

## **DIPLOMATERVEZÉS**

*Diószegi Sámuel utca 2228:*

*Lakásszövetkezeti szociális bérlakás-  
fejlesztési program és rehabilitáció*

**DIÓ2428 - 80 Lakásos Társasház**

Urbanisztika Tanszék

2024/25/1 // Ősz

Imolay Dénes // G330YN

## **ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA ÉS ÉPÍTÉSMENEDZSMENT**

Konzulens // Tőkés Balázs

## TARTALOMJEGYZÉK

1.	BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE .....	3
1.1	Projekt adatai .....	3
1.2	Építési Igény .....	3
1.3	A projekt résztvevői.....	4
1.4	Az építési folyamat várható lebonyolítása .....	6
1.5	Jogszabályi háttér .....	6
2.	ÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIÁK.....	7
2.1	ALÉPÍTMÉNYI MUNKÁK.....	7
2.2	SZERKEZETÉPÍTÉS.....	8
2.3	RÉTEGRENDEK ÉPÍTÉSE.....	9
2.4	ÉPÜLETGÉPÉSZETI ÉS VILLAMOSSÁGI RENDSZEREK KIÉPÍTÉSE .....	10
2.5	BEFEJEZŐ MUNKÁLATOK.....	10
3.	RÉTEGRRENDEK.....	11
3.1	FALSZERKEZETEK.....	11
3.2	PADLÓSZERKEZETEK.....	15

## 1. BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE

### 1.1 Projekt adatai

---

**Projekt megnevezése:**

DIÓ2228 - Lakásszövetkezeti szociális bérlet-  
fejlesztési program és rehabilitáció  
DIÓ2428 - 80 lakásos társasház tervezése

**Helyszín:**

Magyarország, 1089 Budapest,  
VIII. kerület, Diószegi Sámuel utca 22-28.

**Megbízó:**

Budapest Józsefvárosi Önkormányzat.  
1086 Budapest, Baross u. 63-69.

**Tulajdonos, Kivitelező:**

Józsefvárosi Lakásszövetkezet zrt.  
Székhely: 1086 Budapest, Baross u. 63-69.

### 1.2 Építési Igény

---

Egy városban elérhető – és megfizethető –, bérelhető lakások száma és minősége jó becslési alapot adhat a régió életminőségének, rezilienciájának, növekedési potenciáljának meghatározására. Magyarországon a rendszerváltoztatást követő privatizáció és azóta fennálló bérletpiaci alulszabályozottság következtében a támogatott/megfizethető lakásállomány Budapesten nem éri el az 5%-ot, szemben Béccsel, ahol ez az arány 60%.

Erre a kivétel hiányra szeretnék reagálni a diplomamunkám során, mely Budapest VIII. kerületének egyik legszegényebb területére fókuszál, azon belül is, az Orczy negyedben található és hasonló nevet viselő park északi csücskénél elterülő Diószegi Sámuel-, Sárkány-, Kőrös utca és Orczy út keretezte Kőrös tömbbel foglalkozom.

Az Orczy negyed - a Magdolna negyedhez hasonlóan- a kerület társadalmi problémákkal leginkább veszélyeztetett városrésze. A terület épületállománya korszerűtlen összetételű és meglehetősen rossz állapotú. A lakások túlnyomó része komfort nélküli, a nem komfortos lakások aránya igen magas 40% körüli, ami mintegy négyszerese a fővárosi átlagnak. A környezet műszaki állapota leromlott A negyed lakossága többségében a szegényebb társadalmi rétegekből kerül ki. A negyedben a kerületi átlagot meghaladja a munkanélküliség, és a népesség iskolázottságát mutató adatok is messze a fővárosi átlag alatt maradnak. A

nehézségek ellenére megindultak a nagyobb léptékű lakásépítési beruházások, mint pl. az Illés utcai 144-es tömb rehabilitációja, vagy a Kőrös utcai lakásépítések...

A Dió 18-28 szám alatt sorakozó, 19. századi, önkormányzati tulajdonú bérlakások sem tudják már biztosítani az egészséges életminőséghez szükséges épületfizikai- és komfort követelményeket. Míg a 18-20. épületek egy teljeskörű felújítási projekt keretében korszerűsítésre kerülnek, addig a 22-28. szám alatti épületek a szakvélemények alapján, részlegesen (22.) vagy teljesen (24-28.) bontásra ítélték A terület fejlesztése Budapest szociális és urbanisztikai stratégiájának része, mely az élhetőség és a társadalmi integráció javítását célozza.

Tervezési programomban javaslatot teszek az újonnan kialakult és felosztott telekegyüttes beépítésére-használatára, mérlegelve a helyi igényeket, lehetőségeket, az egykori lakók átköltöztetésének logisztikáját, bontási-építési managementet. A beépítési koncepció szerint, több szociális bérlakás léte egy több blokkból álló szociális társasház létesül, melyet egy koncepcionális lakásszövetkezet irányít. A létrehozott telket, egy újonnan kiszabályozott közterület osztja ketté és tárja fel, mely a hosszútávú jövőkonceptióban katalizátora lehet az egész Kőrös tömb átalakulásának.

Részletes program a 24-28. telkeken épülő, új társasház kapcsán készül, mely alapját képezi majd a lakásszövetkezet jövőbeni bérlakásfejlesztési beruházásainak, technológiai, környezetpszichológiai, esztétikai és szociális megoldások terén is. A társasház kivitelezéséről, majd üzemeltetéséről és „életéről” készülő tanulmányok és felmérések lehetőséget nyitnak a későbbi költség és minőség optimalizálásra. Az épület, gépészeti rendszerei a megengedhető legnagyobb mértékben támaszkodnak megújuló energiaforrásokra ezzel is mintát állítva a későbbi beruházások elé.

### 1.3 A projekt résztvevői

---

#### **Kivitelező és beruházó:**

Józsefvárosi Lakásszövetkezet „a fenntartható lakhatásért” zrt.  
1086 Budapest, Baross u. 63-69.

#### **Generáltervező:**

Lakásszövetkezet műszaki csapata.

Építész tervező: Imolay Dénes, lakásszövetkezet műszaki vezetőségének tagja  
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Építész-mérnöki Kar, Urbanisztika tanszék

### **Finanszírozók:**

- Állam (közvetett finanszírozó)
- Főváros (közvetett finanszírozó)
- Józsefvárosi Önkormányzat
- Szociális lakhatási alap (2024-ben létrehozott forrás)
- Szociális lakhatásért alapítvány (fiktív szereplő, 2024-ben létrehozott)
- Bankok (kedvezményes hitelek)
- Uniós források
- Magánbefektetők
- 

### **Műszaki ellenőr:**

Független szakértő, aki biztosítja, hogy a kivitelezés megfeleljen a terveknek, szabványoknak és jogszabályoknak. A kivitelezés során folyamatosan jelen van, Részt vesz az átadási folyamatban és a garanciális időszak alatt is ellenőrzéseket végezhet. Esetünkben a lakásszövetkezet saját szakértője lehet a megbízott műszaki ellenőr.

### **Szociális szakértő:**

A szociális funkciók tervezésében, a célcsoport igényeinek felmérésében és az épület hosszú távú használhatóságának biztosításában segít. A lakásszövetkezet alkalmazottja, vagy külső szakértő, az előkészítési és tervezési szakaszban aktív. A leendő lakóközösséggel együtt, részt vesz a közösségi tervezési fázisban.

### **Hatóságok:**

Nem megbízott szereplő, szabályozó szerv. Az építési engedélyezésért, településszerkezeti és városrendezési követelmények betartásáért felelős helyi vagy országos szerv.

- Helyi Önkormányzat Építési Hatósága:
- Katasztrófavédelem (Tűzvédelmi Hatóság):
- Energetikai Szabályozó Hatóság:
- Közműszolgáltatók:
- Földhivatal:

### **Energetikai szakértő:**

Az épület energiahatékonysági követelményeinek biztosításáért és a megújuló energiák alkalmazásáért felelős. A beruházó bízza meg.

## 1.4 Az építési folyamat várható lebonyolítása

---

### **Előkészítési szakasz:**

- Támogatások megpályázása, finanszírozók felkeresése.
- Igények felmérése, beruházás szereplőinek kiválasztása, átköltöztetési logisztika elkészítése
- Tervezési és engedélyezési folyamatok (építési engedély megszerzése).
- Talajmechanikai vizsgálatok és a helyszín előkészítése.

### **Kivitelezési szakasz:**

- Alapozás
- Szerkezetépítés
- Kitöltő falazatok, padló rétegrendek építése
- Homlokzatképzés
- Épületgépészeti és villamossági rendszerek kiépítése
- Befejező munkálatok:

### **Üzemeltetési szakasz**

## 1.5 Jogszabályi háttér

---

Építési törvény (1997. évi LXXVIII. törvény): Az építési engedélyezési és kivitelezési folyamatok szabályozása.

Lakástörvény (1993. évi LXXVIII. törvény):

Energetikai rendeletek (7/2006 TNM rendelet): Az épületek hőtechnikai követelményei, U-érték előírások.

Tűzvédelmi előírások: OTÉK tűzvédelmi követelménye

Akadálymentességi szabályok (253/1997 OTÉK): Az épület hozzáférhetőségére vonatkozó előírások.

## 2. ÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIÁK

### 2.1 ALÉPÍTMÉNYI MUNKÁK

---

#### **Földmunkák**

##### Földkitermelés, szomszédos épületek alapjainak eltávolítása.

A földkitermelést: lánctalpas kotrógépekkel végzik. A talajmechanikai vizsgálatoknak megfelelően határozzuk meg a földkitermelés pontos mélységét és mennyiségét, figyelembe véve a szomszédos épületek alapjainak mélységét és állapotát. Csak ott távolítjuk el a régi alaptesteket és pincefalakat, ahol ez a szakvélemények alapján elengedhetetlen, ugyanis a projekt költségvetése nem engedi meg a teljes talajcserét (idő, pénz, energia). A CFA cölöpöző gépek fúrószára könnyedén átviszi és új alaptestté alakítja a talajtestet, akármi is található benne. Ha mégis feltétlen szükséges, az alapok eltávolítása kézi bontással vagy kiscgépekkel történik, csak rezgésmentes technológiák alkalmazásával, a környező szerkezetek károsítása elkerülése érdekében.

