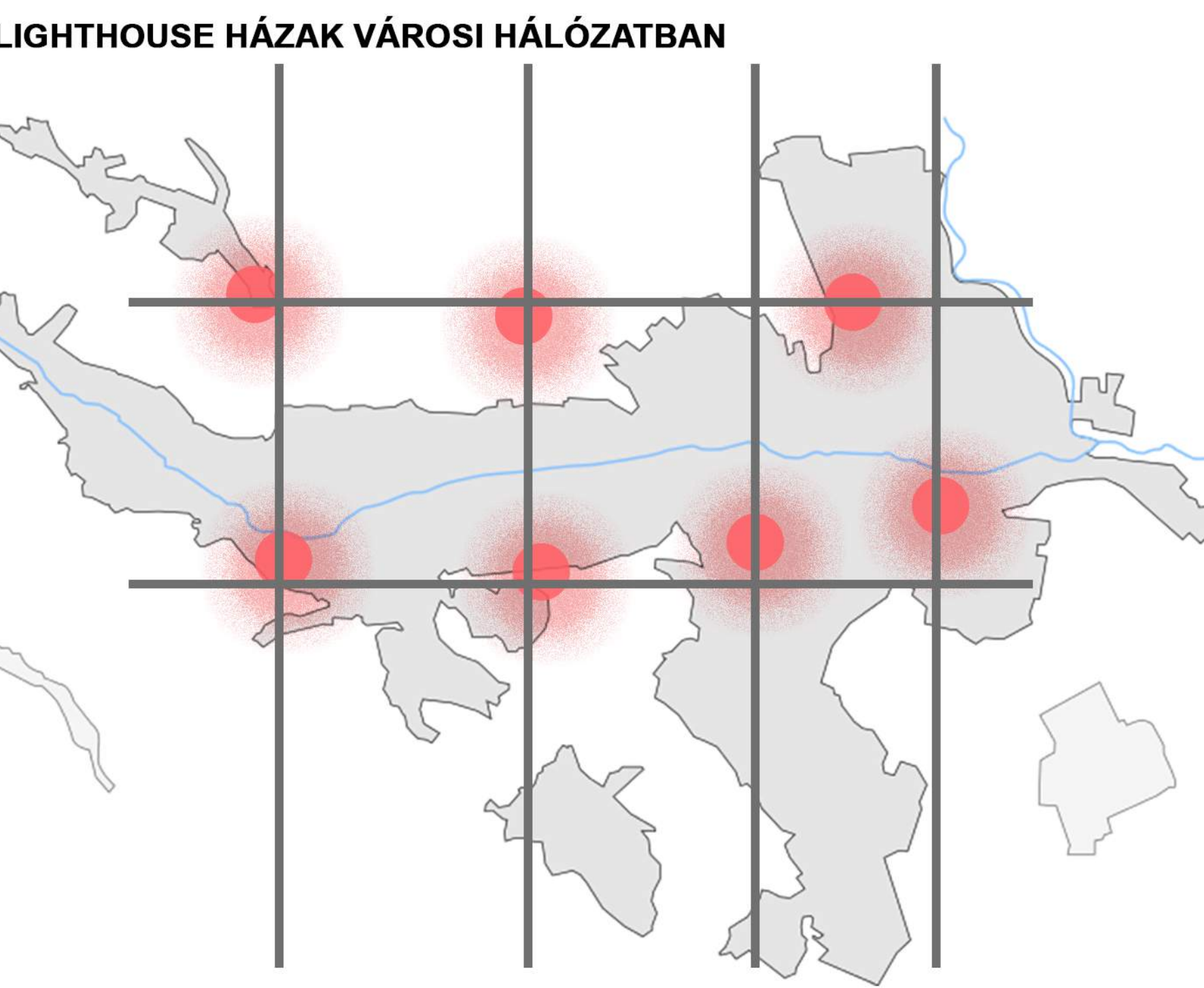


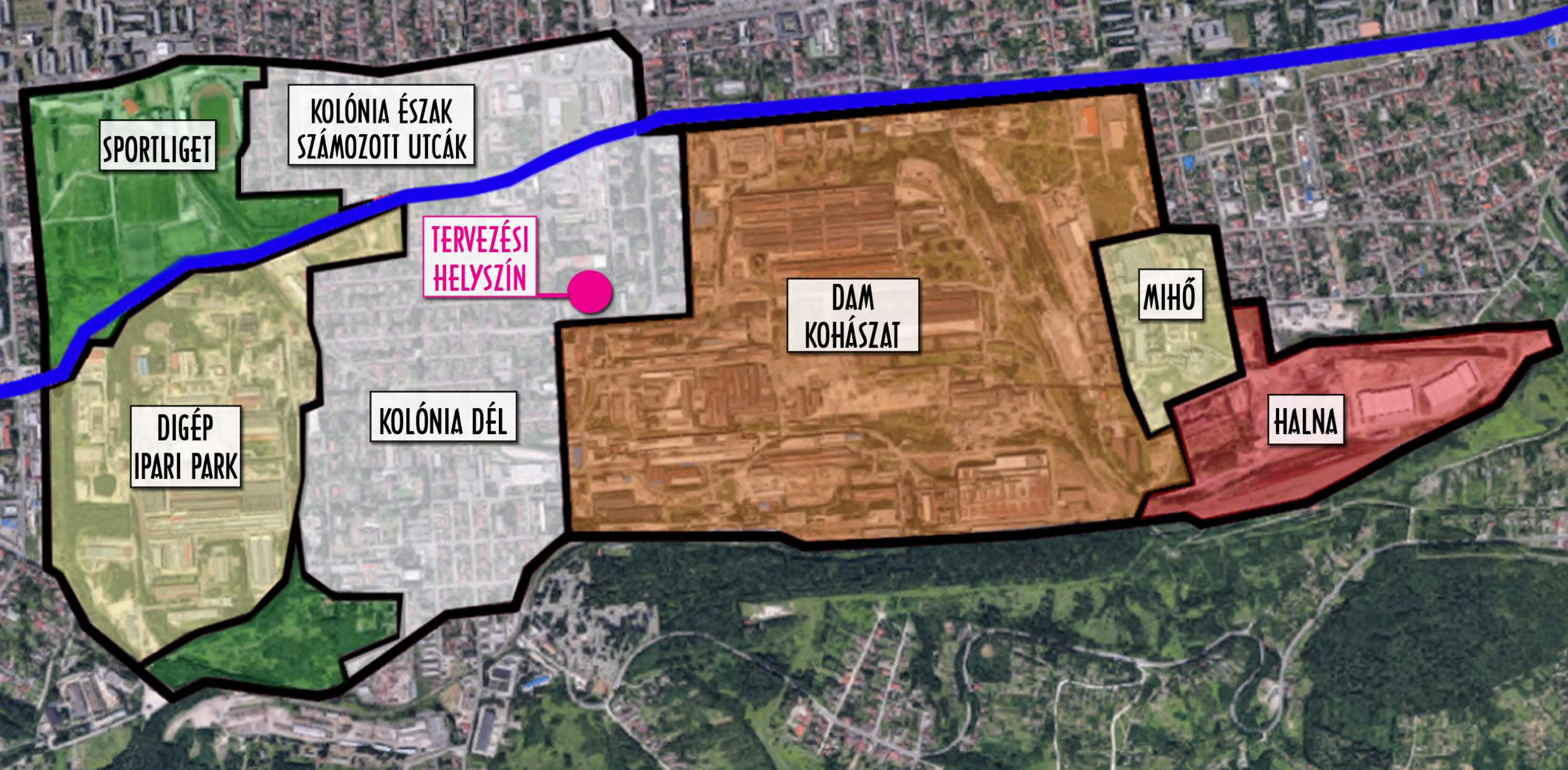
A tanulmány során számomra az vált világossá, hogy a szegregált területek és a hátrányos helyzetű fiatalok problémája kiemelkedő jelentőségű a városban. Több megoldási lehetőséget is láthattunk az előzményekben a település részéről. Véleményem szerint a telepek felszámolása nem minden esetben jelent megoldást. A telepeknek és az ott élőknek szüksége van a városba és a szociális életbe való integrációjára. Egy olyan hálózati rendszer, program kiépítésére van szükség, mely ezekre a területekre fókuszálnak. Ezért döntöttem úgy, hogy szociális és oktatási részről közelítem meg a fejlesztés lehetőségeit és ezen belül is a hátrányos helyzetű fiatalok számára alakított ki egy olyan innovációs lehetőséget, mely segíti a jelen helyzetüket és a későbbiekben hatással lesz a társadalmi, gazdasági beépülésükre. Úgy gondolom, hogy az oktatásban lemorzsolódó gyerekek és fiatalok felzárkóztatása hosszú távon megoldást is nyújthat a szegregált területek rehabilitációjára.

A program alapelve, hogy a legjelentősebb szegregált területeken olyan közösségi házak és terek jönnek létre, melyek napközben befogadják az ott élő fiatalokat és szociális programokat biztosítanak a számukra. Alapvetően a program két korosztály különböztet meg a 14 év alattiakat és a 14-22 év közöttieket. Ezek a területeken meg kell újítani, sőt ki kell bővíteni a sportolási lehetőségeket. Ez az egyik eszköze az itt élő hátrányos helyzetű tízezresek megszólításának. Ezek a gyerekek/fiatalok se iskolába nem szeretnek járni, se otthon lenni, ezért fő célja a programnak, hogy itt töltsék el azt az időt, amit kábítószerezéssel, bandázással, randalírozással töltenének. Ezek a helyeken levezethetik felesleges energiáikat. A közösségi házból pedig szociális munkások, önkéntesek és szakemberek szervezik a kialakított helyszínek életét. A fiatalok velük oszthatják meg problémáikat, tőlük kérhetnek segítséget mind a konfliktusaik kezeléséhez, mind a mindennapi problémák megoldásához és tanulmányi felzárkóztatásukhoz, illetve drámapedagógiai foglalkozásokkal teszik nyitottabbá a kommunikációt a gyerekekkel.

A segítők által felfedezhetik, milyen erősségeik vannak, milyen szakmai továbbfejlesztéssel érdemes foglalkozniuk, de alapvetően a szociális rehabilitációjuk a cél. Képet kapjanak arról, hogy milyen egy jól működő közösség, illetve, hogy számukra is van jövőképe. Motivációjuk legyen arra, hogy ne elégedjenek meg azzal a felfogással, amit otthon tapasztalnak, valamint ne egyetlen megoldásként a szociális ellátást tekintsék, mint jövedelemforrást, hanem megértésük a képzés, az oktatás fontosságát.

