



## A VÁROS RÖVID TÖRTÉNETE

"A város területe minden korban kedvező lehetőséget nyújtott az emberi megtelepedésre: már az őskorban is lakott volt ez a terület. Az első jelentős település a bronzkorban alakult ki. Hatalmas tárgyi leletanyag maradt fenn a római korból is; az itt kinepült **Intercia** nevű római katonai tábor a hozzá kapcsolódó polgárvárosal jelentős szerepet játszott a római birodalom keleti határának védelmében."

"A későbbi korból származó ásatások látták fel a **Dunaújváros elődjének** tekinthető, már az Arpad-korban is létező, még fennálló **Pentelét**, amely egy középkori görög szentről, Szt. Penteleonról kapta a nevét."

"A kiegyezést követő közigazgatási változások során 1870-ben Dunapenteleét a nagyközségek közé sorolták."

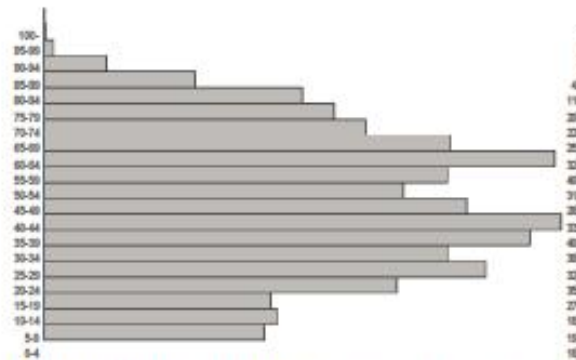
"V. Ferdinánd 1833-ban mezővárosi rangot ad Pentelének."

"A századforduló a "boldog békeévek" fejlődését és a politikai indíttatású mozgalmaink erősödését hozta Dunapentele, az első világháború, majd a polgári konszolidáció évzárát követő gazdasági válság azonban visszavetette a település virágzását. Az 1930-as évek második felében kibontakozó gazdasági fellendülést a második világháború törte meg, 1944 novemberétől a háborús pusztítás terepévé vált a település."

"Az újjáépítés után az 1950-es esztendő hozott jelentős fordulatot a falu életébe."

"A Magyar Dolgozók Pártjának Központi Vezetősége 1949 végén hozott döntést egy új, gigantikus vasakohászati kombinát és a hozzá kapcsolódó lakótelep felépítéséről."

"Az első ötéves terv legjelentősebb beruházásaként kezdődött tehát az új város – akkor néven **Sztálinváros** – építése. A város 1956-ban jelentős föredelmi események helyszíne volt. Az 1956-os föredalom utáni "konszolidációs" időszak fontos mérföldkövéként említenő, hogy a város neve – 1961-től – **Dunaújváros**."



## DUNAÚJVÁROS TÁVLATI CÉLJAI



Dunaújváros lakossága csökken, a 65 év felettek számának aránya egyre nő a 14 év alattiakéhoz képest.

## CÉL AZ EGÉSZSÉGESEN ELTÖLTÖTT ÉVEK SZÁMÁNAK NÖVELTÉSE



Dunaújváros Megyei Jogú Város hosszú távú fejlesztési célrendszere (2014-2030)	
<b>XVI. község</b>	Dunaújváros, a megyei központ, feladatközpont és központi funkciók, a kedvező földrajzi, gazdasági helyzetben lévő stabilizálható térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók. A város, amely a központi funkciók mellett a térségi funkciókat is magában foglalja, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősíti, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősíti, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősíti.
<b>Állami cél (2019-22)</b>	Dunaújváros térségi ipari-üzleti gazdasági központ pozíciójának erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Spektív cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Állami cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Állami cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Állami cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Állami cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Állami cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.
<b>Állami cél (2020-29)</b>	A város gazdasági erősítése és a helyi foglalkoztatás növelése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése, a térségi funkciók és a hozzá tartozó városi funkciók közötti kapcsolatot erősítése.

- Egészséges életmód, egészséges közösség
- A települési természeti és épített értékek védelme a város életképességének javítása
- A humán szolgáltatások fejlesztése
- A települési természeti és épített értékek védelme a város életképességének javítása
- A környezetvédelem, vízgazdálkodás és vízközelhárítás infrastrukturális és humán feltételrendszerének javítása
- A város külső és belső közlekedési kapcsolatainak átfogó fejlesztése
- A városi gazdaság erősítése és a helyi foglalkoztatási környezet stabilizálása
- A kikötő és a kapcsolódó logisztikai eszközrendszer komplex fejlesztése
- A települési és környezeti adottságok turisztikai célú hasznosítása
- A lakosság életminőségének javítása
- A város népességvonzó erejének növelése egyes városi területek revitalizálásával
- Dunaújváros térségi ipari- és üzleti gazdasági központ pozíciójának erősítése

### KÖZLEKEDÉS

- kerékpáros közlekedés
- autobusz közlekedés
- kikötő
- Intenzív gyalogosforgalom

- Eurovelo 6
- Kijelölt kerékpárút
- Kerékpárosok által kedvelt útszakasz
- Építendő kerékpáros útszakasz

### KULTÚRA SZÓRAKOZÁS ÉS KIKAPCSOLÓDÁS

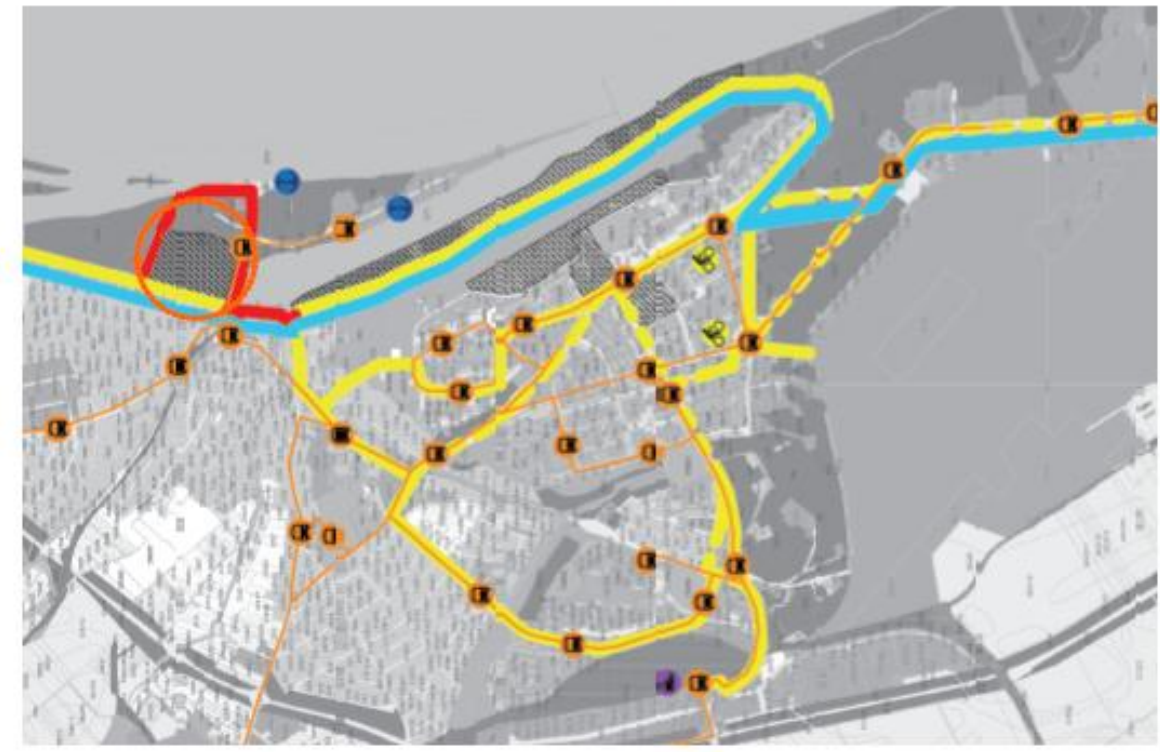
- sport
- tanulás
- kultúra
- zöldterület

A sportlétesítmények állapota többnyire jó megközelítésű tömegközlekedéssel egyszerű.