##### Szomszédos épületek alapmélyítése (jet-grouting):

Ahol szükséges, jet-grouting technológia során, cementkeveréket injektálunk nagy nyomáson a talajba, amely így megszilárdítja annak összetételét és stabil, mélyebbre nyúló alapot biztosít. A technológiát nagyjából egy 3-4 fős brigád végzi speciális injektáló berendezést alkalmazva.

##### Földvisszatöltés:

A kitermelt talaj szakaszokban, visszatöltésre kerül, közben, vibrációs döngölőkkel tömörítik az egyes rétegeket.

#### **Alapozás, talajjal érintkező szerkezetek készítése**

##### CFA cölöpök készítése

A cölöpöket folyamatos fúrással és betonozással készítik speciális CFA fúrógéppel. A fúrás során a föld kitermelésével egyidőben, egy üreges fúrószáron át injektálva, a beton azonnal kitölti a furatot, minimalizálva az omlásveszélyt. Az acélvasalást hidraulikus autódaruval helyezik a friss betonba. A cölöpfejet visszavágják, kellő magasságban, hogy egy vasalt szerkezetet alkosson az alapgerendával

##### Talajtükör készítése, tömörített kavicságy:

A talajtükör kialakítását egyengető gépekkel végzik, majd a kavicsréteget vibrációs hengerekkel tömörítik a teherbírás biztosítása érdekében.

##### Szerelőbeton

A homokos kavicságyra 5cm vastag szerelőbetont készítenek, amely sima és védett felületet biztosít a vasalás szereléséhez..

#### Talpgerendák és padlólemez vasalása:

A talpgerendák kengyel és hosszvasai, valamint a padlólemez kettős hálója a betonacél kimutatásnak megfelelően, ellenőrzött pozíciókkal, gyárilag előszerelve érkeznek a helyszínre, mikor szükség van rá. Kézi erővel vagy hidraulikus emelővel juttatják őket a megfelelő pozícióba.

#### Talpgerendák és padlólemez betonozása

A szerkezeteket együtt, munkahézag nélkül betonozzuk, hogy egy, repedésmentes felületet alkossanak és statikailag is együtt dolgozzanak.

## 2.2 SZERKEZETÉPÍTÉS

---

### **Vízszigetelés:**

A szerkezetek mielőbbi védelme érdekében a vasbeton alaplемеzre bitumenes vízszigetelő lemezt hegesztenek lángolvasztóval. A lemezek átfedése minimum 10 cm. A pillérek, merevítő falak és kéregpanel alatt kenhető szigetelés készül.

### **Függőleges tartószerkezetek**

#### Pillérek:

Az első szinti pillérek méretbeállított, újrahaznosítható pillérzsaluzatba helyezik a helyszínre érkező vasalatot. A pillérek vasalását állványzatra helyezett előregyártott elemekkel készítik. A betonozást függőleges betonpumpával végzik, ügyelve a rétegzés elkerülésére.

#### Kéregfalak, merevítő rendszer:

Az előregyártott kéregfalakat az épület belső udvarán összeszerelt toronydarúval helyezik el, mely innentől minden emelési és a felső szinteknél beton transzportálási folyamatokban is segédkezik. A hőszigeteléssel és vasalattal érkező Leier kéregfalak paneljeit, monolit beton maggal töltik ki. Máshol a merevítő rendszer 20cm vsabeton falait a pillérekhez hasonlóan készítik, kétoldali falzsaluzattal, leszámítva a dilatációs csomópontokat, ahol egymás követően kell betonozni az oldalakat. Az egyik faltest, hagyományos kétoldali zsaluzattal készül, míg a szerkezet másik fele, egy csúsztatóréteg megtámasztásával és egyoldali, kitámasztott zsaluzattal.

#### Gerendák és födémlemez

Munkahézag nélkül, egy szerkezetként vasalják, majd betonozzák a vízszintes teherhordó szerkezeteket, hogy fejlemez, többtámaszú statikai modellt kapjunk, többtámaszú és kétirányban teherhordó lemezmezőkkel, mely konstelláció, kifejezetten kedvező erőjátékot eredményez.



## 2-7. szint

A fölszint tartószerkezetinek elkészülését követően, a felsőbb szinteken sorban megismétlik a szerkezetépítési munkálatokat.

### Megjegyzés

Minden vasbetonszerkezet esetében, távtartókkal biztosítjuk a statikus által méretezett, majd zsaluzatba helyezett, pozíciós vasalat szükséges betontakarást. A szerelés és helyszíni munkavégzés helyességét a műszaki ellenőr szemrevételezi és ad zöldutatót a következő technológiának, ha mindent rendben talált. A betonminőséget betontechnológus határozza meg.

CFA cölöpözés: CEM I SR, C25/30-XA1-24-F2

Talajnedvességgel érintkező szerkezetek (talpgerenda, padlólemez): C25/30-XC2-24-F2

Talaj feletti tartószerkezeti elemek: C30/37-X0-32-F2

A betont, kötése alatt védjük a kiszáradástól (takarás, locsolás). A zsaluzattartó állványzatot, csak a kellő szilárdság elérését követően szabad elbontani.

### Vázkitöltő falazatok

Kívül pórusbeton (Ytong Classic) elemekből, míg a lakáselválasztó pozíciókban mészhomok (HMF250) téglából falazunk a vázszerkezet rasztereibe. Mindkét építőblokkot, szükség esetén méretre vágják, vékonyagyazó habarccsal falazzák és mészhomok vékonyvakolattal védik az elkészült felületet.

## 2.3 RÉTEGRENDEK ÉPÍTÉSE

---

### Zárófödém:

A tetőszerkezet vízszigetelésére FPO membránt használunk, amelyet mechanikusan rögzítenek a hőszigetelésre (grafitos EPS / EPS AT N150). A kéttölcséres összefolyók és ideiglenes vízelvezető rendszer kiépítését egy időben végzik a fóliafektetéssel. A zárófödém vízszigetelése, a megfelelő szerkezeti magasság elérését és beton kötését követően elsődleges munkafolyamat, hogy védett, száraz tereink legyenek, ahol az építőanyagok sem áznak és a munkások is hatékonyabban tudnak dolgozni.

### Belső padló

Gipszrostlapokból (ragasztás, csavarozás), installációs rétegből és hangszigetelő kőzetgyapotlemezből szárazpadlót alakítunk ki az egyes szinteken, hogy ezzel időt, pénzt és belmagasságot nyerjünk. A CO<sub>2</sub> kibocsátás is alacsonyabb lesz, így zöldebb beruházást kapunk

### Szerkezetek hőszigetelése:

A homlokzati kőzetgyapot szigetelést ragasztópogácsákkal és és dübelekkel, mechanikailag, táblákban rögzítik (1x20cm Frontröck Super) A lábazati szigeteléshez XPS-t használnak.

#### Vakolás, homlokzatképzés

A homlokzati vakolatot géppel hordják fel. Az időjárás elleni védelem érdekében a szigetelést már az első héten le kell fedni vakolattal.

## 2.4 ÉPÜLETGÉPÉSZETI ÉS VILLAMOSSÁGI RENDSZEREK KIÉPÍTÉSE

---

### Beemelés:

A víz-levegő hőszivattyút daruval helyezik a telepített alagra. A kültéri egységeket rezgés csillapító alagra szerelik.

### Szerelés:

A légtechnikai rendszerek légcsatornáit modulárisan, helyszíni rögzítéssel építik ki. A fan-coil egységeket a mennyezetre szerelik, hőmérséklet-érzékelőkkel és vezérlőkkel kiegészítve.

### Üzembe helyezés:

A gépészeti rendszereket szakaszosan helyezik üzembe, a tesztelés után biztosítják a megfelelő működést.

## 2.5 BEFEJEZŐ MUNKÁLATOK

---

### Festés

A belső falfelületeket kétszeri glettelés és alapozás után diszperziós festékekkel fedik le.

### Burkolás

A földszinten, általános helyen, ragasztott laminált padló készül, a felső szinteken ragasztott kerámia lapburkolatot készítenek. Mindenhol a technológiai utasításoknak megfelelő rendszerkompatibilis ragasztóanyagot használunk, pormentesített, alapozóval előkészített felületre. A ragasztóanyagot glettvassal, mindkét felületre felhordjuk. A laminált padló esetében az átlapolásoknál öntapadós ragasztóperem végzi a szükséges rögzítést.

### Szaniterek telepítése:

A mosdókagylók, WC-k és zuhanyzók rögzítését a burkolás után tudjuk végezni.

### Külső tereprendezés:

Az épület körüli járdákat jellemzően térkövezéssel, a zöldfelületeket talajcserével, gypesítéssel és előnevelt növények ültetésével alakítják ki.