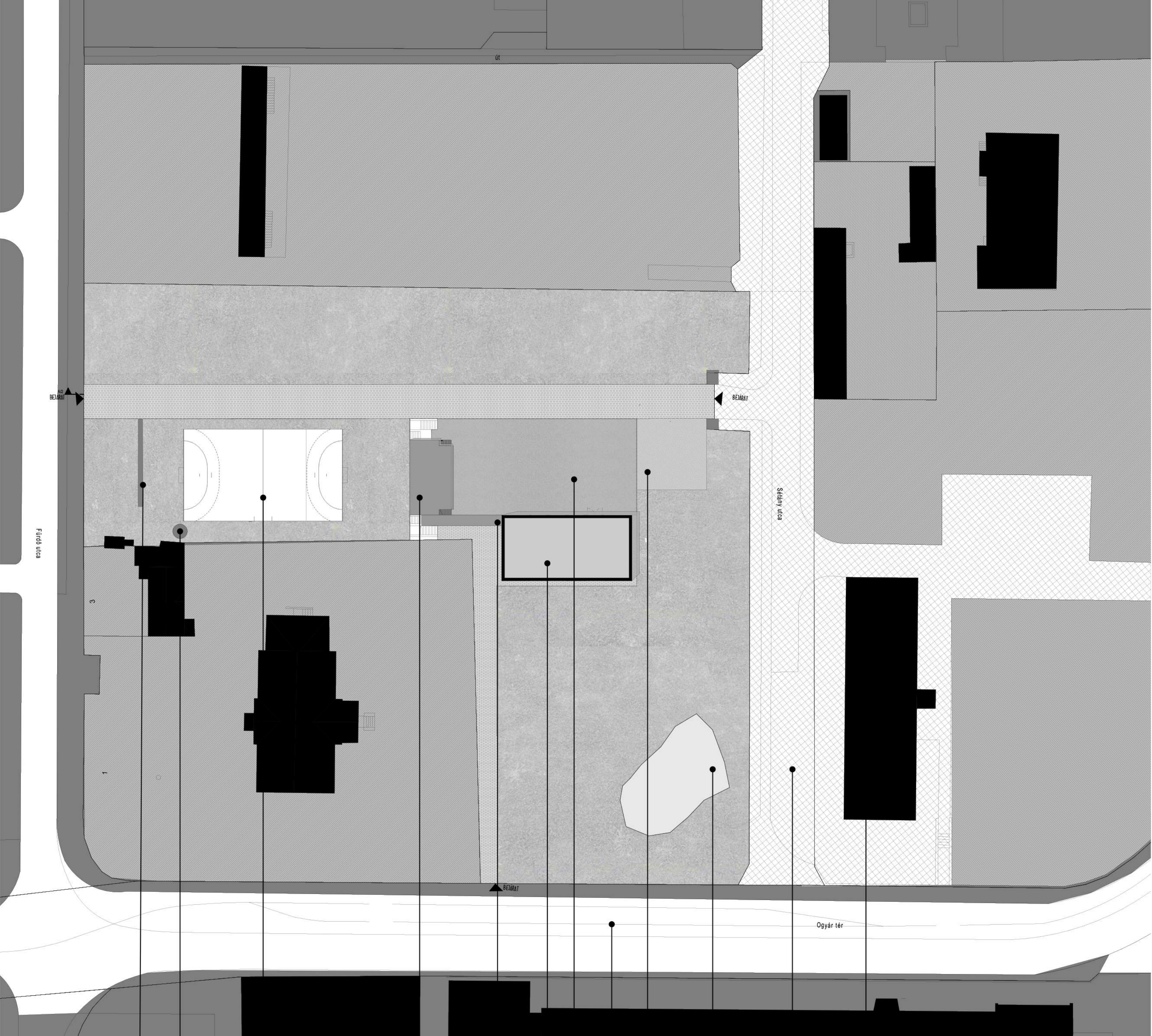
A megjelenő program helyszíneket nem feltétlenül állnak egymással kölcsönhatásban a városban, inkább az adott szegregátumra fókuszálnak.



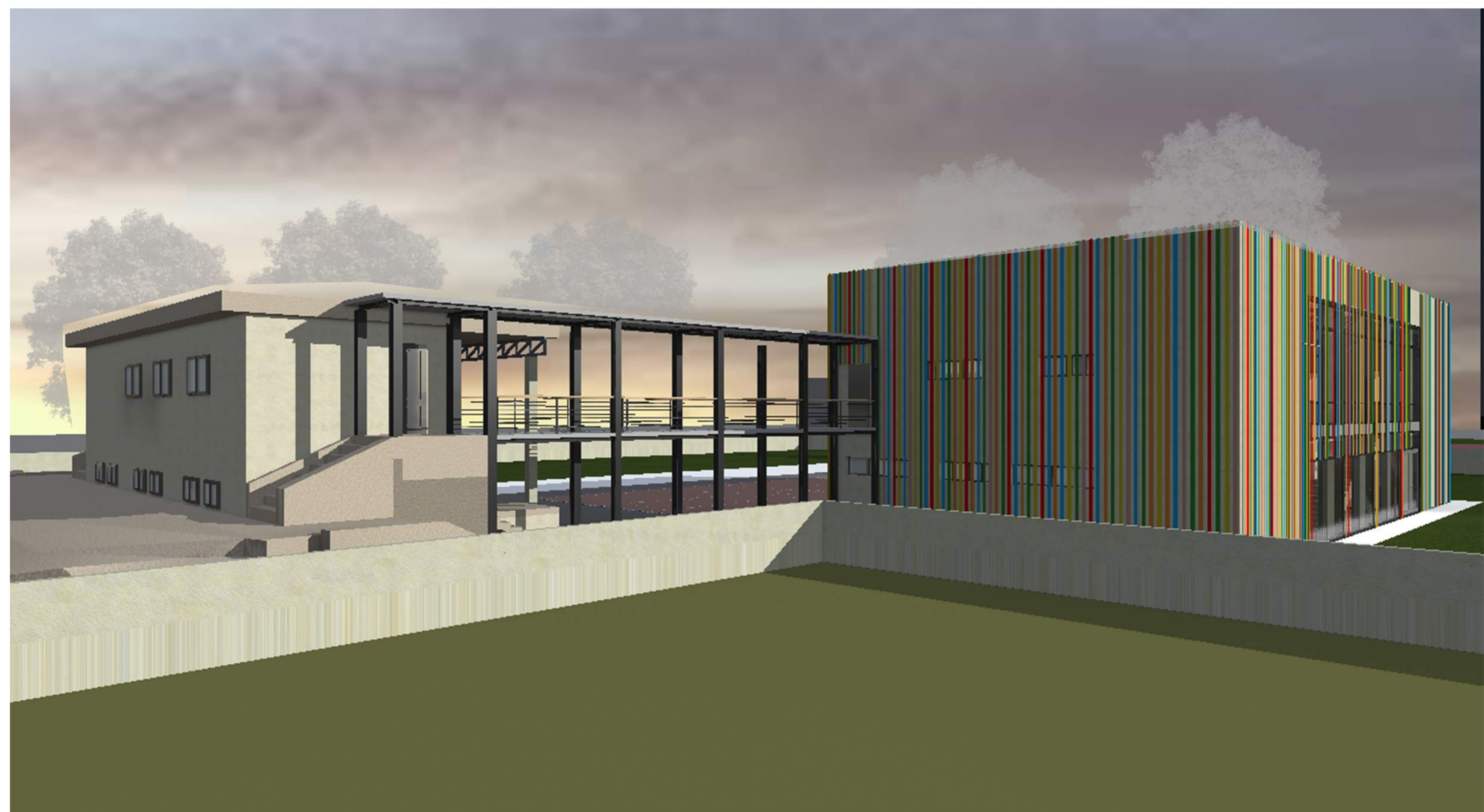


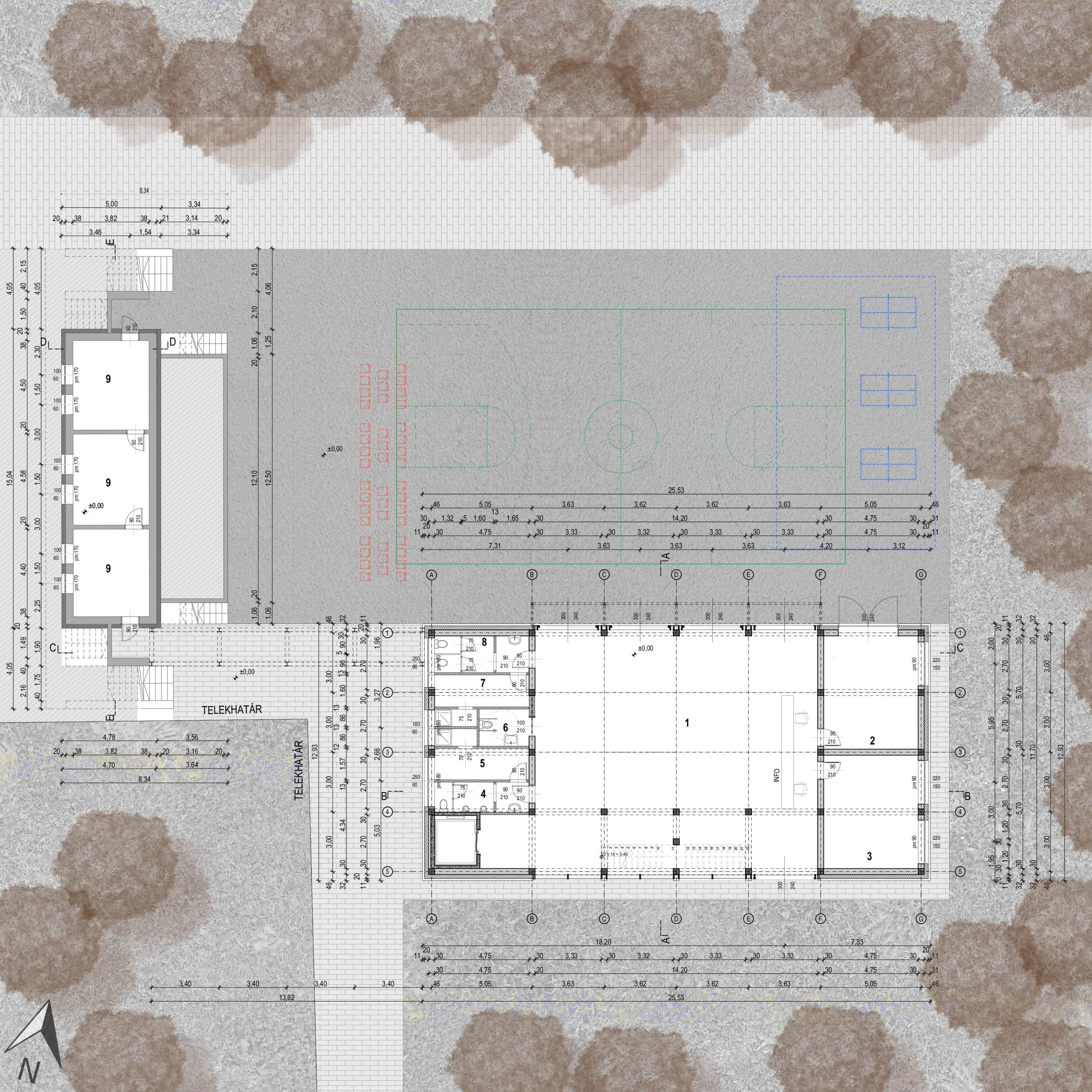
- KÖZÉPISKOLA
- ÁLTALÁNOS ISKOLA
- ÓVODA
- RENDVÉDELMI ÉPÜLET
- SPORTLÉTESÍTMÉNY
- EGYHÁZI ÉPÜLET
- EGÉSZSÉGÜGYI ÉPÜLET
- KÖZELEKEDÉSI CSOMÓPONT
- PIAC
- FŐÚTVONAL





- megmaradó vetítőtől
- megmaradó toronyépület
- sportpálya
- műhely ház, szabadtéri színpad
- összekötő híd
- Lighthouse közösségi ház
- szabadidős tér
- villamos végállomás
- kültéri edzőpark
- játszóter
- sétány
- oktatási épület





## HELYISÉGLISTA FÖLDSZINT:

1. KÖZÖSSÉGI TÉR	műgyanta	155,72 m <sup>2</sup>
2. RAKTÁR	cs.m. kerámia	27,83 m <sup>2</sup>
3. IRODA	cs.m. kerámia	27,22 m <sup>2</sup>
4. FFI MOSDÓ	cs.m. kerámia	6,36 m <sup>2</sup>
5. FFI ZUHANYZÓ/ÖLTÖZŐ	cs.m. kerámia	9,56 m <sup>2</sup>
6. A.M. MOSDÓ	cs.m. kerámia	4,62 m <sup>2</sup>
7. NŐI ÖLTÖZŐ/ ZUHANYZÓ	cs.m. kerámia	9,67 m <sup>2</sup>
8. NŐI MOSDÓ	cs.m. kerámia	8,76 m <sup>2</sup>
9. RAKTÁR/TÁROLÓ	műgyanta	3x17,86 m <sup>2</sup>