Az egybefüggő zöldterületek állapota jó, azonban kiépítettségük miatt kevésbé adnak lehetőséget sportra, szórakozásra, és kikapcsolódásra.

Tömegközlekedéssel a legtöbb csomópont könnyen elérhető, azonban gyalog és kerékpárral sokszor csak nehezen megközelíthetőek.

## LEHETŐSÉGEK ÉS PROBLÉMÁK





## KÖRNYEZETI ADOTTDÁGOK



A terület a város kármely részéről könnyen elérhető, akár tömegközlekedéssel, gépjárművel, a kikötőkben hajóval vagy biciklivel is.  
 A vízfelület függetlenítésre került egy zsiliprendszerrel a Duna főágáról, vízi közlekedési eszközök csak a partból juttathatók be.  
 A partvonal melletti ingatlanok szennyvíz csatornával ellátottak. A partszakaszon ipari tevékenység nem folyik.  
 A vízfelület vízszintingadozását a beeresztő és leeresztő zsilipek működtetésével lehet szabályozni. A frissvíz pótlását a helyi vízszolgáltató a löszfalból eltávolított talajvízzel oldja meg, mely nagyobb aszály esetén előtisztított dunai vízzel is kiegészíthető.  
 A holtág mederköztrása 2009 nyarán befejeződött, melynek során 60000 m<sup>3</sup> iszapkerület eltávolításra. A változatos hal állomány miatt a nyugati parton a horgászat engedélyezett.  
 Víztisztóságot az algaszaporodás és a stamulók által okozott szennyeződés befolyásolja, ezért frissvízkezelés és levegőtetés szükséges.

## SZABADSTRAND

Régóta fürdőznek itt az emberek, de kezdetekben nem volt biztonságos a strand hírhedt mélyülő gödrei miatt.  
 A szabadstrand fénykorát 70-es 80-as években élte: ekkor készült az öböl partján az étterem-öltöző-illényhely épületcsoport, és az összekötőes a kikötői öbölrel és egy csatornán keresztül a Duna folyóval. Karbantartás és fejlesztések illetve a modernizálás hiánya a kiszolgáló létesítmények lepusztulását eredményezte. Mindezzel a vízminőség is folyamatosan romlott a mederköztrás elmaradása és az élővíz utánpótlás hiánya miatt. Így a part elnéptelenedett.  
 A 2008-ban ezen területen megrendezett EFOTT hívta fel a figyelmet újra erre a területre. 2009-ben elvégezték a meder köztrását. A köztrás után az ANTSZ vizsgálata fürdőre alkalmasnak minősítette a területet, azóta újra szabadstrandként üzemel.  
 60-as 70-es évek: étterem-öltöző-illényhelyek az első épületcsoportok építése  
 1996: Ramix Pizzeria és Disco építési engedély nélküli kialakítása. Fennmaradási engedélyt kapott. A földszinti oszlopos rendszer oszlopai közé a végig kőből felek kerültek. Árter építménynek alkalmatlanná vált.  
 2009: felmerül az épület modernizálásának gondolata. Nem valósult meg.



SZABADTÉRI JÁTÉKOK

BICIKLI BEÁLLÓ



## TERÜLETI KONCEPCIÓ



KÜTYAPARK:

Hazánkban még nem elterjedt "kutyafutáló", ahol nem csupán a kutyák zárt keretben belüli elengedése van lehetőség, hanem különböző eszközök, játékok állnak a gazdik és társaik rendelkezésére, hogy minél interaktívabb legyen a játék.