### 3. RÉTEGRRENDEK

Ahol releváns, technológiai utasítással kiegészítve

#### 3.1 FALSZERKEZETEK

---

##### **RF1** **ÁLTALÁNOS KÜLSŐ FAL**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	1x20cm Rockwool Frontrock Super kőzetgyapot hőszigetelés, pont perem módszerrel ragasztva, dűbelezve
5mm	mészcement vékonyvakolat
25cm	vázkitöltő pórusbeton (YTONG classic) falazat
5mm	mészcement vékonyvakolat

##### **RF2** **SZOMSZÉDDAL HATÁROS FAL**

5cm	LKF külső kéreg
15cm	Extrudált polisztirol hab hőszigetelés (XPS)
15cm	Monolit vasbeton mag
5cm	LKF belső kéreg
5mm	glettelés + 2rtg festés

##### **RF3** **HŐSZIGETELT MEREVÍTŐ FAL**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	1x20cm Rockwool Frontrock Super kőzetgyapot hőszigetelés, pont perem módszerrel ragasztva, dűbelezve
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva
1cm	2rtg glettelés + 2rtg festés

##### **RF4** **DILATÁCIÓ - ÁTJÁRÓ 2xvb**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	1x20cm Rockwool Frontrock Super kőzetgyapot hőszigetelés, pont perem módszerrel ragasztva, dűbelezve
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva
5cm	EPS csúsztatóréteg
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva

1cm 2rtg glettelés + 2rtg festés

**RF5 DILATÁCIÓ - ÁTJÁRÓ 1xvb**

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat  
20cm 1x20 Rockwool Frontrock Super kőzetgyapot hőszigetelés, pont perem módszerrel ragasztva, dűbelezve  
5mm mészcement vakolat  
20cm pórusbeton falazat (YTONG Classic)  
5cm Kőzetgyapot hőszigetelés, ragasztva, dűbelezve  
20cm Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva  
1cm 2rtg glettelés + 2rtg festés

**RF6 DILATÁCIÓ - ÁLTALÁNOS 2xvb**

1cm 2rtg glettelés + 2rtg festés  
5mm mészcement vakolat  
20cm Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva  
5cm EPS csúsztatóréteg  
20cm Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva  
1cm 2rtg glettelés + 2rtg festés

**RF7 DILATÁCIÓ - ÁLTALÁNOS 1xvb**

5mm mészcement vakolat  
20cm pórusbeton falazat (YTONG Classic)  
5cm Kőzetgyapot hőszigetelés, ragasztva, dűbelezve  
20cm Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva  
1cm 2rtg glettelés + 2rtg festés

**RA1 ATTIKA - járható lapostető, előtető mellett**

4cm finombeton burkolat  
7cm légrés, kőburkolatot tartó U acél bordával  
5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat  
15cm Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve  
2mm SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez  
15cm Monolit vasbeton attika fal, statikus tervek szerint vasalva  
1rtg PU-bázisú bevonatszigetelés (pl. KEMPEROL 2K PUR)  
15cm Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, alaprétegbe ágyazott üvegszövet hálóval erősítve

**RA2** **ATTIKA – járható lapostető, általános**

4cm finombeton burkolat

7cm légrés, kőburkolatot tartó U acél bordával

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat

15cm Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve

2mm SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez

15cm Monolit vasbeton attika fal, statikus tervek szerint vasalva

1x20 Rockwool Frontrock Super kőzetgyapot hőszigetelés, pont perem módszerrel ragasztva, dűbelezve

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, alaprétegbe ágyazott üvegszövet hálóval erősítve

**RA3** **ATTIKA – ext. zöldtető, általános**

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat

15cm Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve

2mm SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez

15cm Monolit vasbeton attika fal, statikus tervek szerint vasalva

1x20 Rockwool Frontrock Super kőzetgyapot hőszigetelés, pont perem módszerrel ragasztva, dűbelezve

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, alaprétegbe ágyazott üvegszövet hálóval erősítve

**RA3** **ATTIKA – ext. zöldtető, szomszéd mellett**

5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat

15cm Extrudált polisztirol hab hőszigetelés (XPS)

2mm SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez

5cm LKF belső kéreg

15cm Monolit vasbeton mag

15cm Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, gyárilag a kéregelemek közé helyezve

5cm LKF külső kéreg

**RL1**      **RF1 LÁBAZAT**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve, a vízszigetelés felett mechanikai rögzítéssel megfogva
5mm	mészcement vékonyvakolat
25cm	vázkitöltő pórusbeton (YTONG classic) falazat
5mm	mészcement vékonyvakolat

**RL2**      **RF5 LÁBAZAT**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve, a vízszigetelés felett mechanikai rögzítéssel megfogva
5mm	mészcement vakolat
20cm	pórusbeton falazat (YTONG Classic)
5cm	Kőzetgyapot hőszigetelés, ragasztva, dűbelezve
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva
1cm	2rtg glettelés + 2rtg festés

**RL3**      **RF3 LÁBAZAT**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve, a vízszigetelés felett mechanikai rögzítéssel megfogva
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva
1cm	2rtg glettelés + 2rtg festés

**RL4**      **RF4 LÁBAZAT**

5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat
20cm	Extrudált polisztirol hab hőszigetelés, foltonkénti adhéziós hideg bitumenes ragasztással rögzítve, a vízszigetelés felett mechanikai rögzítéssel megfogva
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva
5cm	EPS csúsztatóréteg
20cm	Monolit vasbeton fal, statikus tervek szerint vasalva
1cm	2rtg glettelés + 2rtg festés

### 3.2 PADLÓSZERKEZETEK

---

#### **RP1** ÁLTALÁNOS PADLÓ

7mm	Teljes felületén ragasztott kerámia lapburkolat
3mm	Cementbázisú, vékonyágyas rugalmas ragasztás, kétoldali kenéssel felhordva
2x12.5mm	2x12.5mm Knauf Vidifloor gipszrost lemez - szárapadló
3cm	Steprock HD ásványi szálas lépéshangszigetelő lemez
3cm	Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető hőszigetelés (installációs réteg)
16cm	Monolit vasbeton födémlemez statikus tervek szerint méretezve
1cm	2rtg glettelés + 2rtg festés

#### **RP2** VIZES HELYISÉG PADLÓ

7mm	Teljes felületén ragasztott, csúszásgátló kerámiaburkolat
3mm	Cementbázisú, vékonyágyas rugalmas ragasztás, kétoldali kenéssel felhordva
3mm	Cementkötésű bevonatszigetelés, hajlati dilatációs szalaggal
4.5cm	Alpha 2000 önterülő cementesztrich
1rtg	0.09mm Austrotherm PE fólia technológiai szigetelés
2cm	Steprock HD ásványi szálas lépéshangszigetelő lemez
16cm	Monolit vasbeton födémlemez

#### **RP3** TALAJON FEKVŐ PADLÓ

2.5mm	Marmoleum Solid - linóleum
2mm	Rugalmas linóleum ragaasztó (Forbo 660 adhesive)
2x12.5mm	2x12.5mm Knauf Vidifloor gipszrost lemez - szárapadló
3cm	Steprock HD ásványi szálas lépéshangszigetelő lemez
5cm	Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető hőszigetelés (installációs réteg - padlófűt
10cm	Austrotherm EPS AT-N150 terhelhető hőszigetelés
2rtg	2x4mm mod bitumenes vastaglemez szigetelés + hideg bitumenmáz kellősítés
15cm	vasbeton aljzatlemez, statikus tervek szerint vasalva
5cm	Szerelőbeton
15cm	Tömörített homokos kavics ágyazati réteg (megfelelő finomrész tartalommal d<4mm, T <sub>ry</sub> =95%)

#### **RP4** ÁTJÁRÓ FELETTI FÖDÉM

7mm	Teljes felületén ragasztott kerámia lapburkolat
3mm	Cementbázisú, vékonyágyas rugalmas ragasztás, kétoldali kenéssel felhordva
2x12.5mm	2x12.5mm Knauf Vidifloor gipszrost lemez - szárapadló
3cm	Steprock HD ásványi szálas lépéshangszigetelő lemez
3cm	Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető hőszigetelés (installációs réteg)

16cm	Monolit vasbeton födémlemez statikus terveknek megfelelően vasalva
20cm	Rockwool Ceilingrock ásványi szál asz hőszigetelő lemez, technológiai utasítás szerint ragasztva, dűbelezve
5mm	szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat

### **RT1 JÁRHATÓ LAPOSTETŐ**

4cm	gránit kőlap burkolat, a lapok közötti fugák finomhomokkal fugázva
4cm	Φ2/5 mm szemmegoszlású éles bazalt kőzúzalék ágyazó- és szivárgóréteg
2mm	SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez
2-12cm	Austrotherm EPS AT-LK Lejtésképzés (2.5%)
8cm	Austrotherm GRAFIT® 150 terhelhető hőszigetelő lemez
8cm	Austrotherm GRAFIT® 150 terhelhető hőszigetelő lemez
16cm	monolit vasbeton födémlemez, statikus tervek szerint vasalva
0.5cm	2rtg glettelés

### **RT2 EXTENZÍV ZÖLDTETŐ – előnevelt növényzettel**

2cm	Diadem DIALbum varjúháj (sedum) paplan, extenzív zöldfelület
1rtg	125 g/m2 felülettömegű műanyag fátyol szűrőréteg
5cm	Agyagkavics szivárgó és víztározó réteg
1rtg	125 g/m2 felülettömegű műanyag fátyol szűrőréteg
2mm	SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez
2-12cm	Austrotherm EPS AT-LK Lejtésképzés (2.5%)
12cm	Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető hőszigetelő lemez
12cm	Austrotherm EPS AT-N100 terhelhető hőszigetelő lemez
16cm	monolit vasbeton födémlemez, statikus tervek szerint vasalva
1cm	2rtg glettelés + 2rtg festés

### **RT3 EXTENZÍV ZÖLDTETŐ – biodiverz növényzet**

6cm	szárazságtűrő, diverz növénytakaróval borított, tápanyagban gazdag szubsztrát réteg (talajkeverék)
4cm	125 g/m2 felülettömegű geotextiliával kasírozott, dombornyomott lemez szűrő és drénréteg
1rtg	125 g/m2 felülettömegű műanyag fátyol szűrő és védőréteg
2mm	SIKA FPO Sarnafil TG 66-20 vízszigetelőlemez
2-12cm	Austrotherm EPS AT-LK Lejtésképzés (2.5%)
8cm	Austrotherm GRAFIT® 150 terhelhető hőszigetelő lemez
8cm	Austrotherm GRAFIT® 150 terhelhető hőszigetelő lemez
16cm	monolit vasbeton födémlemez, statikus tervek szerint vasalva



1cm 2rtg glettelés + 2rtg festés

**RE1 HŐSZIGETELT ERKÉLYLEMEZ**

7mm fagyálló, csúszásgátló kerámia lapburkolat  
3mm fagyálló rugalmas ragasztó  
3mm rugalmas cementkötésű csapadékvíz elleni bevonatszigetelés  
5cm hálós középvasalású, repedésmentes betonlemez aljzat  
8mm Schlüter-TROBA-PLUS 8 polietilén drénlemez, PP szűrőfátyollal kasírozva  
1rtg PVC lemez vízszigetelés (kettős biztonság)  
5cm+ EPS hőszigetelés és lejtést adó réteg  
5cm PIRhab hőszigetelés  
16cm monolit vasbeton erkélylemez statikus tervek szerint vasalva  
20cm Rockwool Ceilingrock ásványi szálás hőszigetelő lemez, technológiai utasítás szerint ragasztva, dűbelezve  
5mm szilikon vékonyvakolati rendszer, ragasztótapaszba ágyazott üvegszövet hálóval erősített alapvakolat