## KÜLSŐ TÉRFELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK:

szabadtéri játékok, csapatversenyek



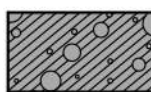



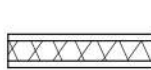
színháztárs, foglalkozások



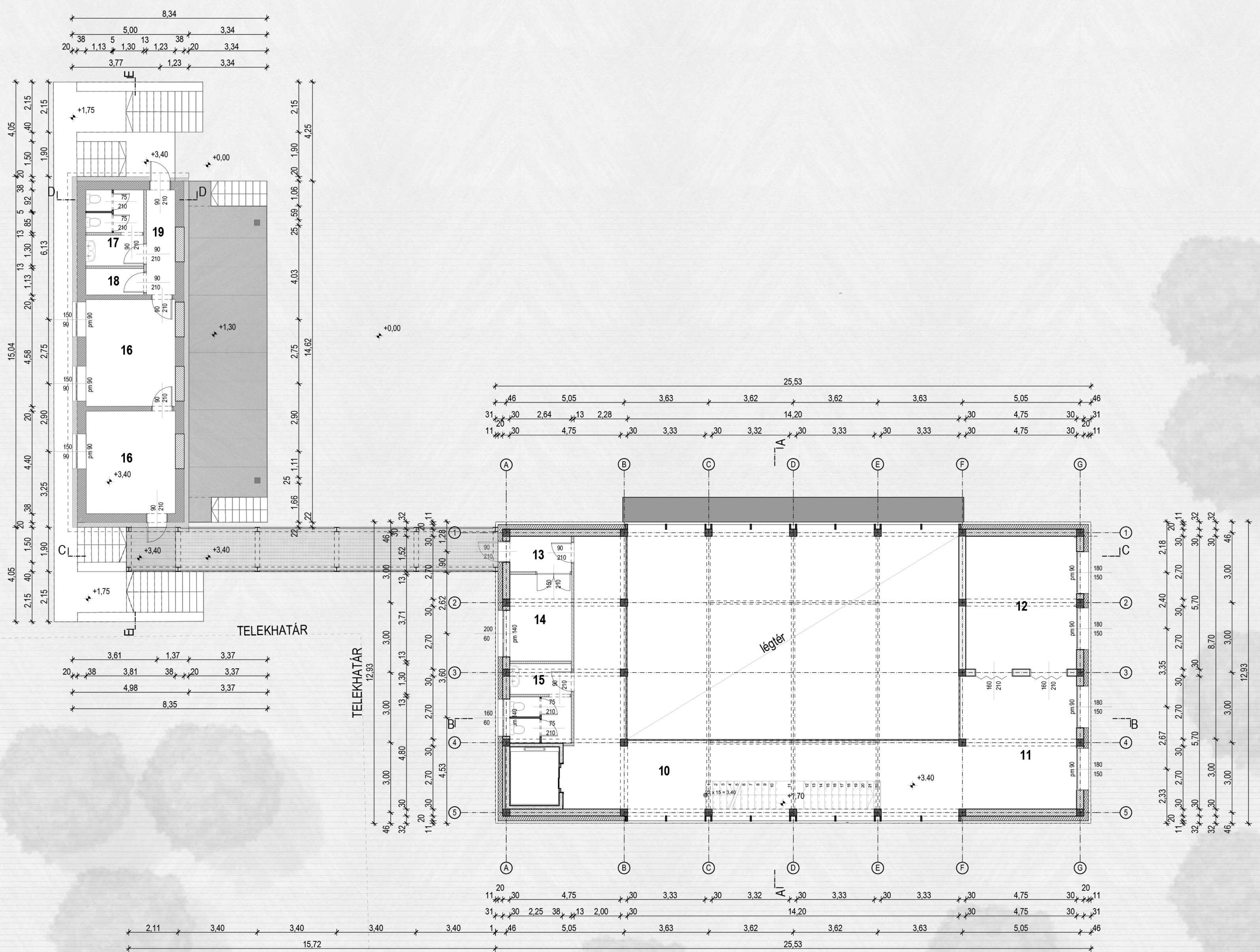
sportolás



## ALAPRAJZI JELMAGYARÁZAT

-  monolit vasbeton tartószerkezet
-  porotherm 30 N+F téglafalazat
-  meglévő téglafalazat
-  expandált hőszigetelés
-  gipszkarton falazat



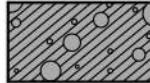






### HELYISÉGLISTA EMELET:

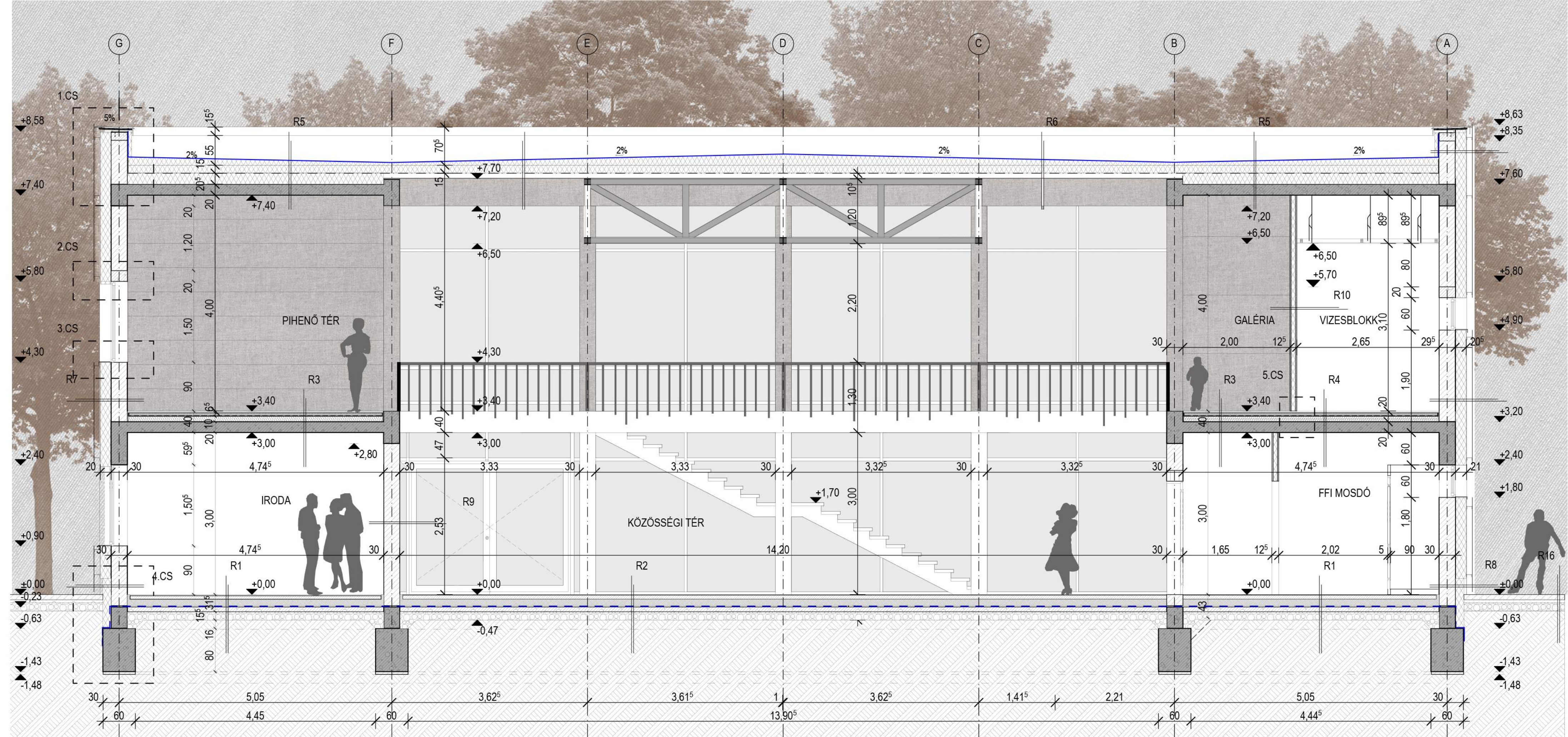
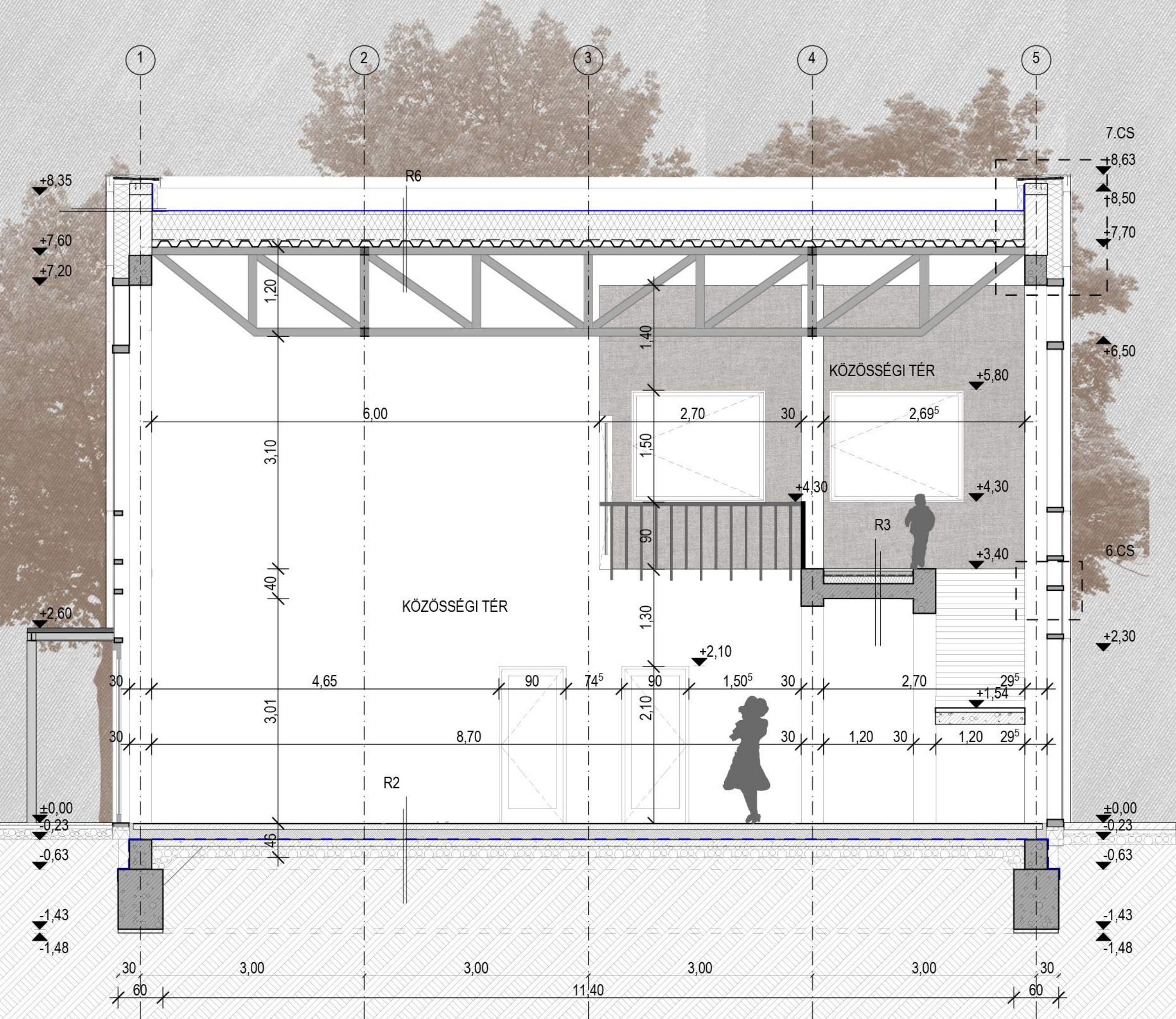
10. KÖZLEKEDŐ	svédpadló	61,58 m <sup>2</sup>
11. PIHENŐ TÉR	svédpadló	27,09 m <sup>2</sup>
12. FOGLALKOZTATÓ	svédpadló	28,82 m <sup>2</sup>
13. SZÉLFOGÓ	cs.m. kerámia	4,00 m <sup>2</sup>
14. GÉPÉSZETI HELYSÉG	cs.m. kerámia	9,73 m <sup>2</sup>
15. VIZESBLOKK	cs.m. kerámia	8,77 m <sup>2</sup>
16. MŰHELY	műgyanta	2x 17,88 m <sup>2</sup>
17. VIZESBLOKK	cs.m. kerámia	8,47 m <sup>2</sup>
18. TAK.SZER.TÁR	cs.m. kerámia	2,87 m <sup>2</sup>
19. KÖZLEKEDŐ	műgyanta	5,60 m <sup>2</sup>