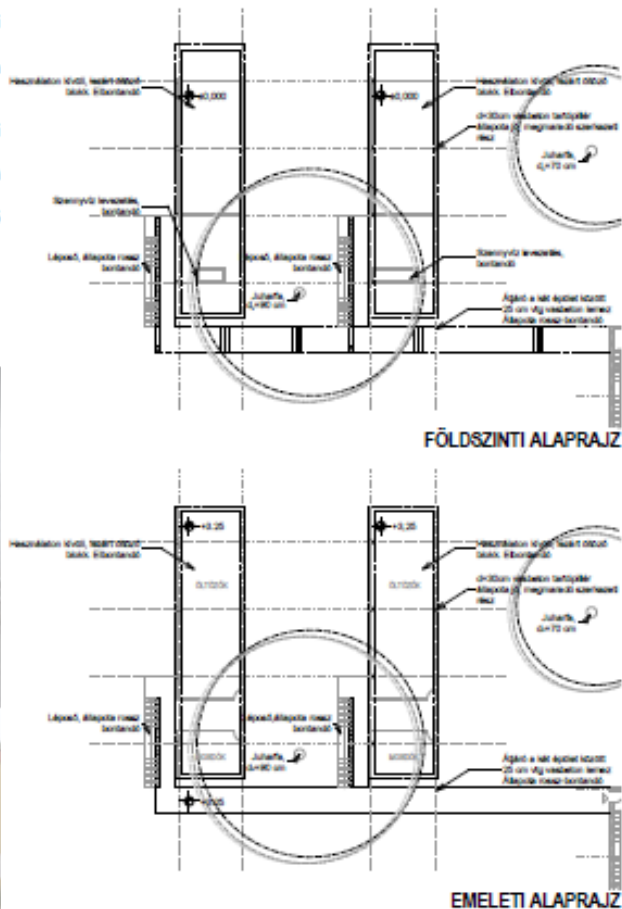
JÁTÉKOK MINDEN KOROSZTÁLYNAK



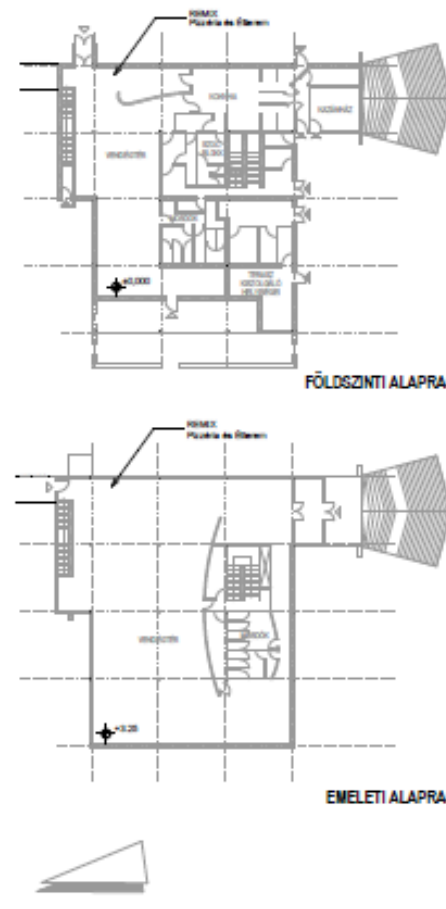
Az egész területre kiterjedő olyan koncepció szükséges, amely a szociális, kikapcsolódási szolgálja.  
 Fontos, hogy a lehető legtöbb ember megtalálja itt a számára megfelelő elfoglaltságot. Ugyanakkor nagyon lényeges szempont, hogy a szigetet nem szabad külsőlegesen beépíteni, mert ezáltal elvesztené szépségét, jellegét. A megvalósulást követően figyelmet kell fordítani a sziget állapotának fenntartására is!



Az ÖLTÖZÖBLOKK az épületegyüttes többi részéhez hasonlóan rendkívül rossz állapotú. Az emeleti öltözők belső elválasztófalát teljesen elrontották. A mosdó blokkok használhatatlanok. Az emeleti a szennyvíz levezetés az épület Duna-felől oldalán egy széles strangban történik. A tartó pillérek, a vágzerendák és a földem jó állapotúak. Az épületek összekötő kültéri vasbetonfödém közlekedő rossz állapotú. Az emeletekre vezető lépcsők veszélyesek. Megmaradó szerkezetek: -25 cm vlg vasbeton síklemez födéme -d=30 cm vasbeton pillérek



A jelenlegi alaprajz zavaros. Sem funkcionális sem építészeti esztétikai szempontból nem felel meg. A földszinti pillérek közé az 1996-os engedély nélküli építkezés során kitöltő feleket építettek. Az épület ezáltal elvesztette az érteri építmény jellegét, aradás idején végül a vízben. Mindemellett megszárt az épület környezettel való kapcsolata, az teljesen kettészeli, ettől meroven elváltak.



2014: Még az 1996-os Remix Pizzéria és Disco állapota. Földszint régen pillérvázazs érteni építmény, ma már a pillérek között kitöltőfeleket található



A Duna áradása esetén az épület a kitöltő felek miatt áll a vízben. Állapota egyre romlik. Jelenleg az épület teljesen elhagyott, lezárták, az ajtókat legheszedték, ablakait berácsolták. Ezekig a hontalan emberek szálláshelyül szolgált, akik sajnos még jobban lerontották az épület állapotát.

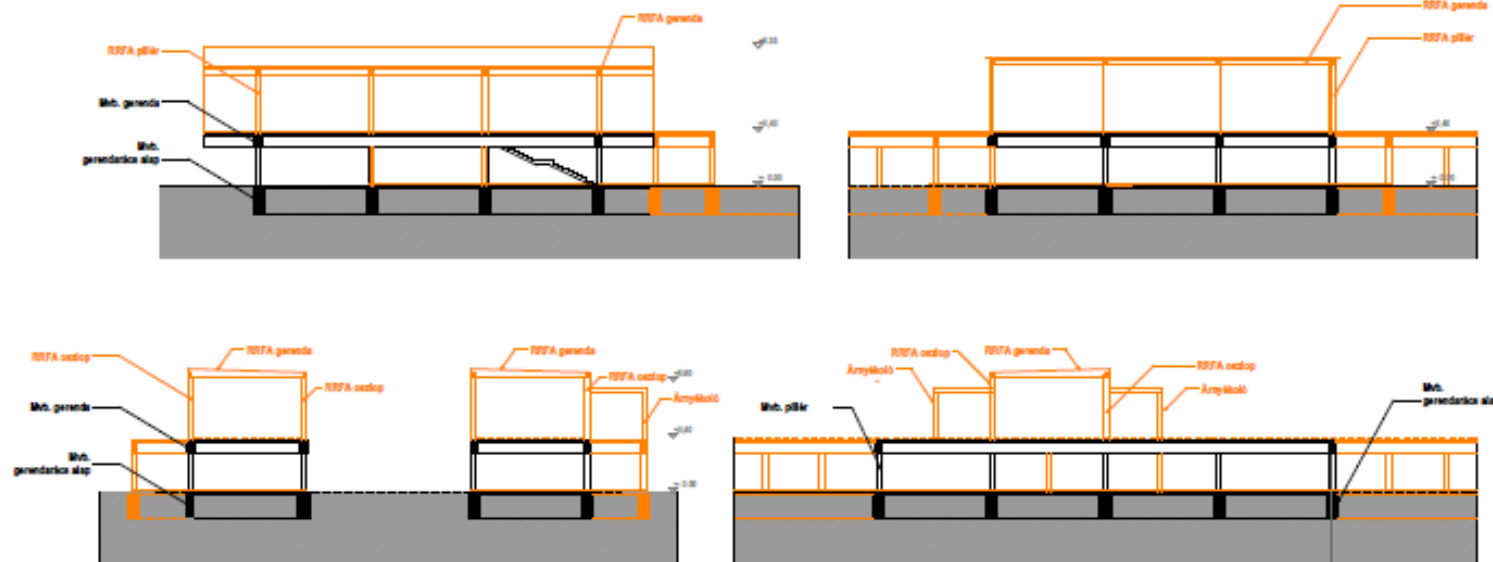
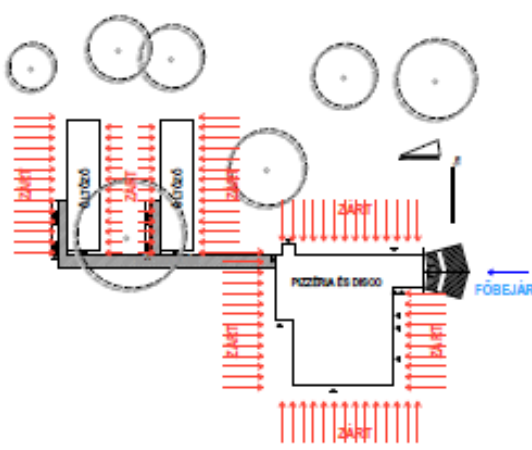
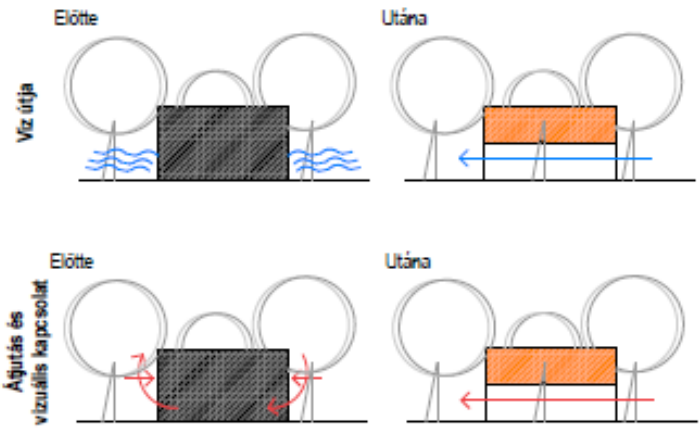
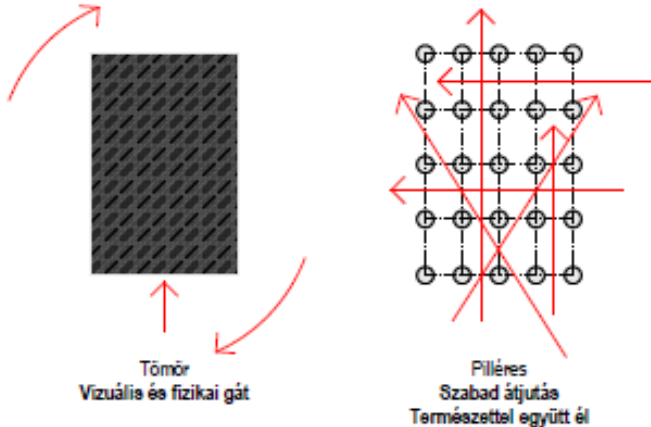
### MEGLÉVŐ ÉPÜLETEGYÜTTES ELEMZÉSE