**RE2 FÜGGŐFOLYÓSÓ**

1rtg PU-bázisú bevonatszigetelés (pl KEMPEROL 2K PUR)  
0.5cm+ cementhabarcs lejtésképzés  
16cm monolit vasbeton erkélylemez statikus tervek szerint vasalva  
1cm vakolat + festés

Project manager

Project dates

Feb 3, 2025 - May 22, 2026

Completion

0%

Tasks

54

Resources

0

## Tasks

Name	Begin date	End date	Duration
A fejlesztési szándék megfogalmazása	2/3/25	2/6/25	4
A beruházás céljainak pontosítása, számszerűsítése	2/3/25	2/4/25	2
A beruházási program megnevezése	2/5/25	2/6/25	2
Koncepció megfogalmazása	2/7/25	2/11/25	3
Lakossági fórumok összehívása	2/7/25	2/11/25	3
Funkcionális kapcsolatok véglegesítése	2/7/25	2/10/25	2
Építészeti karakter véglegesítése	2/7/25	2/10/25	2
Tanulmányterv készítése	2/12/25	2/25/25	10
Megvalósíthatósági tanulmány készítése	2/12/25	2/25/25	10
Rendelkezésre álló források vizsgálata, pályázatírás	2/12/25	2/20/25	7
Terület adottságainak vizsgálata	2/12/25	2/14/25	3
Infrastruktúra felmérése	2/17/25	2/19/25	3
Geodéziai és talajmechanikai vizsgálat megrendelése	2/20/25	2/21/25	2
Indulási tőke megszerzése	2/26/25	4/22/25	40
Pályázatok keresése	2/26/25	3/11/25	10
Pályázatok leadása	3/12/25	3/25/25	10
Pályázatok elbírálási időszaka	3/26/25	4/22/25	20
Vázlattelev készítés	4/23/25	7/30/25	71
Folyamatos tervezői konzultáció a Józsefvárosi Lakásszövetkezettel	4/23/25	6/17/25	40
Folyamatos konzultáció a szakági tervezőkkel	4/23/25	6/17/25	40
Folyamatos konzultáció és lakossági fórum tartása az Orczy-negyedben	4/23/25	6/17/25	40
Vázlattelev beadása Tervtanácsi elbírálásra, ha szükséges	6/18/25	6/18/25	1
Tervtanácsi elbírálás, amennyiben szükséges	6/18/25	7/8/25	15
Szakhatósági elbírálás	7/9/25	7/29/25	15
Szerződéskötés a tervezővel	7/30/25	7/30/25	1
Pénzügyi ütemterv készítése	7/31/25	8/5/25	4
Engedélyezési terv készítése	8/6/25	9/30/25	40
Folyamatos konzultáció a statikus szaktervezővel	8/6/25	9/30/25	40
Folyamatos konzultáció az épületszerkezeti szaktervezővel	8/6/25	9/30/25	40
Folyamatos konzultáció az épületgépész szaktervezővel	8/6/25	9/30/25	40
Folyamatos konzultáció a villamos szaktervezővel	8/6/25	9/30/25	40
Folyamatos konzultáció a tájépítész/kertészmérnök szaktervezővel	8/6/25	9/30/25	40
Folyamatos egyeztetés a Beruházóval	8/6/25	9/30/25	40
Engedélyezési terv elbírálása	10/1/25	11/11/25	30
Engedélyezési terv leadása	10/1/25	10/1/25	1
Tervtanácsi elbírálás	10/1/25	10/21/25	15
Szakhatósági elbírálás	10/22/25	11/11/25	15
Építési engedély	11/12/25	11/12/25	0
Kiviteli terv készítés	11/12/25	2/3/26	60
Folyamatos konzultáció a statikus szaktervezővel	11/12/25	1/20/26	50
Folyamatos konzultáció az épületszerkezeti szaktervezővel	11/12/25	1/20/26	50
Folyamatos konzultáció az épületgépész szaktervezővel	11/12/25	1/20/26	50
Folyamatos konzultáció a villamos szaktervezővel	11/12/25	1/20/26	50
Folyamatos konzultáció a tájépítész/kertészmérnök szaktervezővel	11/12/25	2/3/26	60
Folyamatos konzultáció a Beruházóval	11/12/25	2/3/26	60
Konzultáció a költségek alakulásáról	11/12/25	1/20/26	50
Kiviteli terv elbírálás	1/21/26	1/21/26	1
Kiviteli terv leadása	1/21/26	1/21/26	1
Közbeszerzési pályázat kiírása	1/22/26	4/1/26	50
Kivitelezési tender kiírása	1/22/26	2/4/26	10
Közbeszerzési pályázatok befogadása a kiírt határidőig	2/5/26	2/11/26	5
Közbeszerzési pályázatok elbírálása	2/12/26	3/25/26	30
Kivitelezési szerződés megkötése a nyertes pályázóval	3/26/26	4/1/26	5
Kivitelezés előkészítés	5/21/26	5/21/26	1

## Gantt Chart



Resources Chart



2025

2026

Építési engedély

Name	Default role	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May
------	--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Project manager

Project dates

May 25, 2026 - May 24, 2028

Completion

0%

Tasks

65

Resources

0

## Tasks

Name	Begin date	End date	Duration
ELŐKÉSZÍTÉS	5/25/26	8/25/26	0
Felvonulás	5/25/26	6/12/26	15
Építése terület lekerítése	6/15/26	6/15/26	1
Konténerek kialakítása (öltözők, mellékhelységek)	6/16/26	6/22/26	5
Meglévő épületek bontása, törmelék elszállítása	6/23/26	7/13/26	15
Ideiglenes közművek, tereprendezés, munkagödör	7/14/26	7/27/26	10
Belső utak kialakítása	7/28/26	8/3/26	5
Alapozás kitűzése	8/4/26	8/24/26	15
SZERKEZETÉPÍTÉS	8/25/26	11/29/27	330
Víz kiszivattyúzása munkagödörből	8/25/26	9/7/26	10
Szomszédos épületek alapmélyítése	9/8/26	9/17/26	8
Cölöpalapok fúrása, betonozása	9/8/26	10/19/26	30
Cölöpalapok vasszerelése	10/20/26	12/14/26	40
Gerendarács zsaluzása, vasszerelés	12/15/26	12/28/26	10
Lift alatti sávalap betonozása	12/29/26	1/18/27	15
Gerendarács betonozása	12/29/26	2/1/27	25
Függőleges tartószerkezetek zsaluzása, vasszerelése	12/15/26	1/25/27	30
Függőleges tartószerkezet betonozása	1/26/27	2/22/27	20
Földszinti földém és peremgerenda zsaluzása, vasszerelés	2/23/27	4/5/27	30
Földszinti földém és peremgerenda betonozása	4/6/27	5/3/27	20
Emeleti pillérek vasszerelése, zsaluzása, betonozása	5/4/27	10/4/27	110
Emeleti földékek vasszerelése, zsaluzása, betonozása	5/4/27	10/4/27	110
Attika vasalás és zsaluzás, betonozása	10/5/27	11/15/27	30
Lépcső vasalás és zsaluzás, betonozás	10/5/27	11/29/27	40
TETŐ, SZIGETELÉSI MUNKÁK	5/4/27	1/17/28	185
Talajonfekvő aljzat betonozása	5/4/27	5/31/27	20
Talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelés	6/1/27	6/14/27	10
Tető lejtésképzésének kialakítása	11/16/27	12/13/27	20
Tető szigetelő rétegek elhelyezése	12/14/27	1/17/28	25
KŐMŰVES MUNKÁK	6/1/27	4/3/28	220
Emeleti ajzatszigetelés	6/15/27	8/2/27	35
Emeleti aljzatbetonozás	8/3/27	9/20/27	35
Kitöltő falazatok megépítése	6/1/27	8/2/27	45
Kültéri nyílászárók	8/3/27	9/27/27	40
Padlórétegredek	6/15/27	8/2/27	35
Válaszfalak szerelése	8/3/27	9/6/27	25
Beltéri nyílászárók	9/7/27	11/29/27	60
Belső vakolások	11/30/27	1/24/28	40
Álmenyezet szerelése	1/25/28	2/28/28	25
Álmennyezet felületképzése	2/29/28	4/3/28	25
GÉPÉSZET	8/3/27	1/31/28	130
Elektromos csövek, vezetékek	11/23/27	1/31/28	50
Csatorna szerelése	8/3/27	10/11/27	50
Gázvezetékek szerelése	10/12/27	11/29/27	35
Fűtés szerelése	11/30/27	1/24/28	40
Szellőzés szerelése	10/12/27	11/22/27	30
SZAKIPARI TEVÉKENYSÉGEK	9/7/27	4/10/28	155
Lakatos szerkezetek elhelyezése	9/7/27	10/18/27	30
Falak, pillérek felületkezelése, glettelés, festés	1/25/28	3/20/28	40
Hidegburkolatok, kerámia	2/8/28	4/10/28	45
Melegburkolatok, linóleum	2/8/28	4/10/28	45
HOMLOKZATBURKOLAT	8/3/27	11/22/27	80
Homlokzati nyílászárók beépítése	8/3/27	9/27/27	40
Függönyfalrendszer szerelése	8/3/27	9/6/27	25
Homlokzati hőszigetelés elhelyezése	9/28/27	11/22/27	40
Ragasztott burkolat felületének előkészítése	10/5/27	11/1/27	20
Ragasztott homlokzatburkolat felvitele	10/12/27	11/22/27	30
ÉPÜLETEN KÍVÜLI MUNKÁK	11/23/27	5/22/28	130
Tereprendezés, épülettől ellejtetés kialakítása	11/23/27	12/20/27	20
Külső utak kialakítása, tájépítészet	12/21/27	1/31/28	30