### ALAPRAJZI JELMAGYARÁZAT

-  monolit vasbeton tartószerkezet
-  porotherm 30 N+F téglafalazat
-  meglévő téglafalazat
-  expandált hőszigetelés
-  gipszkarton falazat





A-A METSZET

B-B METSZET

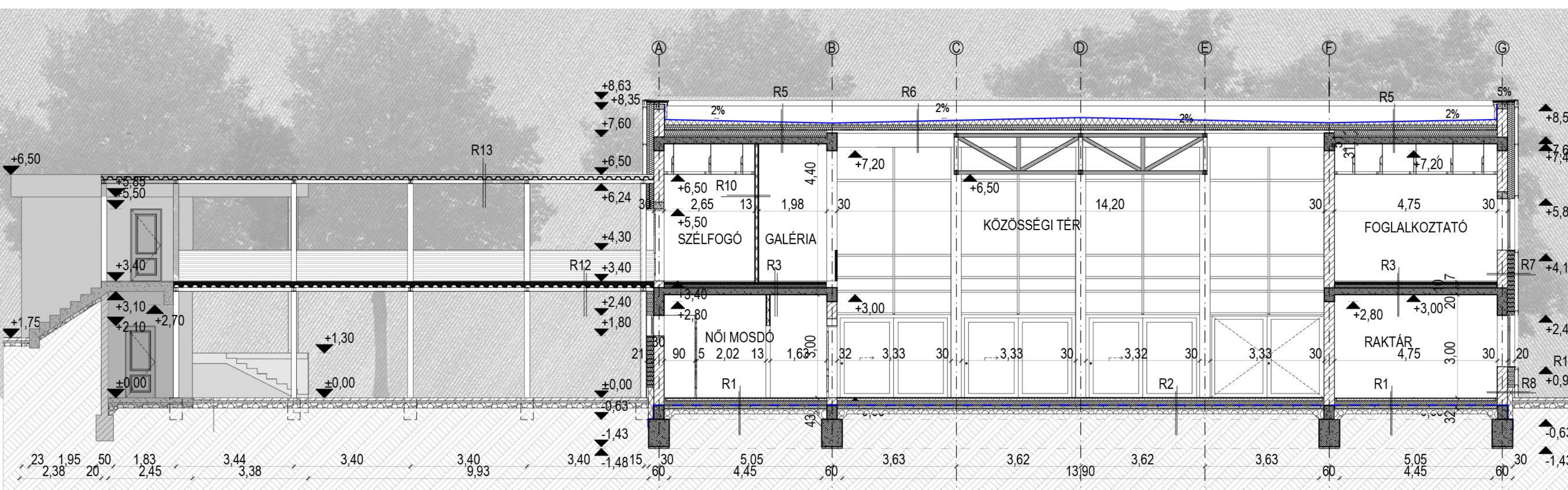
METSZET JELMAGYARÁZAT

-  **monolit vasbeton tartószerkezet**
-  **porotherm 30 N+F téglafalazat**
-  **meglévő téglafalazat**
-  **expandált hőszigetelés**
-  **gipszkarton falazat**
-  **monolit vasbeton szerkezet**
-  **aljatbeton**
-  **vízszigetelés**
-  **elemmagas áthidaló**

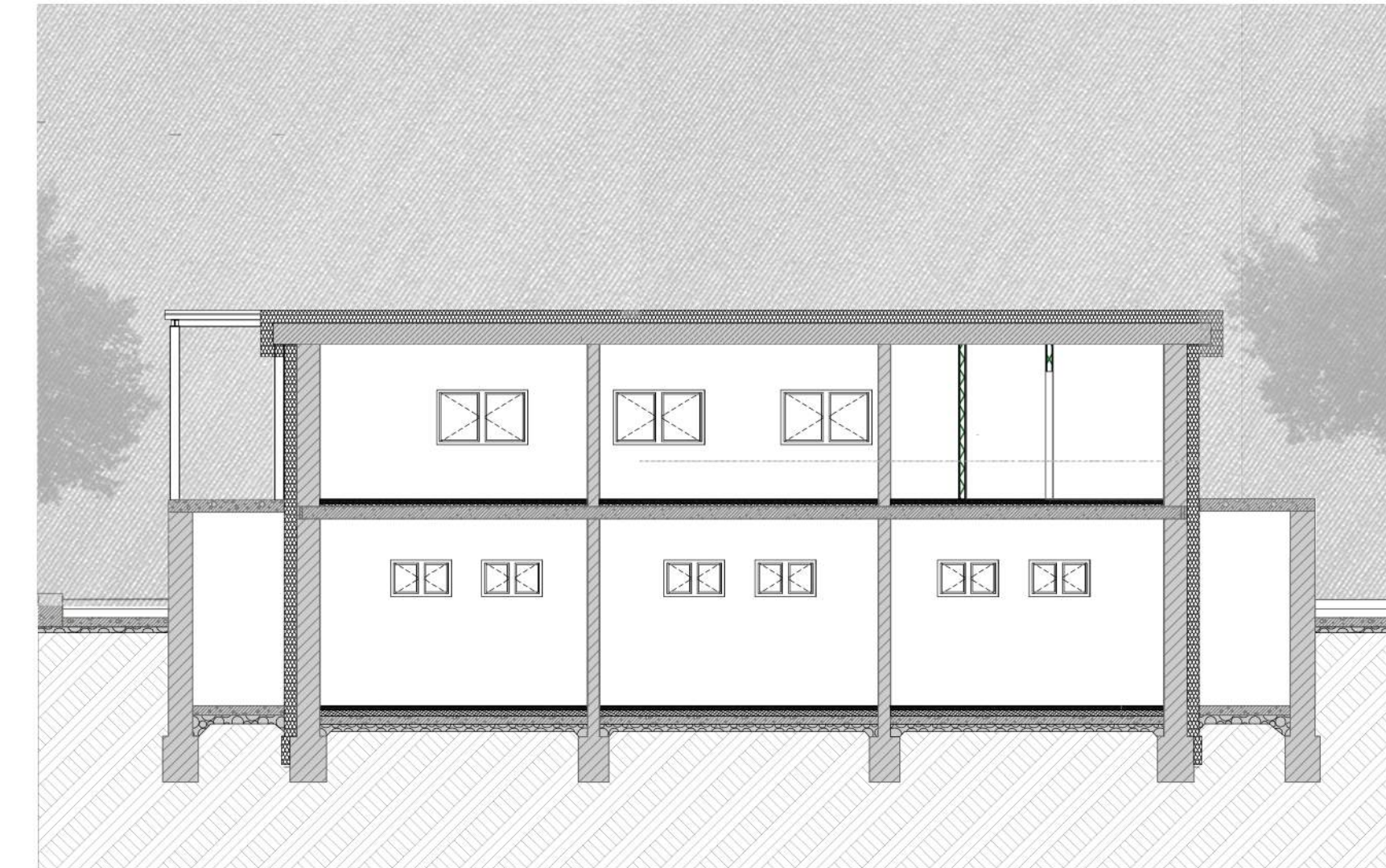
RÉTEGRENDEK:

<p><b>R1</b> 1,2cm csúszásmentes kerámia lapburkolat 0,5 cm flexibilis ragasztó 6,5 cm aljatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel</p> <p>1 rtg 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére</p> <p>12 cm lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés 1 rtg 4 mm vastag modifikált bitumenes vtg lemez talajnedvesség ellen szigetelve, teljes felületen lángolvasztással hegesztve, min 15cm-es átlapolással felületfolytonosítva</p> <p>1 rtg hideg bitumenmáz kellősítés</p> <p>1 rtg vasalt aljzat</p> <p>138 g/m2 felülettömögű műanyagfátyol elválasztó szűrőréteg 15 cm 95%-os tömörített coulé kavics 1 rtg 138 g/m2 felülettömögű műanyag szűrőfátyol</p> <p>termett talaj</p> <p><b>R2</b> 0,4 cm öntött műgyanta 7,5 cm aljatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel</p> <p>1 rtg 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére</p> <p>15 cm lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés 1 rtg 4 mm vastag modifikált bitumenes vtg lemez talajnedvesség ellen szigetelve, teljes felületen lángolvasztással hegesztve, min 15cm-es átlapolással felületfolytonosítva</p> <p>1 rtg hideg bitumenmáz kellősítés</p> <p>1 rtg vasalt aljzat</p> <p>138 g/m2 felülettömögű műanyagfátyol elválasztó szűrőréteg 15 cm 95%-os tömörített coulé kavics 1 rtg 138 g/m2 felülettömögű műanyag szűrőfátyol</p> <p>termett talaj</p>	<p><b>R3</b> 1,5cm svédpadló 5 mm ragasztó 6,5 cm aljatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel</p> <p>1 rtg 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére</p> <p>10 cm lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés 20 cm monolit vasbeton födém 1 cm belsőoldali vakolat</p> <p><b>R4</b> cs.m. kerámia lapburkolat 1,5cm ragasztó 5 mm aljatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel 6,5 cm aljatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel</p> <p>1 rtg 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére</p> <p>10 cm lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés 20 cm monolit vasbeton födém 1 cm belsőoldali vakolat</p> <p><b>R5</b> 1rtg vastagságú mechanikai rögzítésű lágyított UV álló PVC vízszigetelés, 10cm átlapolásokkal</p> <p>15 cm EPS hab lejtésadó hőszigetelés 15 cm lépcsős ütközőhézagú extrudált polisztirolhab hőszigetelés kötésben fektetve 20 cm lépcsős ütközőhézagú extrudált polisztirolhab hőszigetelés kötésben fektetve 20 cm vastagságú alufólia hordozórétegű öntapadó modifikált bitumenes lemez pára- és légzárás 1 rtg monolit vasbeton födém 20 cm belső oldali vakolat 1 cm gipszkarton állmennyezet (vizes helyiségek, foglalkoztató, gépészeti tér és szélfogó helyiségek esetén)</p>	<p><b>R6</b> 1rtg vastagságú mechanikai rögzítésű lágyított UV álló PVC vízszigetelés, 10cm átlapolásokkal</p> <p>5-20cm EPS hab lejtésadó hőszigetelés 1 rtg vastagságú alufólia hordozórétegű öntapadó modifikált bitumenes lemez pára- és légzárás 10 cm profilmagasságú 0,75 mm lemezvastagságú, PE bevonatú magasprofilú acél trapézlemez HEA 120 acél rácsostartó</p> <p><b>R7</b> 0,4cm festett újrahaznosított acéllemez 10 cm UNP 100 acélszelvény tartóváz, közte légrés 1cm páraáteresztő műanyag vékonyvakolat 10 cm EPS expandált polisztirolhab homlokzati hőszigetelés 30cm PTH 30N+F vázkító téglafal 1 cm belső vakolat</p> <p><b>R8</b> 0,4cm festett újrahaznosított acéllemez 10 cm UNP 100 acélszelvény tartóváz, közte légrés 1cm páraáteresztő műanyag vékonyvakolat 15 cm extrudált polisztirolhab lábazati hőszigetelés 30cm PTH 30N+F vázkító téglafal 1 cm belső vakolat</p> <p><b>R9</b> 1 cm belső vakolat 30cm PTH 30N+F vázkító téglafal 1 cm belső vakolat</p> <p><b>R10</b> 2,5 cm gipszkarton lemez 7,5 cm CW és UW profil váz közte ásványgyapot hőszigetelés 2,5 cm gipszkarton lemez</p>	<p><b>R11</b> 0,4cm festett újrahaznosított acéllemez 10 cm UNP 100 acélszelvény tartóváz, közte légrés 1cm páraáteresztő műanyag vékonyvakolat 20 cm EPS expandált polisztirolhab homlokzati hőszigetelés 30cm PTH 30N+F attika fal 1rtg vastagságú mechanikai rögzítésű lágyított UV álló PVC vízszigetelés 8+1 cm vastagságú extrudált PS hab hőszigetelés</p> <p><b>R12</b> 4mm öntött műgyanta 6 cm aljatbeton 8 cm profilmagasságú 0,75 mm lemezvastagságú, PE bevonatú magasprofilú acél trapézlemez HEA 100 acélgerenda</p> <p><b>R13</b> 8 cm profilmagasságú 0,75 mm lemezvastagságú, PE bevonatú magasprofilú acél trapézlemez HEA 100 gerenda</p> <p><b>RR1</b> 1cm páraáteresztő műanyag vékonyvakolat 20 cm EPS homlokzati hőszigetelés 38cm meglévő téglafalazat 1 cm belső vakolat</p> <p><b>RR2</b> 4mm öntött műgyanta 6 cm aljatbeton 5 cm lépésálló hőszigetelés 20cm meglévő födém szerkezet</p> <p><b>RR3</b> 4mm öntött műgyanta 6 cm aljatbeton 15 cm lépésálló hőszigetelés</p>
---	---	---	--