A jelenlegi épület együttes nem használja ki a környezet adta lehetőségeket. Homlokzata, külső-belső lérszervezése zavaros. A környezettől minden irányban teljese mértékben lezár, ebbe semmilyen mértékben nem illeszkedik.



### KONZEVKENCIÁK

Jelenleg az épület a környezete felé teljesen zárt, nem használja annak adottságait. A tervezés során úgy szeretném kialakítani az épületet, hogy az nyisson a környezetre, és egyes részei együtt is dolgozzanak vele. Három fő épülethegeget szeretnék kialakítani. Az egyikben az Öböl-bárt. A másikban egy kis mozgásterület. A harmadikban pedig egy öltözőblokkot. A földszintjén az épület pillérvázazs lenne, nyitott és a környezetbe simuló. Az épületekből szeretném ha szabad kilátás lenne a Duna felé.

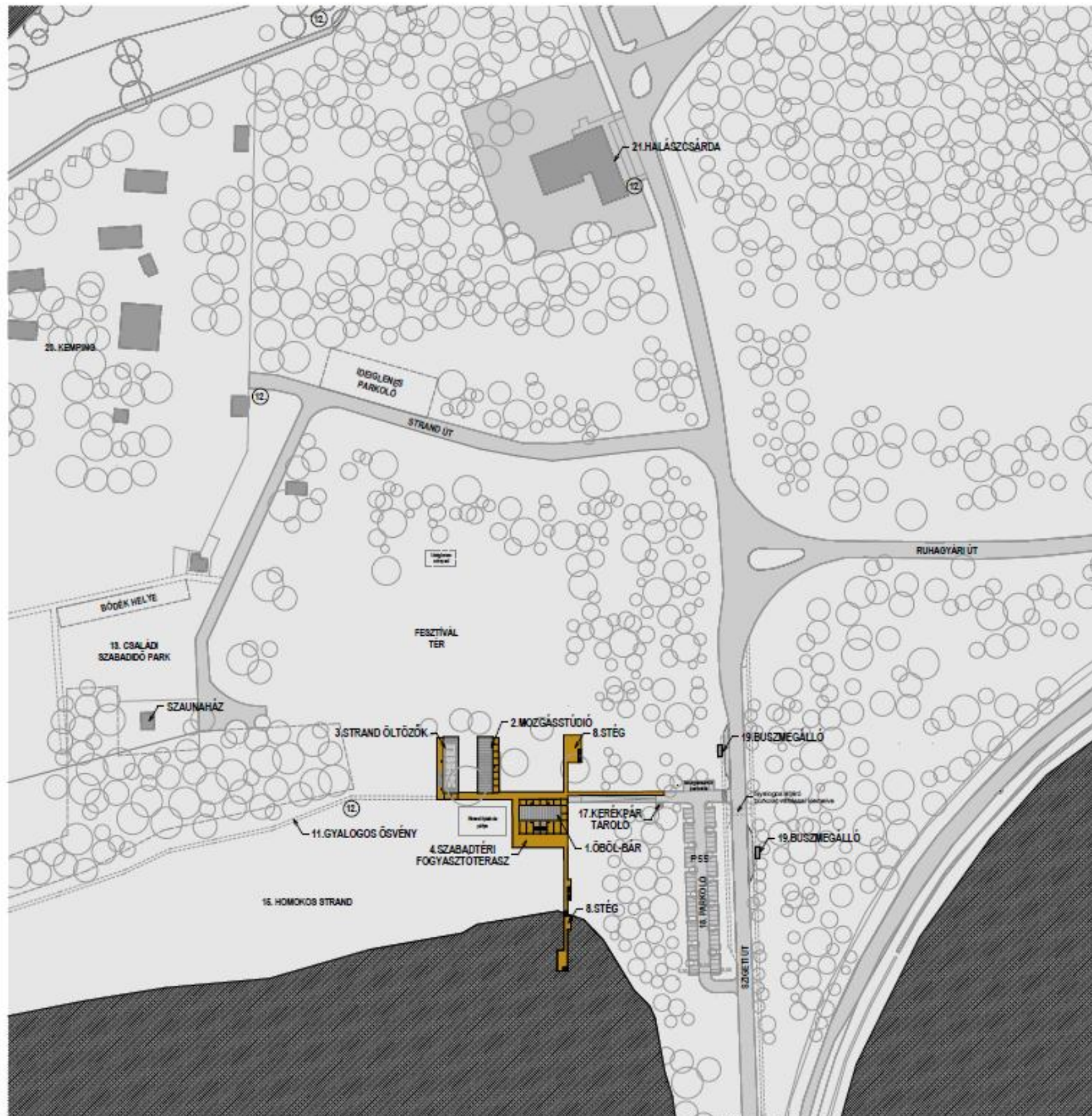


Megmaradó szerkezetek: -25 cm vlg vasbeton síklemez födéme -d=30 cm vasbeton pillérek

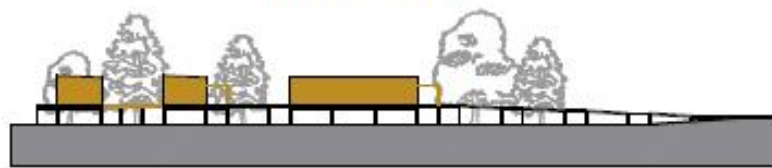
Megmaradó szerkezetek

VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERY 2015. JANUÁR 26. SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS

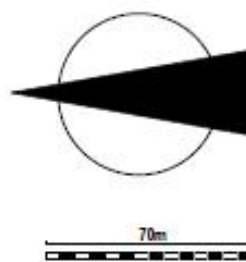
ÉPÜLETVIZSGÁLATOK



HELYSZÍNRAJZ M=1:1000

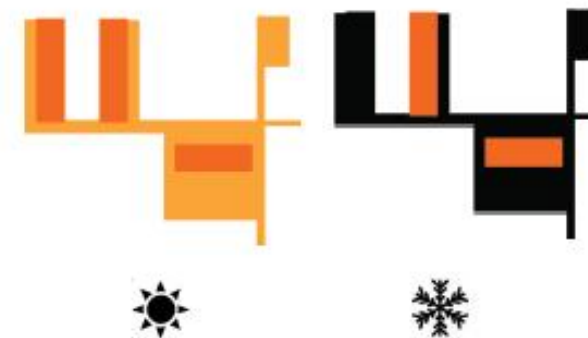


NÉZET M=1:500

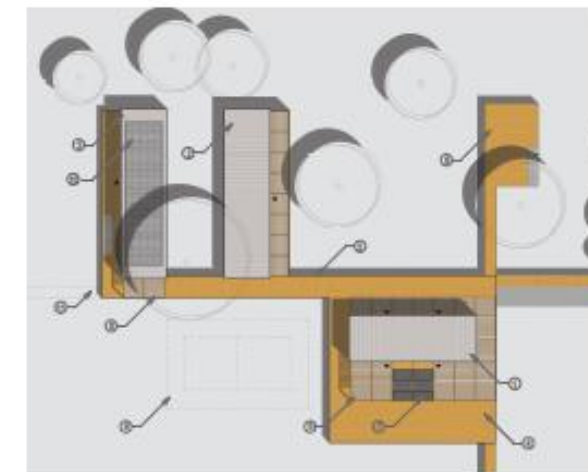


1. KÖZPONTI ÉPÜLET-ÖBÖL BÁR ❄️  
Csodás kilátással az öbölre. Teret ad a pihenésnek, étel és ital fogyasztásnak. A beszerző vendégek itt kaphatnak információt a Szalki szigetről, a környező kerékpárutakról, szórakozási lehetőségekről.
2. MOZGÁSTÚDIÓ ❄️  
Bérelhető mozgó és rendezvényterem, hozzátartozó öltöző és vizesblokkokkal.
3. ÖLTÖZŐ ❄️  
Strand öltöző, hozzátartozó vizesblokkokkal. Csak nyári működés.
4. SZABADTÉRI FOGYASZTÓTERASZ ❄️  
A központi épülethez kapcsolt, csak nyári működésű fogyasztóter.
5. KÖZLEKEDŐ
6. ÁRNYÉKOLÓ
7. FÜDÉMÁTTÖRÉS
8. STÉG  
Az épületegyüttes szabadteri kibővítése.
9. RÖPLABDA PÁLYA  
A régi pálya, egy megújított pálya, a közkedelt strandsport szerekesének.
10. NAPELEMEEK  
Kétirányúmerővel, az épület áramellátását kiegészítve.
11. GYALOGOS ÖSVÉNY  
A város és környező térségeit felölelő úráutóvonal részeként.
12. GYALOGOS PIHENŐINFOPONT  
A úráutóvonal részeként.
13. CSALÁDI SZABADIDŐPARK  
ismeretterjesztő, pihenő pontokat is tartalmazó, családi szabadidő eltöltésére alkalmas játszó-sport tevékenységek parkja.
14. FÜVES/HOMOKOS PÁLYÁK  
Foci, kosár, tollas, petang, lengőkele pályák
15. HOMOKOS STRAND
16. KUTYA-PARK  
Gazdák és kedvenceik számára kialakított, a közös szabadidő eltöltésére, a kutyák tanítására alkalmas terület.
17. KERÉKPÁRTÁROLÓ
18. PARKOLÓ
19. BUSZMEGÁLLÓ
20. KEMPING
21. HALÁSZCSÁRDA ❄️❄️