Tasks

Name	Begin date	End date	Duration
Takarítás	4/11/28	5/8/28	20
Kerítés bontása	5/9/28	5/10/28	2
Ideiglenes épületek bontása	5/9/28	5/22/28	10
Levonulás	5/23/28	5/23/28	0
ÁTADÁS, átvétel	5/23/28	5/23/28	1



Gantt Chart



Szerkezetépítés számítása

Sorszám	Tevékenység	fajlagos ár (Ft) / [mértékegység]	mennyiség	összes költség	Tétel megjegyzése
<b>1. Fevonulási tevékenység, földmunkák</b>					
1.1.	Telek lehatárolása, ideiglenes kerítés építése munkaterület körül	1 700 m	180	306 000	
1.2.	Felvonulási létesítmények bérlése, elhelyezése	2 000 db	9	18 000	
1.3.	Meglévő épületek bontása, törmelék elszállítása		2475		
1.3.1.	Épület gépi bontása (kétszintes)	6 600 /lég m <sup>3</sup>	13053	86 149 800	Hagyományos szerkezetű, Maximum kétszintes épület
1.4.	Terület előkészítése	5 500 /m <sup>2</sup>	3260	17 930 000	Növényzet irtásával, törmelék eltakarításával, építés esetén
1.5.	Földkiemelés géppel munkaárokából, közművesített területen	5 500 /m <sup>3</sup>	6450	35 475 000	Alapozási síkig
1.6.	Szomszédos épületek alapmélyítése	89 500 /m <sup>3</sup>	64	5 728 000	
1.7.	Föld-visszatöltés szemcsés anyagból Kiszoruló vagy felesleges föld	14 000 /m <sup>3</sup>	6059	84 823 200	Tartalmazza altalaj tömörítését, feltöltési anyag (homok, h. kavics) beszerzését (tételben 15-20 km-ről), réteges terítést
1.8.	elszállítása	6 000 /m <sup>3</sup>	391	2 347 200	Jármű rakással, lerakóhelyi díjjal
<b>Felvonulási tevékenység és földmunkák összesen:</b>				<b>232 777 200</b>	
<b>2. Szerkezetépítés</b>					
2.1.	ALAPOZÁS				Tartalmazza: geodéziai méréseket, 2 fő műszaki személyi költségeit, munkavédelmi költségeket, zsaluzat készítés-bontást (tételben táblás zsaluzat átlagárával, 4 m <sup>2</sup> /betonm <sup>3</sup> )
2.1.1.	Fúrt cölöp készítése	40 000 /m	978	39 120 000	Fúrt cölöp készítése, C30/37 betonból; 40 cm átmérővel
2.1.2.	Cölöpöket összefogó gerenda	135 000 /m <sup>3</sup>	98	13 284 000	C30/37 üzemi keverésű betonból
2.2.	HELYSZÍNI BETON-, VB. SZERKEZETEK				Tartalmazza: geodéziai méréseket, 2 fő műszaki személyi költségeit, munkavédelmi költségeket, zsaluzat készítés-bontást 4,0 m magasságig, (táblás zsaluzat átlagrával,
2.2.1.	Vb. Fal, oszlop, lemez				
2.2.1.1.	Vb.fal, oszlop készítése 4,00 m magasságig	124 600 /m <sup>3</sup>	655	81 660 348	C30/37 üzemi keverésű betonból
2.2.1.3.	Vb. Lemez, gerenda építése 4,0 m magasságig	112 600 /m <sup>3</sup>	1477	166 259 530	C30/37 üzemi keverésű betonból

2.3.	BETONACÉL SZERELÉSEK				
	Betonacélok (10-12 mm /B60.50/, BST)				
2.3.1.	500	392 000 /t	320	125 357 484	Gyártás, hajlítás, szerelés
<b>Szerkezetépítés összesen:</b>				<b>425 681 362</b>	
<b>3. Falazatok, kőműves szerkezetek</b>					
3.1.	TEHERHORDÓ ÉS KITÖLTŐ FALAZATOK				Tartalmazza: az építési segéd szerkezeteket, falazatkészítést a tétel szerinti típusból, a rendszerhez tartozó habarcsba rakva,
3.1.1.	Pórusbeton falazó elemekből	15 500 /m <sup>2</sup>	3861	59 845 500	YTONG Classic NF + GT 25 cm
3.1.2.	Mészhomok téglá	20 000 /m <sup>2</sup>	1426		
3.2.	BELSŐ VÁLASZFALAK				Szerelt válaszfalak, tartalmazza: vázszerkezet készítést 62,5 cm állványprofil tengelytávolsággal, dübelezéssel, kétoldali burkolást a tétel szerinti borítással, 12,5 mm vastag
3.2.1.	Égetett kerámia termékekből rakott falazat	8 500 /m <sup>2</sup>	3150	26 775 000	POROTHERM 10 N+F 10 CM
3.2.2.	Válaszfalak egyszeres tartóváz, kétrétegű borítással	13 000 /m <sup>2</sup>	680	8 845 200	Gipszkarton lapokkal, falvastagság 150 mm
3.3.	ALJZATBETONOK				Tartalmazza: keverék bedolgozást, tömörítést, utókezelést, felület simítást, technológiai fólia terítést,
3.3.1.	Vasalt aljzat	70 000 /m <sup>3</sup>	407	28 455 000	készítése hegesztett acélhálósával
<b>Falazatok, kőműves szerkezetek összesen:</b>				<b>123 920 700</b>	
<b>4. Ácsszerkezetek</b>					
Ácsszerkezetek összesen:				0	
<b>5. Vakolatok, homlokzatbevonatok</b>					
5.1.	BELSŐ VAKOLATOK				Tartalmazza: a külső/belső vakolást a felület előkészítésével, a tétel szerinti anyagból és vastagságban, járulékos
5.1.1.	Hagyományos mész-cement vakolatok	3 900 /m <sup>2</sup>	13012	50 747 580	Cementhabarcs vakolat 1,5 cm vtg (tégla felületre)
5.2.	HOMLOKZATVAKOLATOK ÉS BEVONATOK				
5.2.1.	Kőzetgyapot hőszigetelő lemezes rendszerek				Tartalmazza: a tétel szerinti hőszigetelő rendszer komplett kivitelezését: hőszigetelő lemez ragasztott/dübeles
5.2.1.1.	20 cm vtg. hőszigetelő lemezzel	19 740 /m <sup>2</sup>	1116	22 031 814	Kőzetgyapot hőszigetelő lemezes
<b>Vakolatok, homlokzatbevonatok összesen:</b>				<b>72 779 394</b>	

**6. Tetőfedések**

Tetőfedések összesen:

0

**7. Burkolatok**

Tartalmazza: padlólap burkolat készítést ágyazó-habarcsta fektetve, ragasztott kivitelné: 3 mm vtg. Önterülő aljzatkiegyenlítéssel, rögzítés MAPEI ragasztóval, fugázással; melegpadló burkolatok 3 mm önterülő aljzatkiegyenlítéssel  
Mázás kerámialapból

## 7.1. HIDEGBURKOLATOK

7.1.1. Padlóburkolatok 14 600 /m<sup>2</sup>

567 8 278 200

## 7.2. MELEGBURKOLATOK

7.2.1. Linóleum 18 900 /m<sup>2</sup>

4225 79 852 500

**Burkolatok összesen:****88 130 700****8. Homlokzatburkolatok**8.1. Ragasztott homlokzatburkolatok 17 500 /m<sup>2</sup>

607 10 623 200

**Homlokzatburkolatok összesen:****10 623 200****9. Bádgozási munkák**9.1. Fémlemez fedések 10 000 /m<sup>2</sup>

407 4 065 000 Sima fémlemez fedés egyszerű korcolt kivitelben,

9.2. Ereszcsatornák  
Függő ereszcsatornák tartozékokkal,  
félkör szelvényű 33-40 cm között9.2.1. horganyzott acéllemezről  
Lefolyócsatona szerelése  
tartozékokkal, körszelvényű, 0,7 mm

93 790 500

9.2.2. vtg. 12 000 /m

41 496 800

9.2.3. Ereszszegély gyártása és szerelése 7 000 /m

93 651 000

9.2.4. Párkányfedés gyártása és szerelése 14 500 /m

56 812 000

**Bádgozási munkák összesen:****6 815 300****10. Asztalos szerkezetek**

## 10.1. HOMLOKZATI NYÍLÁSZÁRÓK

Szögletes szárnyszerkezetű, hőszigetelő üvegezésű, eloxált

10.1.1. Alu-Fa tok- és szárnyszerkezetű erkélyajtók

10.1.1.1. ONY 170 000 /db

36 6 120 000

10.1.2. Alu-fa tok- és szárnyszerkezetű ablakok

0 /oldalt nyíló/

10.1.2.2. ONY	125 000 /db	720	90 000 000	
10.2. BELTÉRI AJTÓK beépítve				/oldalt nyíló/
Tele kivitelű egyszárnyú ajtó				
10.2.1. dekorfóliás fatokkal és ajtólapal	90 000 /db	306	27 540 000	
10.3. ÁRNYÉKOLÓ szerkezetek				
10.3.1. Vakolható tokos alumínium redőny	45 000 /m	756	34 020 000	
10.4. Biztonsági bejárati ajtók				
10.4.1. Tömör fenyő bejárati ajtó	280 000 /db	80	22 400 000	Biztonsági zárral, 100/210
<b>Asztalos szerkezetek összesen:</b>			<b>180 080 000</b>	

#### 11. Lakatosszerkezetek

11.1. Korlátok	1 900 /kg	112	212 747	Zárt szelvényből készített korlátok, a szükséges helyszíni
<b>Lakatosszerkezetek összesen:</b>			<b>212 747</b>	