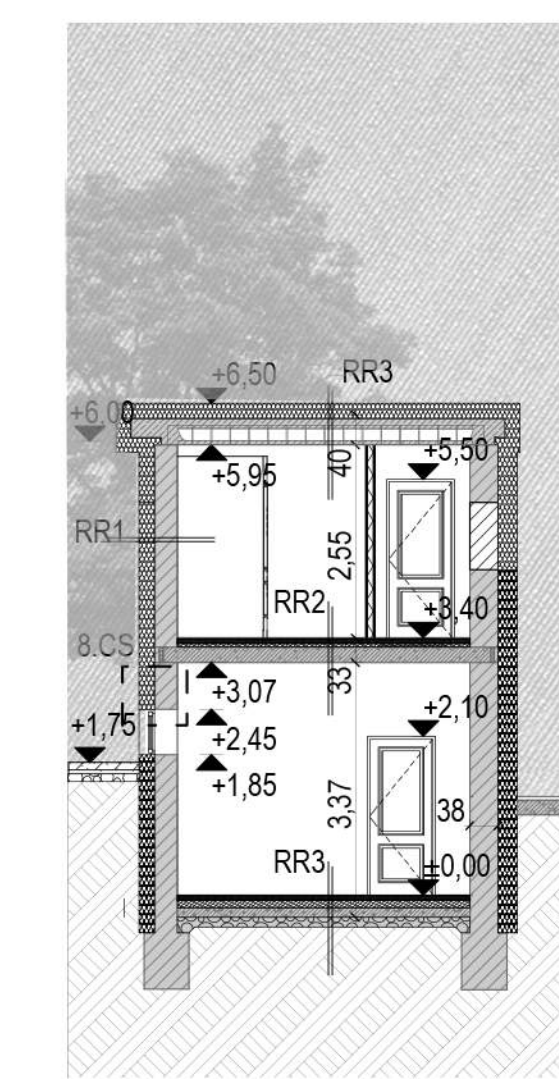
# C-C METSZET



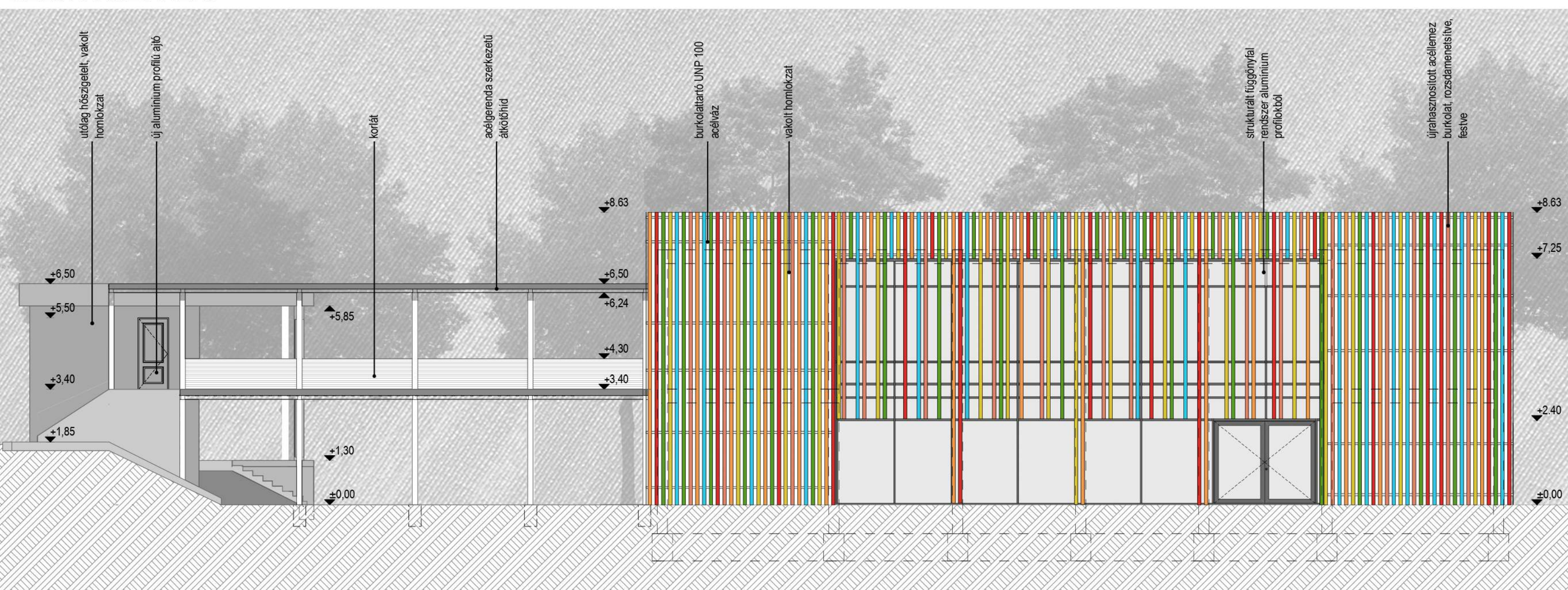
# D-D METSZET



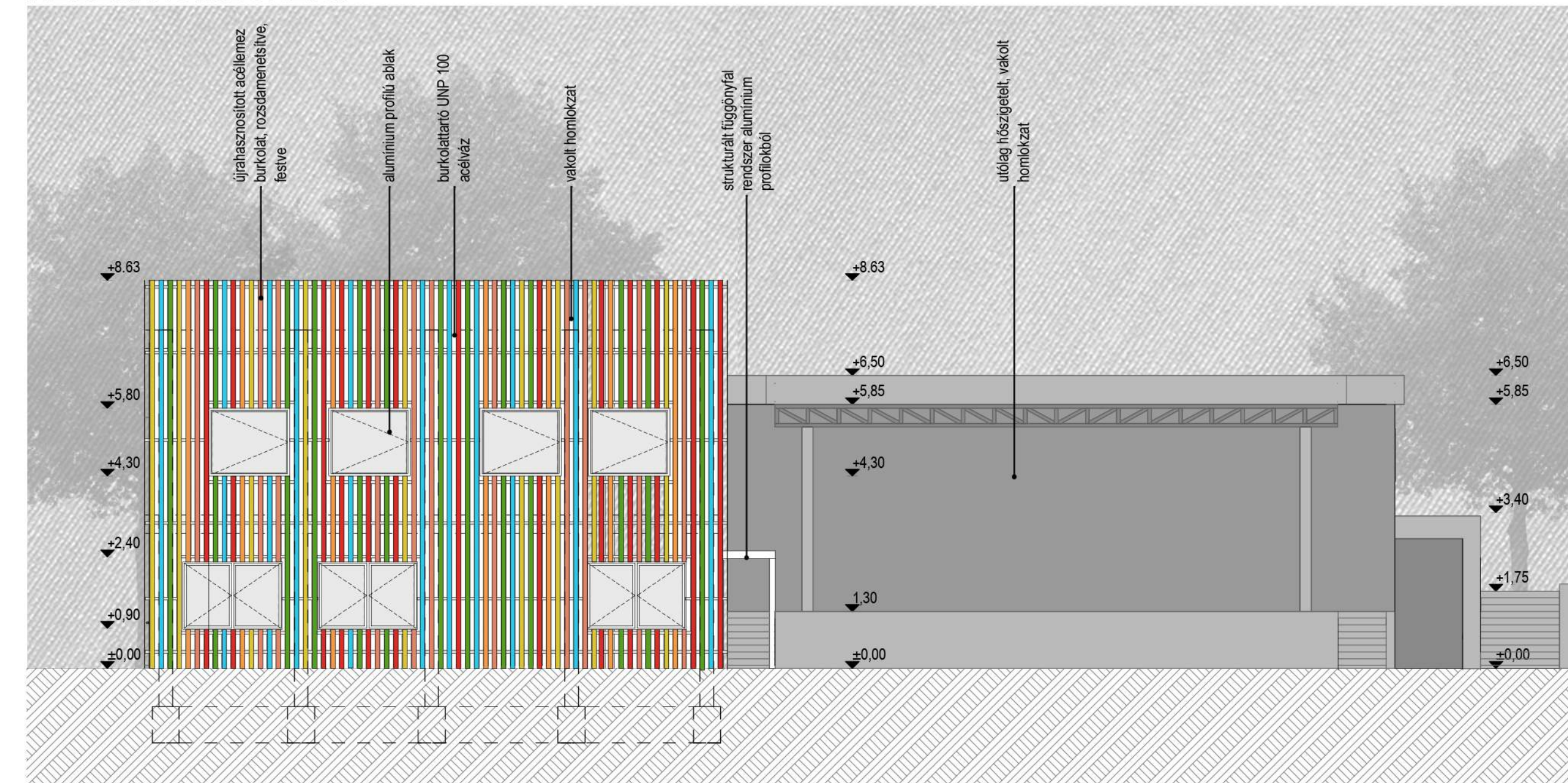
# E-E METSZET



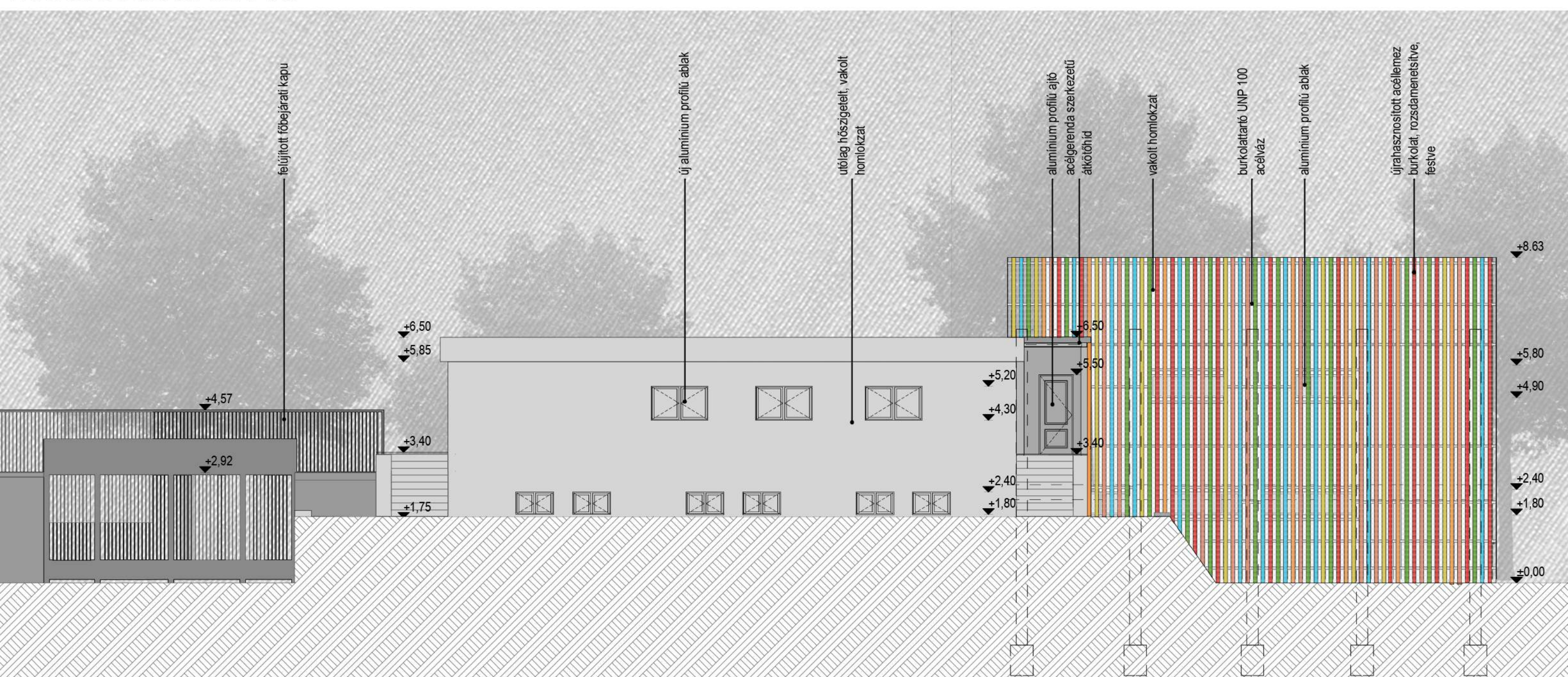
# DÉLI HOMLOKZAT



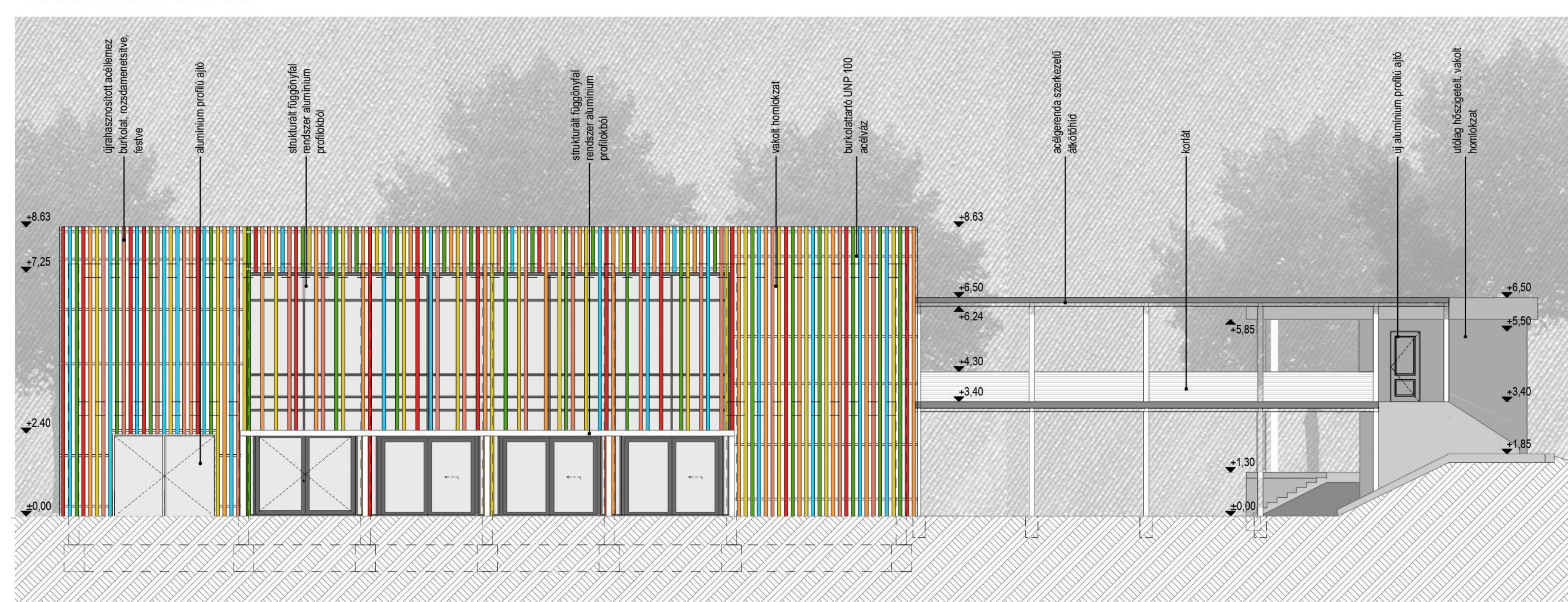
# KELETI HOMLOKZAT



# NYUGATI HOMLOKZAT

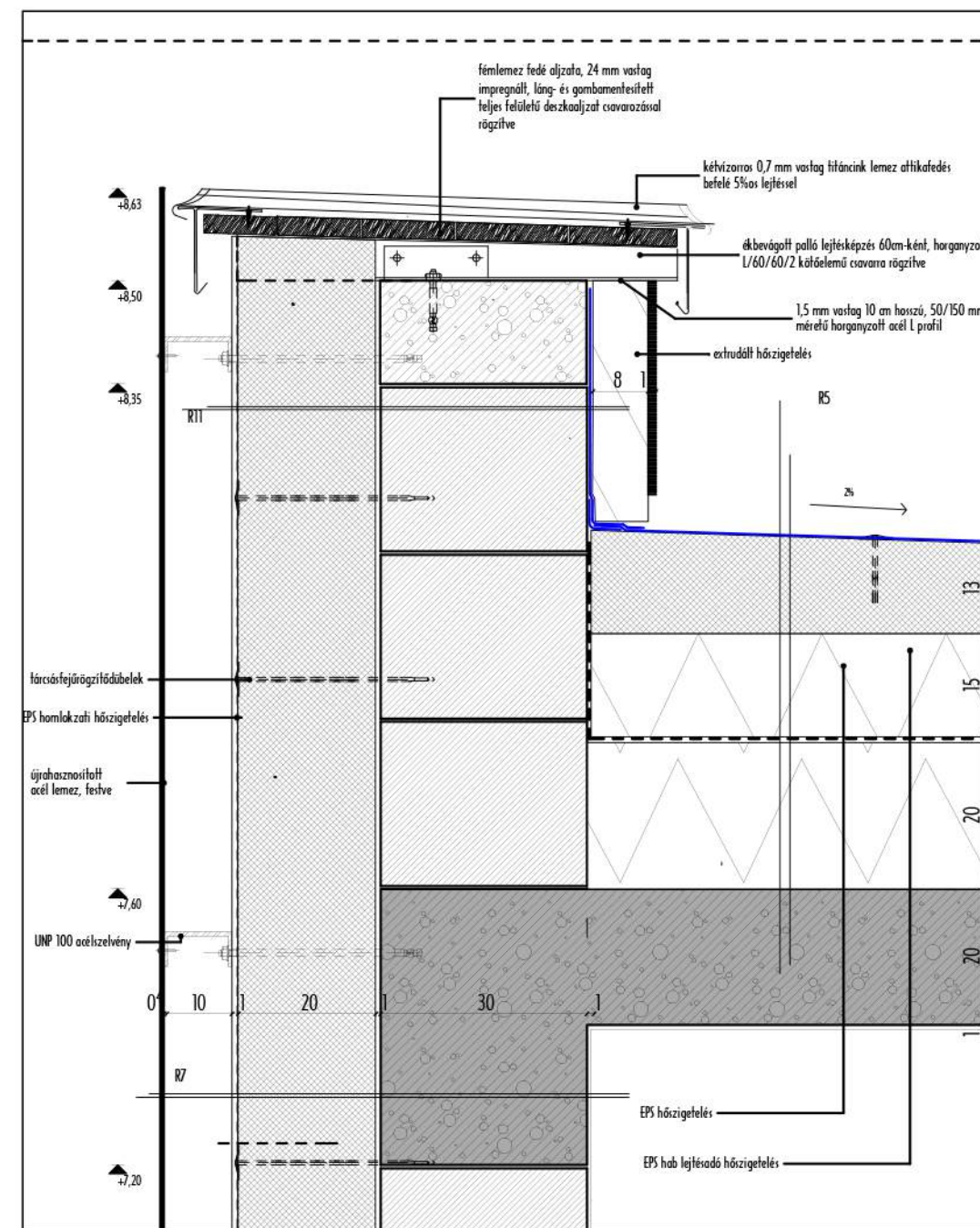


# ÉSZAKI HOMLOKZAT

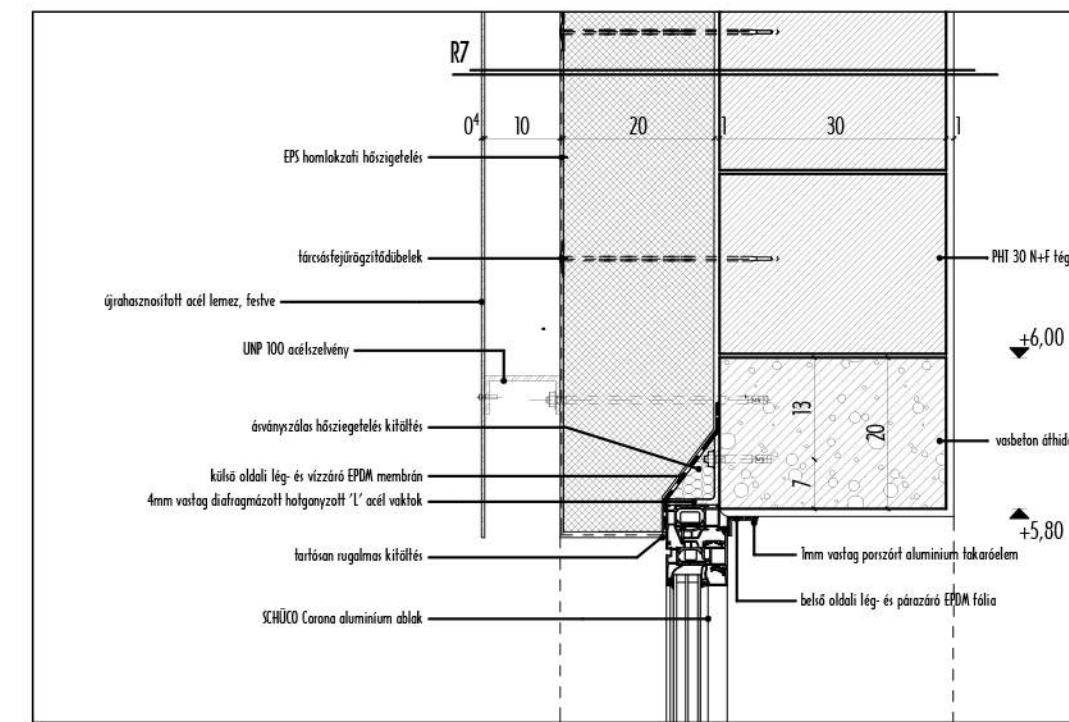




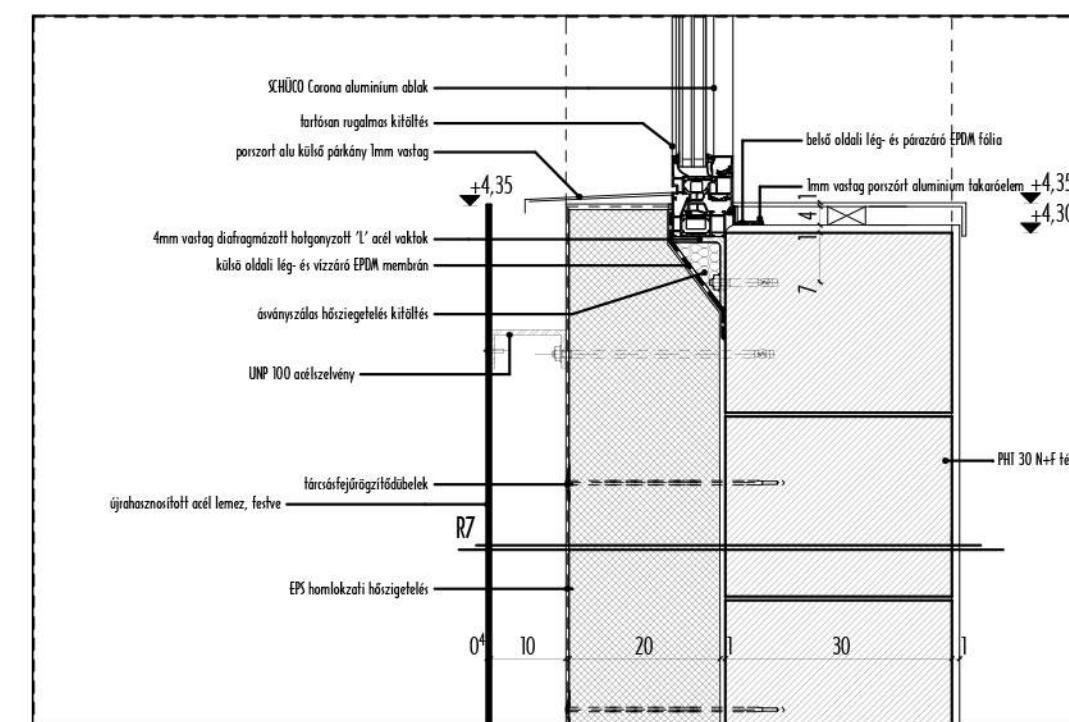
### 1.CSOMÓPONT M=1:10



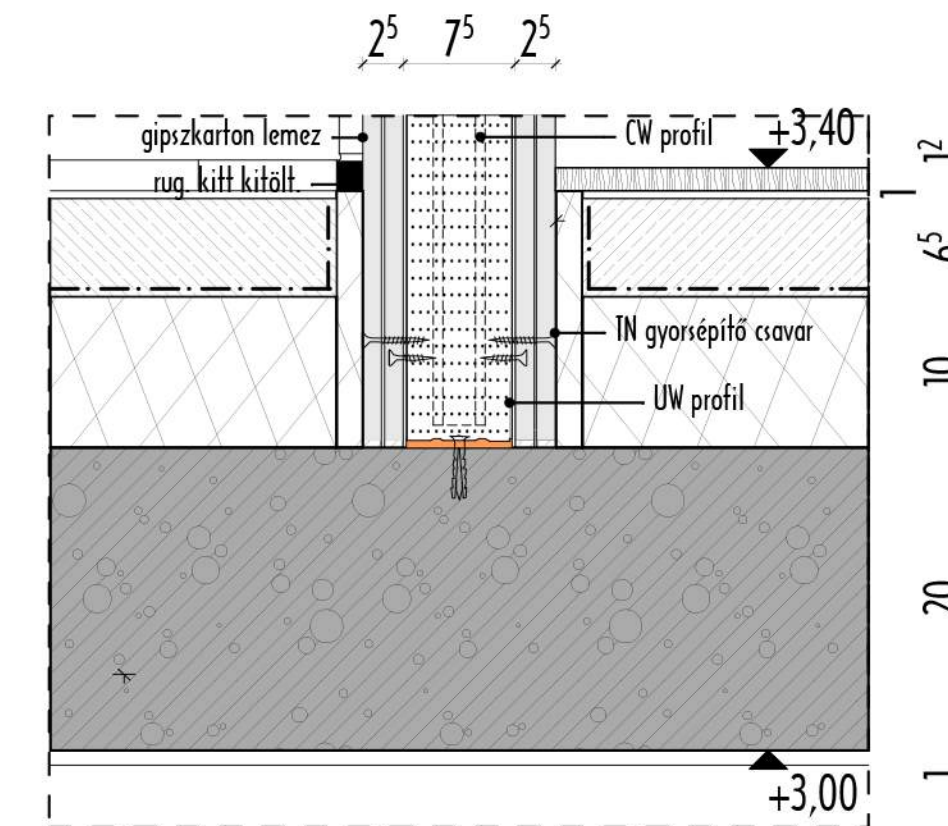
### 2. CSOMÓPONT M=1:10



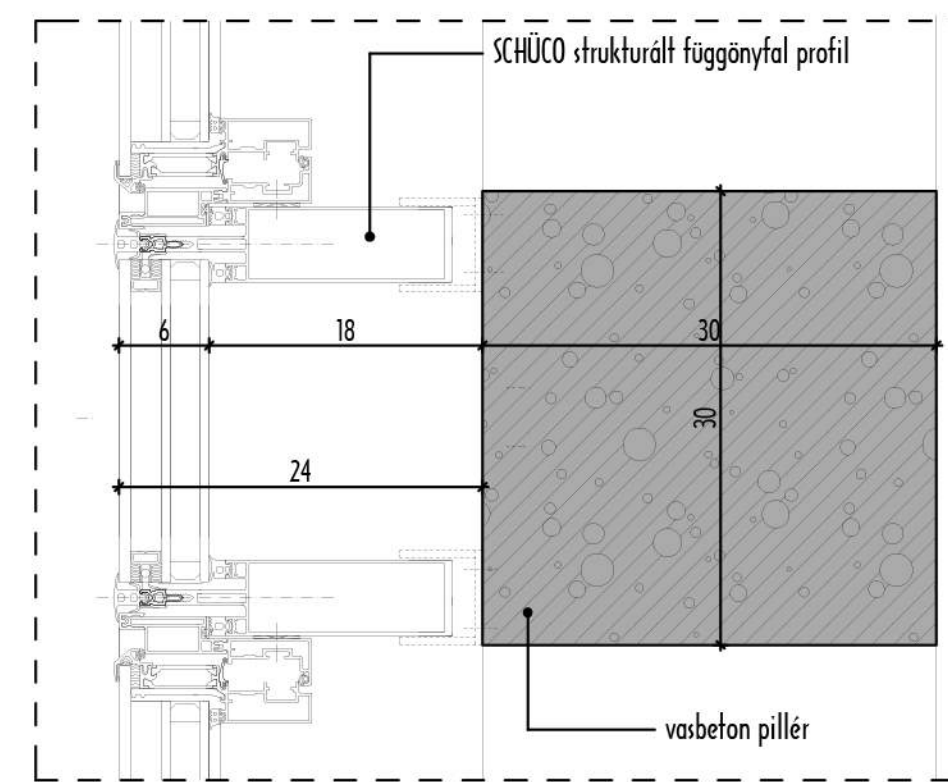
### 3. CSOMÓPONT M=1:10



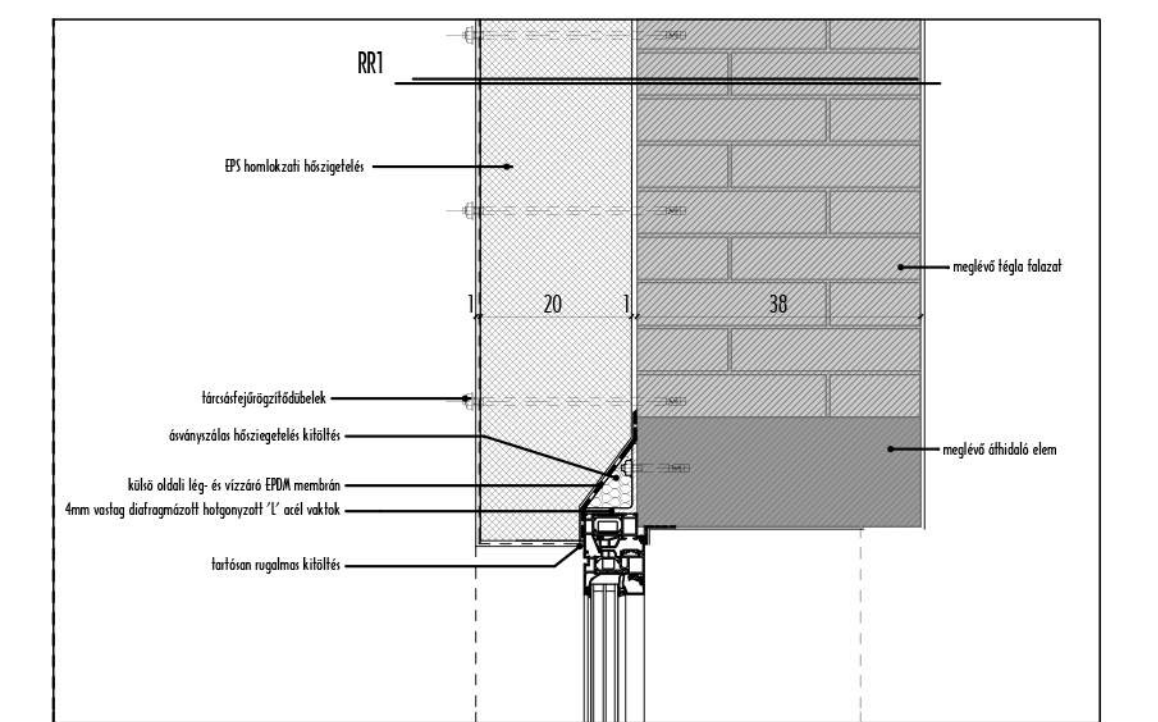
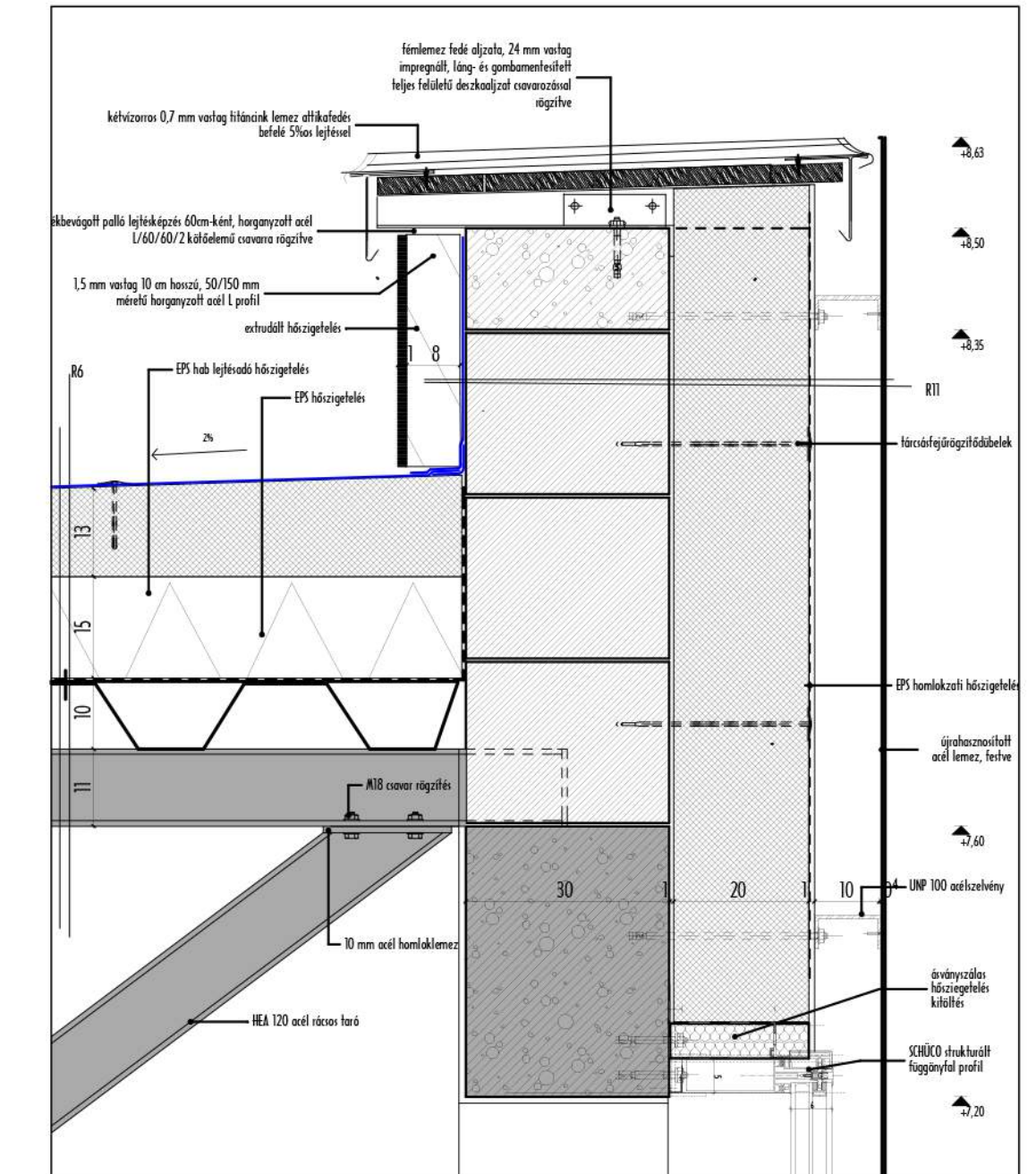
### 5. CSOMÓPONT M=1:5



### 6. CSOMÓPONT M=1:5

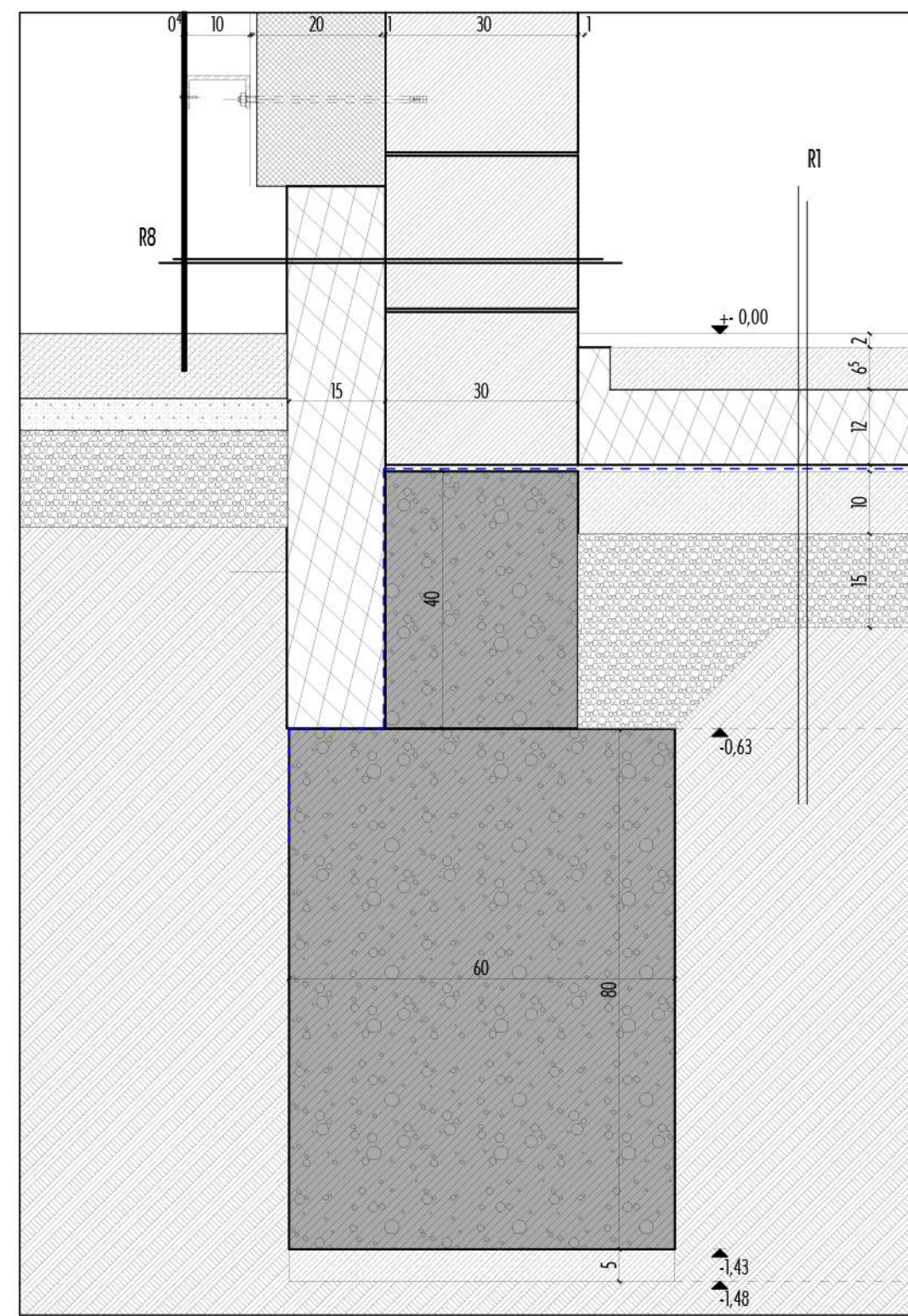


### 7.CSOMÓPONT M=1:10



### 8.CSOMÓPONT M=1:10

### 4. CSOMÓPONT M=1:10



### RÉTEGRENDEK:

<b>R1</b> 1,2cm 0,5 cm 6,5 cm 1 rtg 12 cm 1 rtg 1 rtg 10 cm 1rtg 15 cm 1 rtg	csúszásmentes kerámia