NYÁRI-TÉLI MŰKÖDÉS



HELYSZÍNRAJZ M=1:500

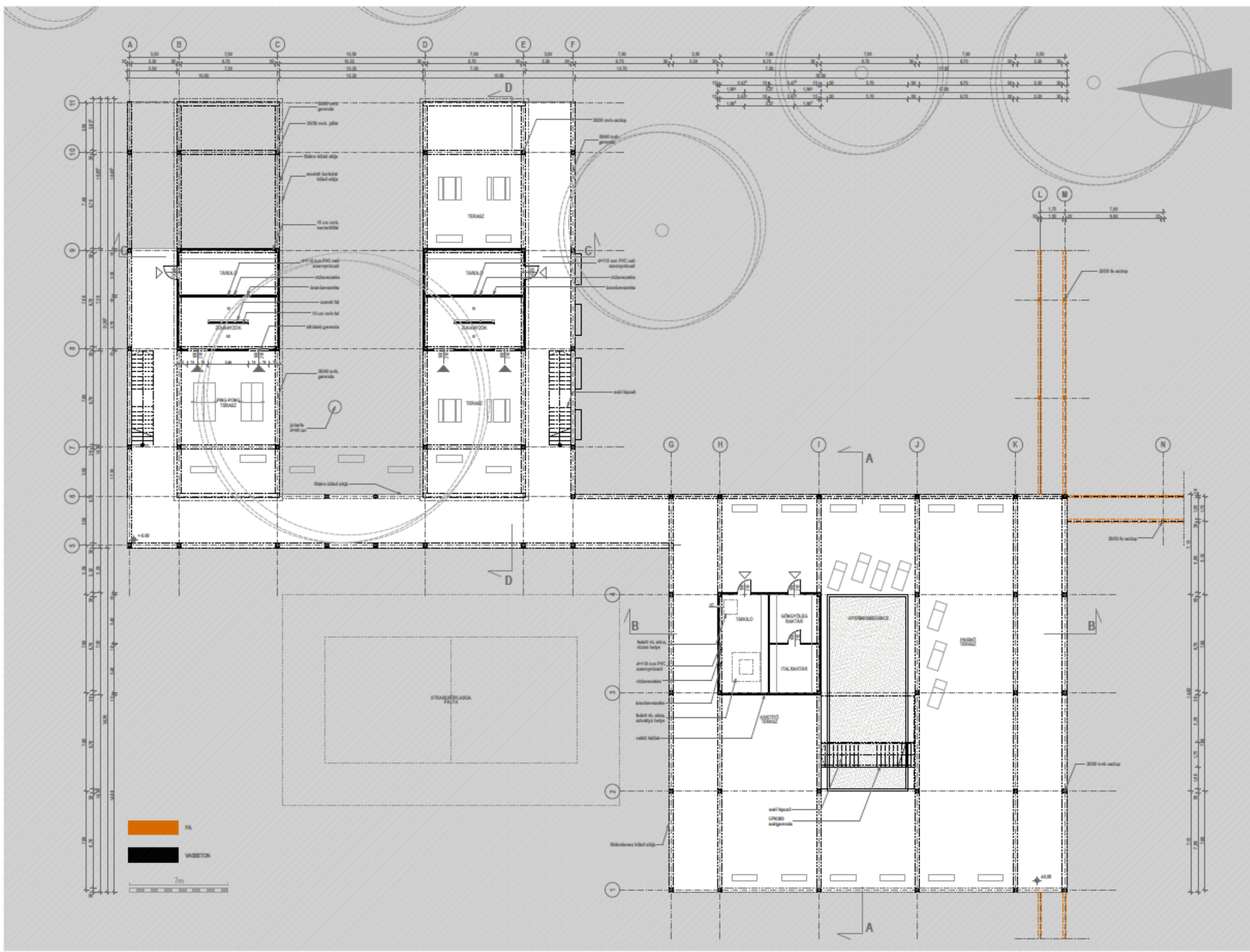


AZ ÉPÜLETEGYÜTTES



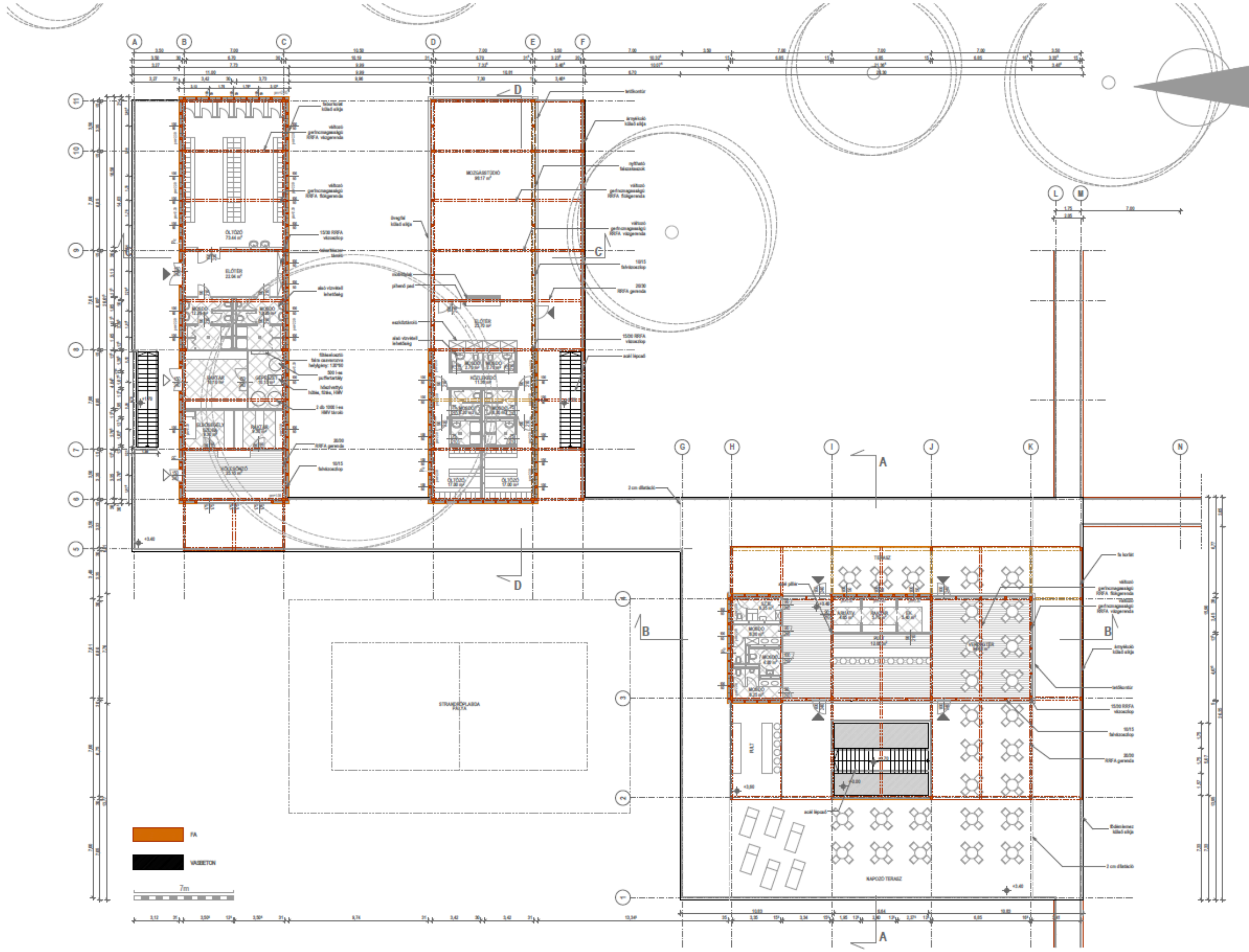
VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERV 2015. JANUÁR 26.  
SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS  
M=1:1000, M=1:500

HELYSZÍNRAJZ



VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERV 2015.JANUÁR 26.  
 SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
 REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS  
 M=1:100

# FÖLDSZINTI ALAPRAJZ



VÓRÓS TÍMEA DIPLOMATERV 2015. JANUÁR 26.  
 SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
 REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS  
 M=1:100

# EMELETI ALAPRAJZ






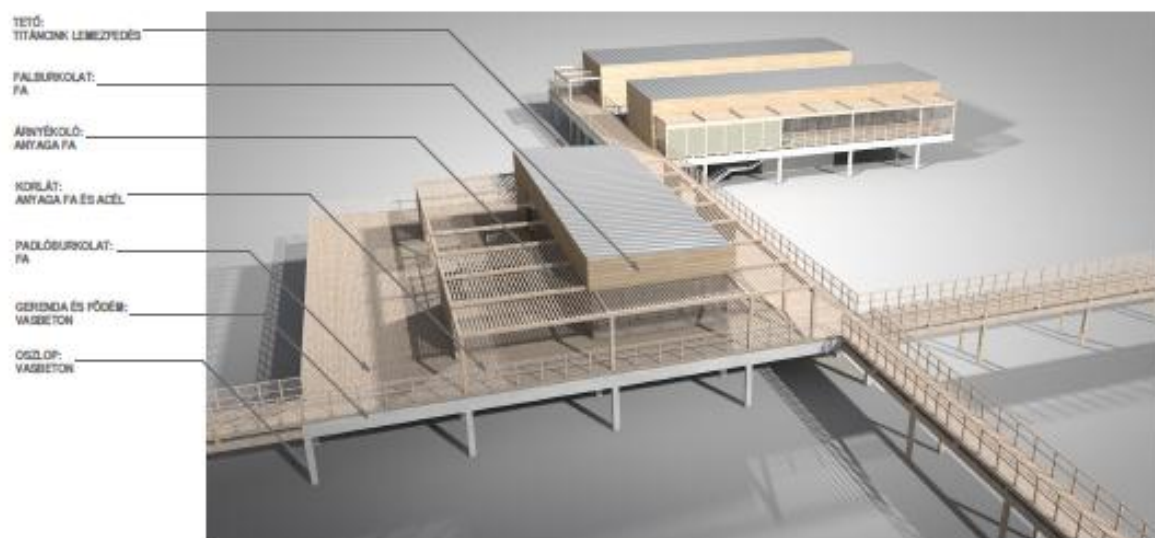
DÉLI HOMLOKZAT



ÉSZAKI HOMLOKZAT

ANYAGOK:

-  ÜVEG
-  FA
-  VASBETON
-  FA ÉS ACÉL



VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERV 2015. JANUÁR 26.  
SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS  
M=1:100