#### 12. Felületképzések

12.1. FALFELÜLET előkészítése	1 800 /m <sup>2</sup>	13012	23 421 960	Diszperziós kötésű simítóanyaggal, pl.Baumit SuperPrimer
12.2. FALFESTÉSEK				
Szilikát beltéri festék, páraáteresztő,				
12.2.1. pl. Baumit KlimaColor	3 400 /m <sup>2</sup>	13012	44 241 480	
12.2.2. Beton festése, alapozó + 2 fedőréteg	3 800 /m <sup>2</sup>	7106	27 004 447	
<b>Felületképzések összesen:</b>			<b>94 667 887</b>	

#### 15. Hő-, hang- és vízszigetelések

Elhelyezéssel, szükséges rögzítésekkel együtt

15.1. Lapostetők hőszigetelése	11 400 /m <sup>2</sup>	2901	33 075 846	
15.2. Födémek, padlók hő-, hangszigetelése	1 500 /m <sup>2</sup>	4792	7 188 000	Polisztirol lemezzel
15.3. Talajjal érintkező szerkezetek	11 700 /m <sup>2</sup>	1075	12 577 500	Extrudált polisztirol
15.4. Víz elleni szigetelések				
15.4.1. Talajnedvesség elleni szigetelések	5 100 /m <sup>2</sup>	1285	6 553 500	Kétrétegű bitumenes csupaszlemezzel
15.4.2. Használati víz elleni szigetelés	6 000 /m <sup>2</sup>	567	3 402 000	Kent szigeteléssel, 2 rétegben
<b>Hő-, hang- és vízszigetelések összesen:</b>			<b>62 796 846</b>	

#### 16. Felvonók

16.1.	11 500 000 /db	3	34 500 000	6 szintre, vb. szerkezetű aknába szerelve. Tervezéssel, szerkezeti elemek gyártásával, automatikával, kompletten
<b>Felvonók telepítése összesen:</b>			<b>34 500 000</b>	beszerelve

Korrigált érték

**Összes szerkezetépítési költség**

2 266 075 070 Ft

Összes szint bruttó alapterülete

6 775 m<sup>2</sup>

*Fajlagos szerkezetépítési költség*

**334 476 Ft/m<sup>2</sup>**

További költségek előzetes becslése:

1,0

0,08

*Építész*

*Tervezési munkadíj arány az*

*összprojekthez képest*

181 286 006 Ft

Ft

5

Előkészítés

33 991 126 Ft

Ft

1,5

Geodézia, talajmechanikai

szakvélemény

3 399 113 Ft

Ft

0,15

Környezeti infrastruktúra fejlesztése

47 587 576 Ft

Ft

2,1

Szaktervezők

40 789 351 Ft

Ft

1,8

Beruházás szervezése

22 660 751 Ft

Ft

1

Finanszírozás

33 991 126 Ft

Ft

1,5

Jogi költségek ( szabályozás

módosítása, ügyvédi munka)

2 266 075 Ft

Ft

0,1

Biztosítás és őrzés

13 596 450 Ft

Ft

0,6

PR, tájékoztatás

11 330 375 Ft

Ft

0,5

Tartalék keret

113 303 754 Ft

Ft

504 201 703 Ft

**TOVÁBBI FAJLAGOS ÉPÍTÉSI KÖLTSÉGEK\***

## 1. Épületgépészet

1.1. Központi fűtés, hűtés **41 000 /m<sup>2</sup>**1.2. Belső vízellátás, csatornázás **29 000 /m<sup>2</sup>**1.3. Szellőzés-szerelés **10 500 /m<sup>2</sup>**2. Épületvillamossági költségek **75 000 /m<sup>2</sup>**

## 3. Belső beépítés költségei

*egységár**eredmény*

3.1. Fürdőszoba-helyiség berendezése

100 000 /m<sup>2</sup>

567

56 700 000

3.2. Háló helyiség berendezése

50 000 /m<sup>2</sup>

1 268

63 375 000

3.3. Közösségi helyiségek berendezése

50 000 /m<sup>2</sup>

2 958

147 875 000

**55 916 /m<sup>2</sup>****4 792****267 950 000****Összesen:**211 416 /m<sup>2</sup>*Korrigált***359 407****HARD COST összesen, szállásépület**

Szerkezetépítés és szakipar

334 476

További fajlagos építési költségek

359 407

**Összeg:****693 883****KÖLTSÉGEK, Összesítő táblázat**

Telek ára

0 Ezer Ft

\* Az árak átlagos színvonalra vonatkoznak.

Központi berendezés, acéllemez lapradiátorokkal, szerelvényekkel, acél gerinc - és ötrétegű műanyag fűtési csővezetékkel felszerelve

Vizes helyiségek, központi melegvíz-készítés esetén, átlagos minőségű berendezési tárgyakkal csővezeték-szerelésekkel, teljesen szerelve

Elszívó szellőzése mellékcsatornás szellőző-vezetékkel (max. 10 m) idomokkal, elszívó tetőventillátorral, beüzemeléssel

Elosztókkal, vezetékezással, lámpatestekkel, szerelvényezéssel

Átlagos felszereltséggel

Emeletes ágyakkal, szekrénnel, egyszerű asztallal és székekkel

Ülő bútorzattal

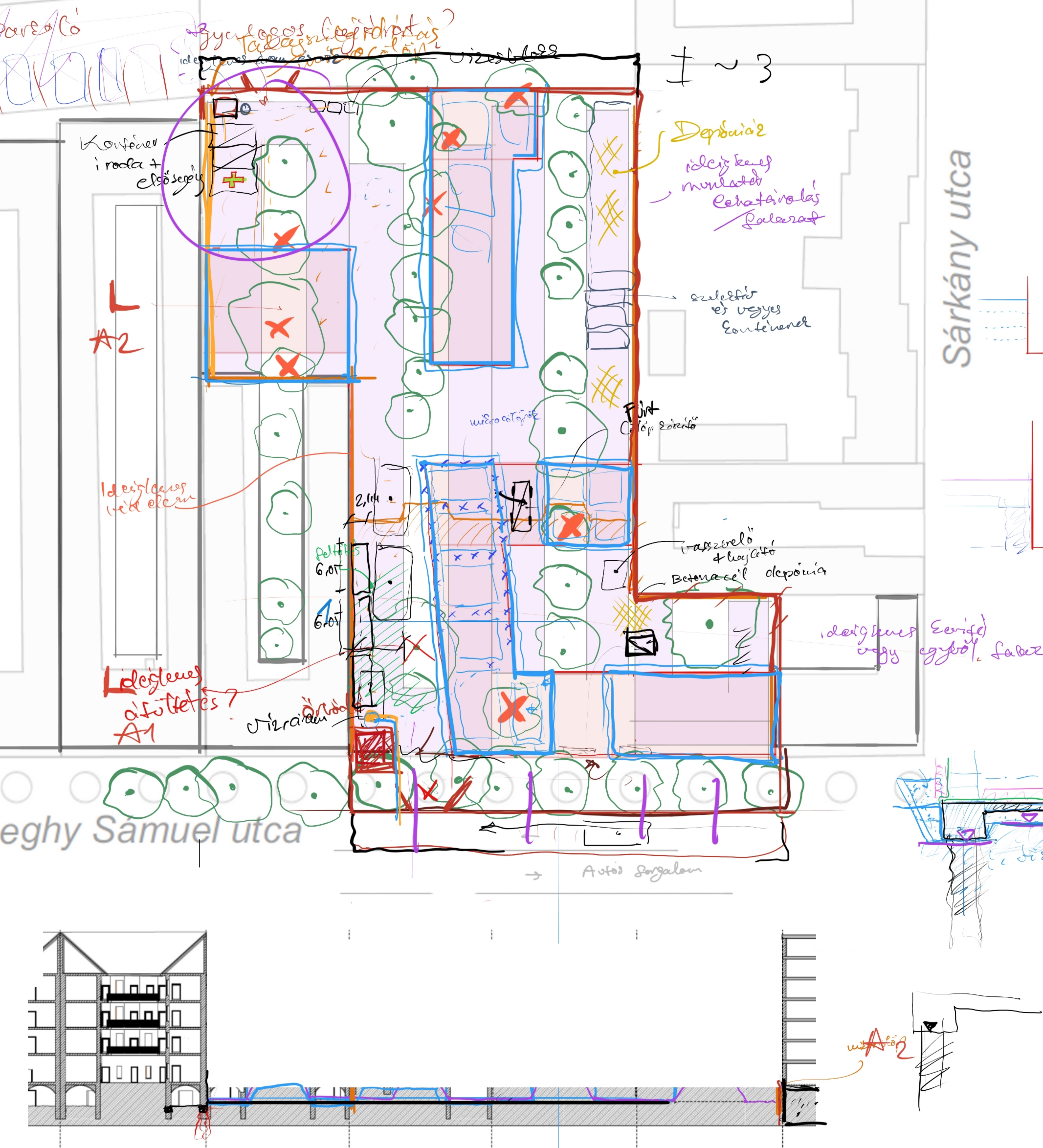
ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK	Ezer Ft
Bontási költség	86 150
Közműfejlesztés	163 000 <i>50 m*10,000nm</i>
Kármentesítés	-
	163 000

HARD COST	Ezer Ft	<i>egységár</i>	<i>terület</i>
Lakóépület	4 701 060	<i>711,3e/nm</i>	6 775
Térrendezés	11 560	<i>20e/nm</i>	578
	4 712 620		

SOFT COST	Ezer Ft	
Építész	98 022	<i>2,08%</i>
Projekt menedzser	82 471	<i>1,78%</i>
Jogász	23 563	<i>0,5</i>
Banki projekt menedzser	9 425	<i>0,2</i>
Finanszírozás	377 010	<i>8</i>
Adminisztráció	47 126	<i>1</i>
	637 618	

	Ezer Ft
<b>Telek ár</b>	0
Előkészítő munkák	163 000
Hard cost	4 712 620
Soft cost	637 618
	<b>5 513 238</b>