lapburkolat felhíbilis ragasztó aljzatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés 4 mm vastag modifikált bitumenes vtg lemez talajnedvesség ellen szigetelve, teljes felületen lángolvasztással hegesztve , min 15cm-es átlapolással felületfolytonosítva hideg bitumenmáz kellősítés vasalt aljzat 138 g/m2 felületmegű műanyagfátyol elválasztó szűrőréteg 95%-os tömörített coulé kavics 138 g/m2 felületmegű műanyag szűrőfátyol termett talaj	<b>R3</b> 1,5cm 5 mm 6,5 cm 1 rtg 10 cm 20 cm 1 cm	svédpadló ragasztó aljzatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés monolit vasbeton földém belsőoldali vakolat	<b>R4</b> 1,5cm 5 mm 6,5 cm 1 rtg 10 cm 20 cm 1 cm	cs.m. kerámia lapburkolat ragasztó aljzatbeton, egyenletesen, kavicsfészkektől és kiálló kavics szemcséktől mentes felülettel 0,2 mm vastag PE technológiai fólia 15 cm átlapolással, lazán fektetve a szigetelés védelmére lépésálló EPS 150 minőségű expandált polisztirolhab hőszigetelés monolit vasbeton földém belsőoldali vakolat	<b>R6</b> 1rtg 5-20cm 1 rtg 10 cm HEA 120 <b>R7</b> 0,4cm 10 cm 1cm 20 cm 30cm 1 cm <b>R8</b> 0,4cm 10 cm 1cm 15 cm 30cm 1 cm <b>R9</b> 1 cm 30cm 1 cm <b>R10</b> 2,5 cm 7,5 cm 2,5 cm	vastagságú mechanikai rögzítésű lágyított UV álló PVC vízszigetelés,10cm átlapolásokkal EPS hab lejtésadó hőszigetelés vastagságú alufólia hordozórétegű öntapadó modifikált bitumenes lemez pára- és légzárás profilmagasságú 0,75 mm lemezvastagságú, PE bevonatú magasprofilú acél trapézlemez acél rácsostartó festett újrahasznosított acéllemez UNP 100 acélszelvény tartóváz, közte légrés páraáteresztő műanyag vékonyvakolat EPS expandált polisztirolhab homlokzati hőszigetelés PTH 30N+F vázkítóltó téglá belső vakolat festett újrahasznosított acéllemez UNP 100 acélszelvény tartóváz, közte légrés páraáteresztő műanyag vékonyvakolat EPS expandált polisztirolhab lábazati hőszigetelés PTH 30N+F vázkítóltó téglá belső vakolat belső vakolat PTH 30N+F vázkítóltó téglá belső vakolat gipszkarton lemez CW és UW profil