Barco Co

gyógyász (szociális) Tálalás (szociális) vízszelvény

1 ~ 3

Konferencia iroda + elsősegély

Depónia  
ideiglenes munkatér  
szellőztetés  
Palasat

A2

szellőztetés és vegyes szellőztetés

Sárkány utca

Ideiglenes vécé elem

vízszelvény

Fűtő  
Cső, szellő

vízszelvény és hőszigetelő  
Betonacél depónia

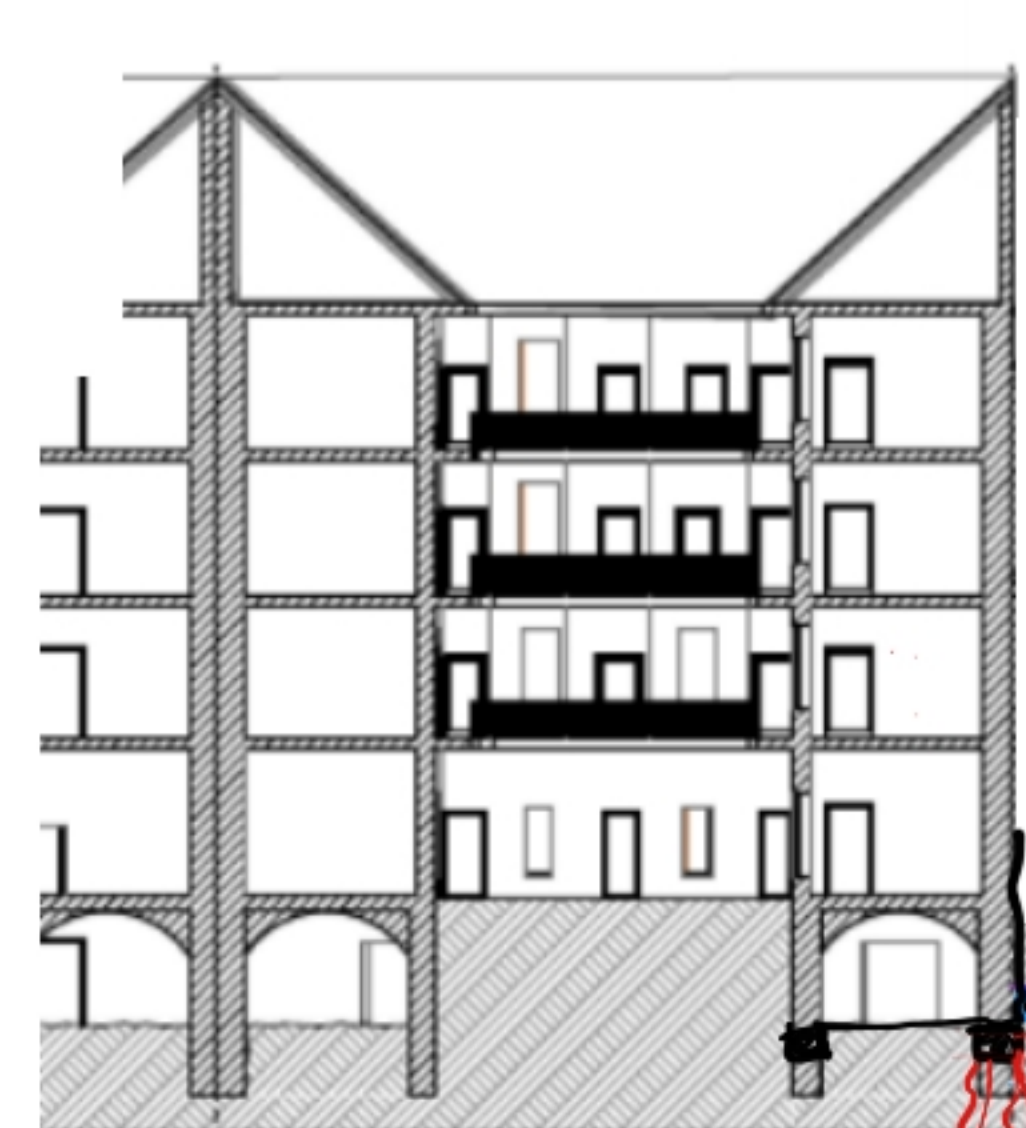
ideiglenes szellőztetés vagy egyéb szellőztetés

Ideiglenes átutóztatás?  
A1

Vízráradás

Sámuel utca

Autóidőparkoló

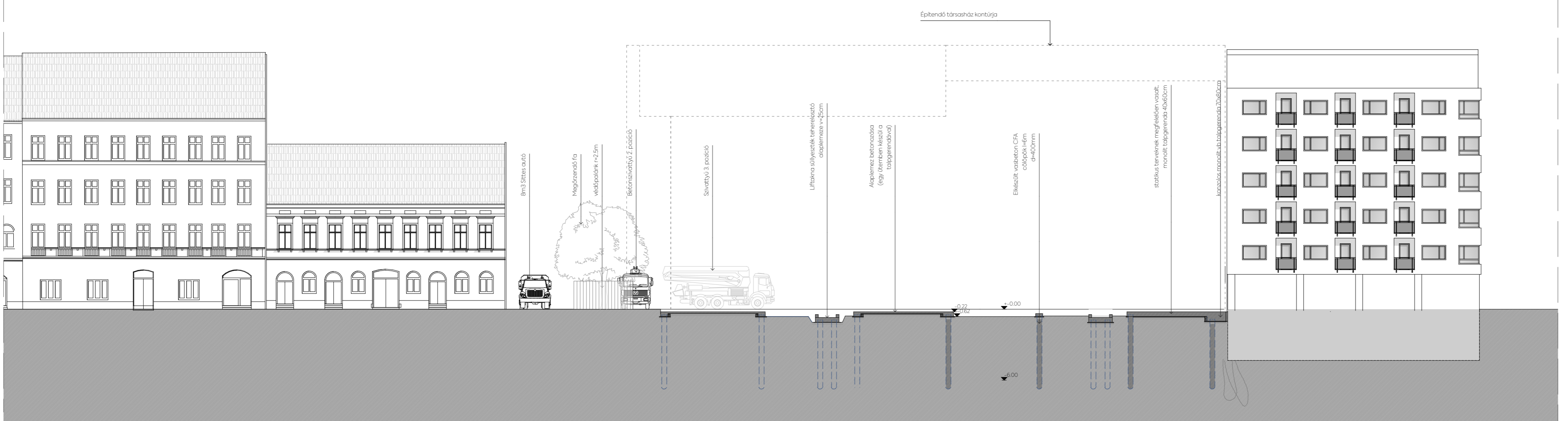


utószoba

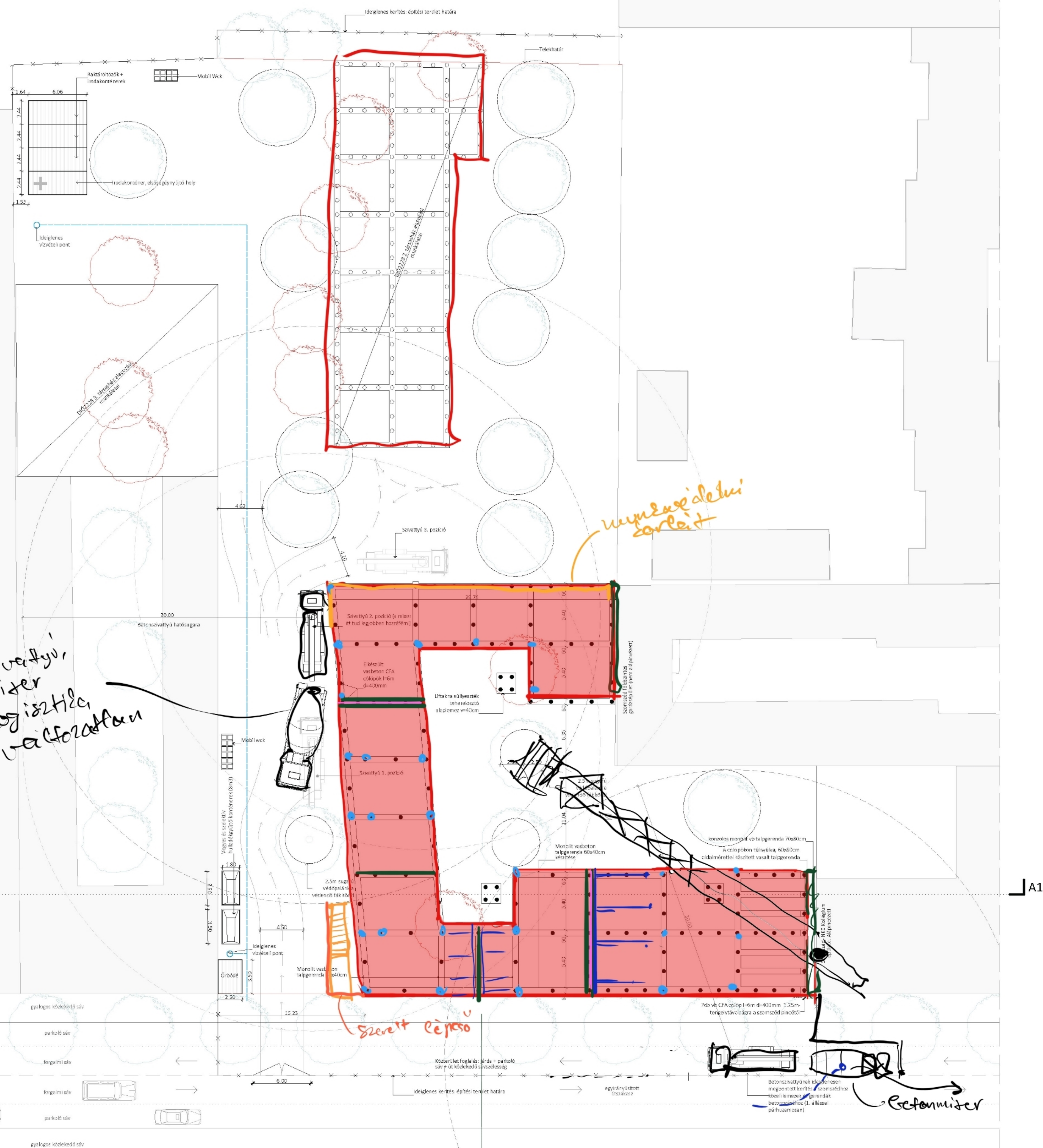


ORGANIZÁCIÓS TERV - ALAPOZÁS

A1 METSZET



<p>Imolay Dénes DIPLOMAMUNKA Urbanisztika Tanszék</p>	<p>Projekt neve <b>DÍÓ2228 Lakásszövetkezeti Szociális Bérlet-kezelési program és rehabilitáció</b></p>	<p>Tanszék <b>Urbanisztika Tanszék</b></p>	<p>Szakág <b>ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA ÉS ÉPÍTÉSMENEDZSMENT</b></p>	<p>Rajz neve <b>Építéshelyi Organizációs Terv- Alapozási munkálatok</b></p>		
	<p>Épület neve <b>DÍÓ2428 - 80 LAKÁSOS TÁRSASHÁZ</b></p>	<p>Építész Konzultáns</p>	<p>Szakági konzultáns</p>	<p>Lépték <b>M=1:250</b></p>		<p>Dátum <b>2024.12.13.</b></p>
	<p>Helyszín <b>1089 Budapest, Diószegi Sámuel utca 24-28</b></p>	<p>Dr. habil Alföldi György DLA</p>	<p>Tőkés Balázs</p>			