váz közte ásványgyapot hőszigetelés gipszkarton lemez	<b>R11</b> 0,4cm 10 cm 1cm 20 cm 30cm 1rtg <b>R12</b> 4mm 6 cm 8 cm <b>R13</b> 8 cm <b>RR1</b> 1cm 20 cm 38cm 1 cm <b>RR2</b> 4mm 6 cm 5 cm 20cm <b>RR3</b> 4mm 6 cm 15 cm	festett újrahasznosított acéllemez UNP 100 acélszelvény tartóváz, közte légrés páraáteresztő műanyag vékonyvakolat EPS expandált polisztirolhab homlokzati hőszigetelés PTH 30N+F attika fal vastagságú mechanikai rögzítésű lágyított UV álló vízszigetelés 8+1 cm vastagságú extrudált PS h hőszigetelés öntött műgyanta aljzatbeton profilmagasságú 0,75 mm lemezvastagságú, PE magasprofilú acél trapézlemez HEA 100 acélgerenda profilmagasságú 0,75 mm lemezvastagságú, PE magasprofilú acél trapézlemez HEA 100 gerenda páraáteresztő műanyag vékonyvakolat EPS homlokzati hőszigetelés meglévő téglá falazat belső vakolat öntött műgyanta aljzatbeton lépésálló hőszigetelés meglévő földémszerkezet öntött műgyanta aljzatbeton lépésálló hőszigetelés
---	--	---	--	---	--	---	---	--	--