*Magasabbi szintű szorlat*

*Szállító, vízvezeték, csatorna, vízvezeték csatlakozás*

*Szerelt lépcső*

*Refonmíter*

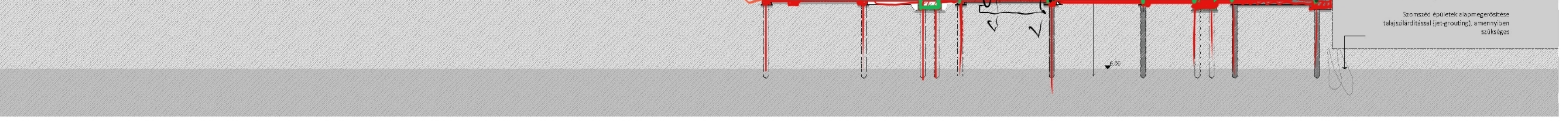
A1

A1

### A1-A1 METSZET

*1. szint a beton feljes maradásiig  
• állványzat a falon feljes maradásiig  
Talanban lévő szerelvények elhelyezése*

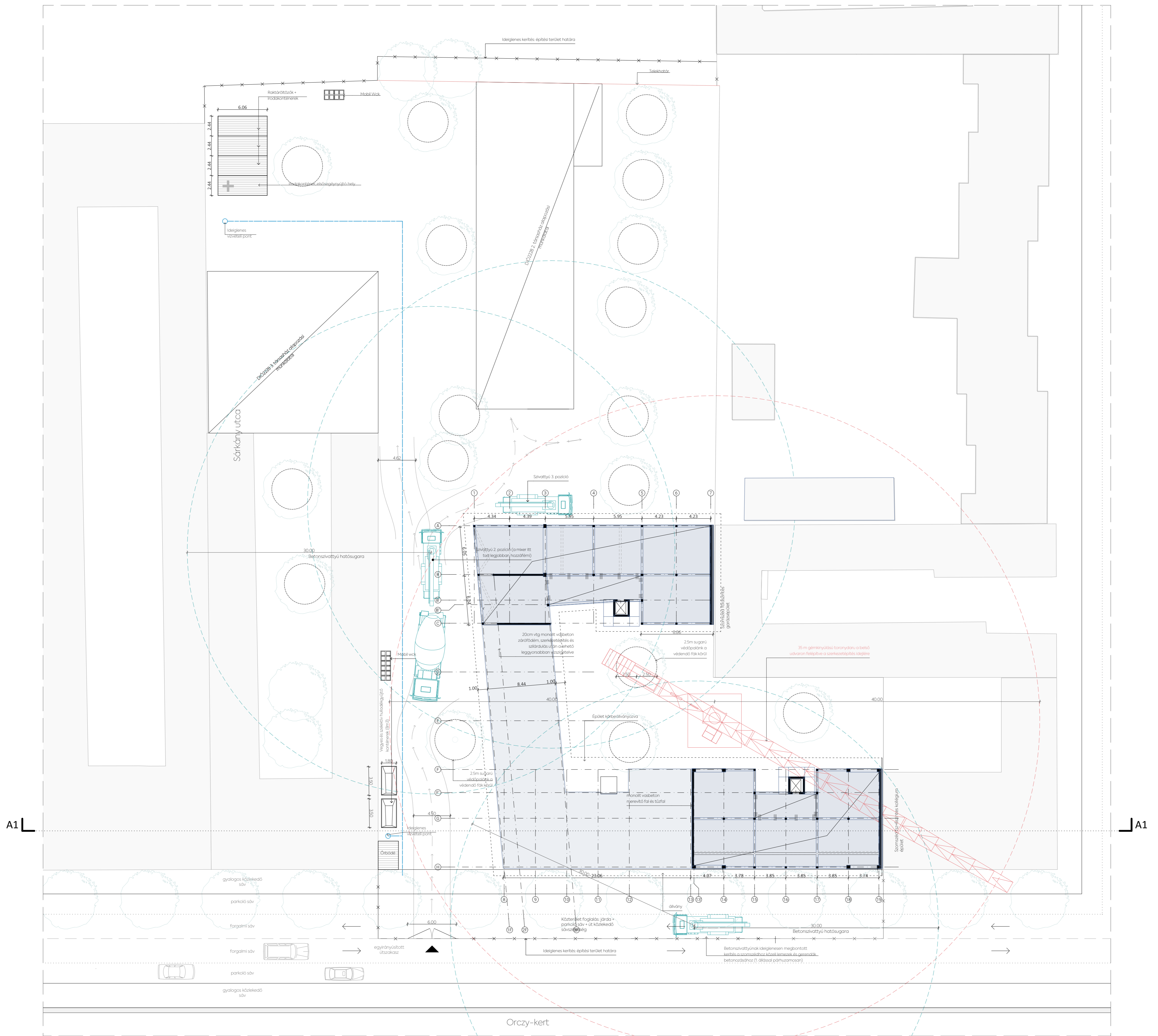
*Szomszéd melletti síngyaló beemelése*



*Piller van itt 16.06/4*

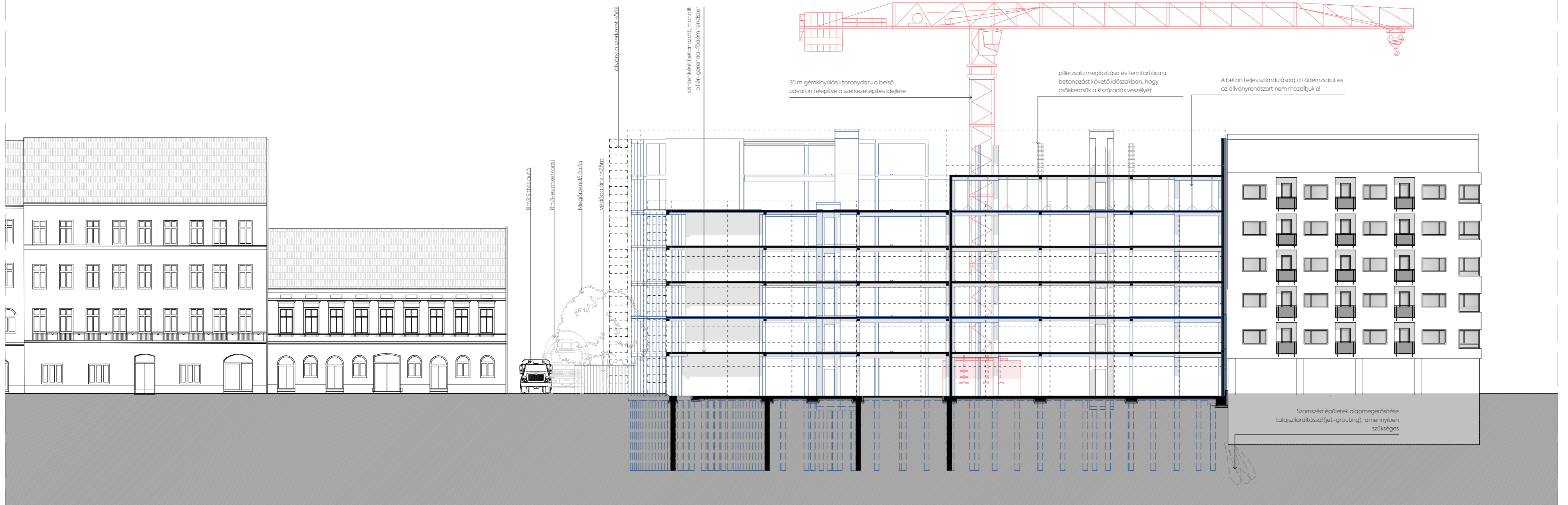
*Építkezés befejezése szilárdíttal együtt?*

*Pillérváz felrakása nem engedélyezett. Előzetes engedély kell.*



ORGANIZÁCIÓS TERV - SZERKEZETÉPÍTÉS

A1-A1 METSZET



<p>Imolay Dénes DIPLOMAMUNKA Urbanisztika Tanszék</p>	<p>Projekt neve <b>DÍÓ2228 Lakásszövetkezeti Szociális Bérlet-kezelési program és rehabilitáció</b></p>	<p>Tanszék <b>Urbanisztika Tanszék</b></p>	<p>Szakág <b>ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA ÉS ÉPÍTÉSMENEDZSMENT</b></p>	<p>Rajz neve <b>Építéshelyi Organizációs Terv- Szerkezetépítés</b></p>		
	<p>Épület neve <b>DÍÓ2428 - 80 LAKÁSOS TÁRSASHÁZ</b></p>	<p>Építész Konzulens</p>	<p>Szakági konzulens</p>	<p>Lépték</p>		<p>Dátum</p>
	<p>Helyszín <b>1089 Budapest, Díószegi Sámuel utca 24-28</b></p>	<p><b>Dr. habil Alföldi György DLA</b></p>	<p><b>Tőkés Balázs</b></p>	<p><b>M=1:250</b></p>		<p><b>2024.12.13.</b></p>