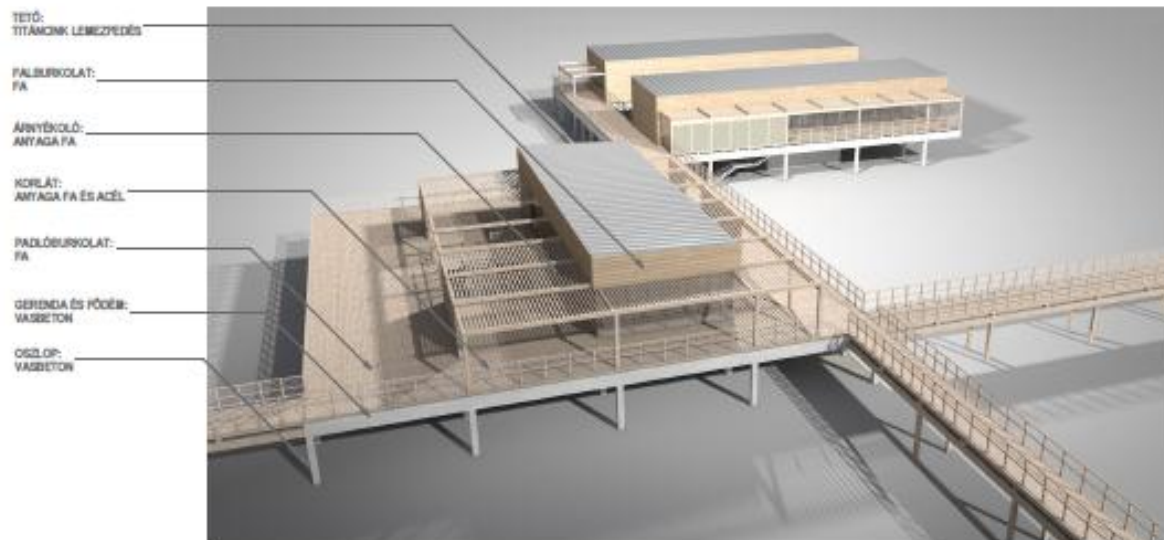
KELETI HOMLOKZAT



NYUGATI HOMLOKZAT

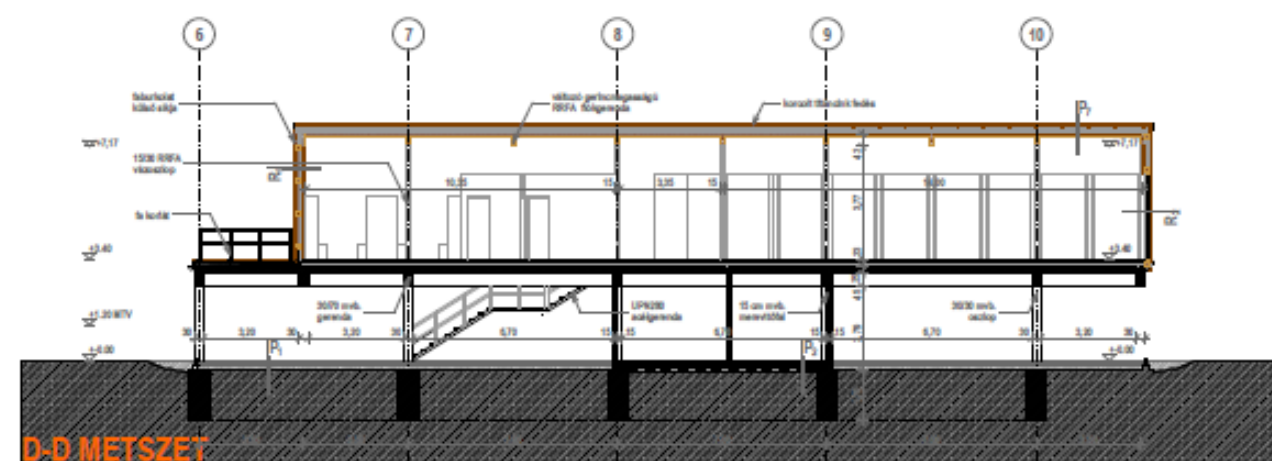
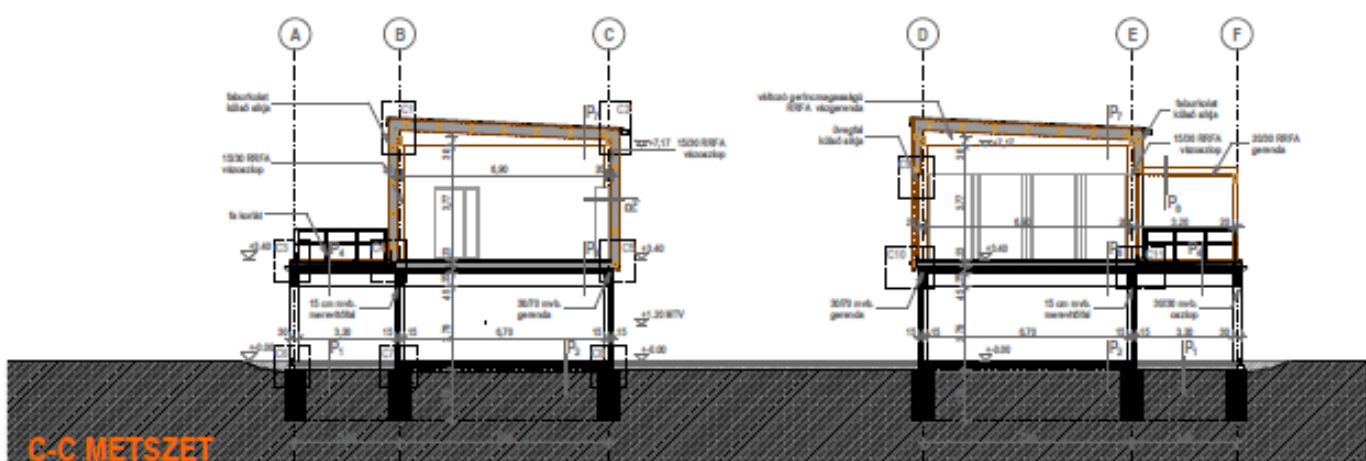
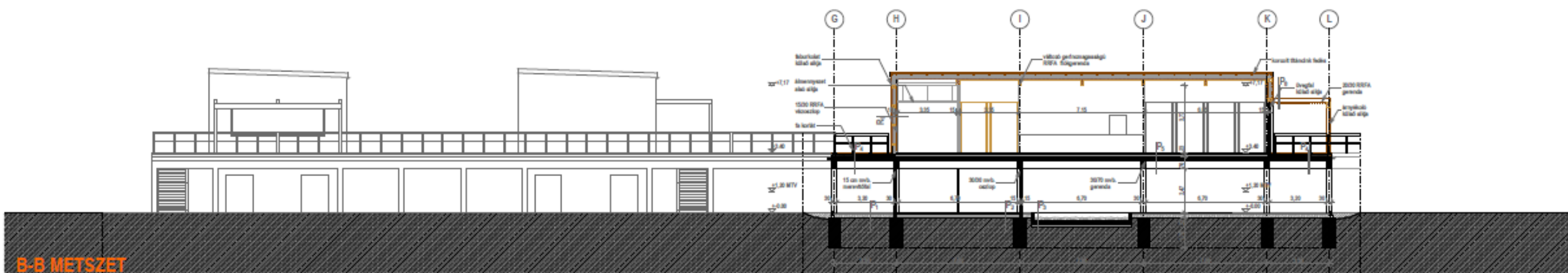
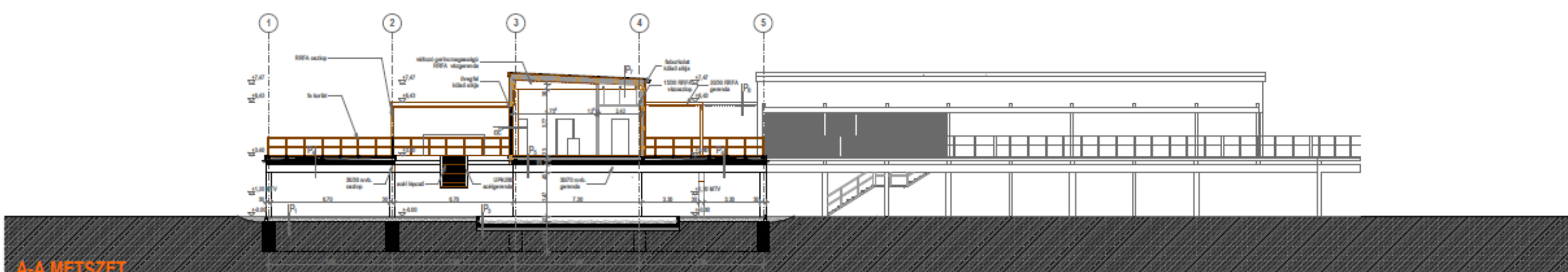
ANYAGOK:

-  ÜVEG
-  FA
-  VASBETON
-  FA ÉS ACÉL



VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERV 2015. JANUÁR 26.  
SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS  
M=1:100





**P<sub>1</sub> rétegrend - térfő burkolat rétegrendje**

2 cm	térfő burkolat
4 cm	2/5 szírtól kő
20 cm	16/32 kavicsgyűszű

**P<sub>2</sub> rétegrend - horonyeresztűkés fenyő parketta rétegrendje**

2 cm	20 cm szűles horonyeresztűkés fenyő parketta
1 réteg	alátét fólia
5 cm	esztrich aljzatépítés
1 réteg	PE fólia technológiai szigetelés és párelvezető réteg
15 cm	EPS 100 lépéshőszigetelés
25 cm	monolit vezetben alul borító földterület

**R<sub>1</sub> rétegrend - szerelt fa burkolati fal rétegrendje**

2,4 cm	102,4 belső, gyökűk, horonyeresztűkés desztáburkolat
5 cm	5/5 léccsis, köte 5 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	180g m <sup>2</sup> felületű, G <sub>v</sub> =150m párazáró fólia felület folytonosan fektetve
15 cm	10/15 fenyőfa felület, köte 15 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	párelvezető homlokzati fólia
5 cm	3/5 léccsis köte ábszelővellet légrés
3 cm	külső THERMOWOOD faburkolat

**P<sub>3</sub> rétegrend - tárolószuanyzó rétegrendje**

9mm	függőlő kerámia + ragasztó
1 réteg	bevonatszigetelés
6 cm	aljazbeton
15 cm	monolit vezetben lemez stálial levek alagján
5 cm	szerelőbeton
12 cm	homokos kavicsgyű

**P<sub>4</sub> rétegrend - sportpadló rétegrendje**

4 mm	Indeum (LinoDym sportföldcsuany)
6 mm	rugalmas alátét
8 cm	esztrich aljzatépítés
1 réteg	PE fólia technológiai szigetelés és párelvezető réteg
15 cm	EPS 100 lépéshőszigetelés
25 cm	monolit vezetben alul borító földterület

**R<sub>2</sub> rétegrend - szerelt fal rétegrendje**

1,25 cm	gipszartalon lemez
5 cm	5/5 léccsis, köte 5 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	180g m <sup>2</sup> felületű, G <sub>v</sub> =150m párazáró fólia felület folytonosan fektetve
15 cm	10/15 fenyőfa felület gerendek, köte 15 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	párelvezető homlokzati fólia
5 cm	3/5 léccsis köte ábszelővellet légrés
3 cm	külső THERMOWOOD faburkolat

**P<sub>5</sub> rétegrend - lágyfémcsuanyzó rétegrendje**

15 cm	teher márvány díszkavics
20 cm	vízszintű monolit vezetben lemez stálial levek alagján
5 cm	C8 szerelőbeton
10 cm	homokos kavicsgyű

**P<sub>6</sub> rétegrend - korlát lemezfedés rétegrendje**

0,7 cm	korlát tálcák lemezfedés, 3 cm magas kettős ábszelővellet kötelezés
0,8 cm	szelűző alátétcsuany
2,4 cm	csaphornyos desztáburkolat
8 cm	8/10 léccsis köte ábszelővellet légrés
1 réteg	párelvezető alátétcsuany
20 cm	10/20 szelűmenek, szelűmenek között ásványi szálcs hőszigetelés

**R<sub>3</sub> rétegrend - szerelt kerámia burkolati fal rétegrendje**

1 cm	ragasztó cementburkolat
2 réteg	kerám szigetelés
1,25 cm	Impregnált gipszartalon lemez
5 cm	5/5 léccsis, köte 5 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	180g m <sup>2</sup> felületű, G <sub>v</sub> =150m párazáró fólia felület folytonosan fektetve
15 cm	10/15 fenyőfa felület, köte 15 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	párelvezető homlokzati fólia
5 cm	3/5 léccsis köte ábszelővellet légrés
3 cm	külső THERMOWOOD faburkolat

**P<sub>7</sub> rétegrend - faburkolat rétegrendje**

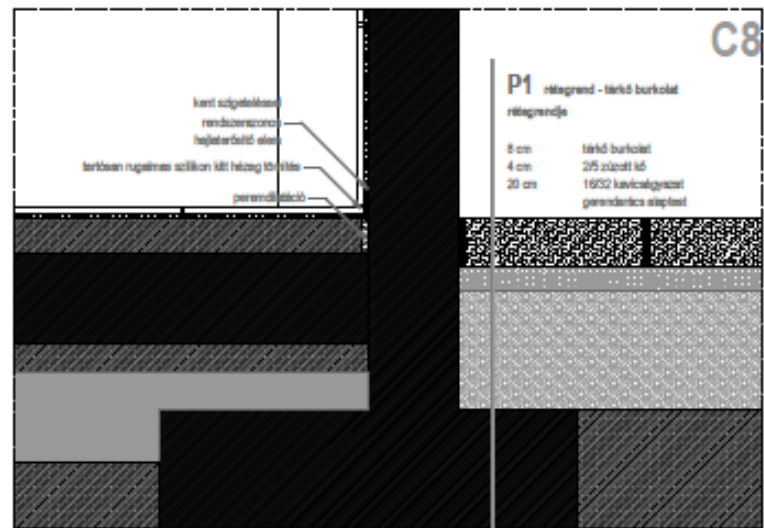
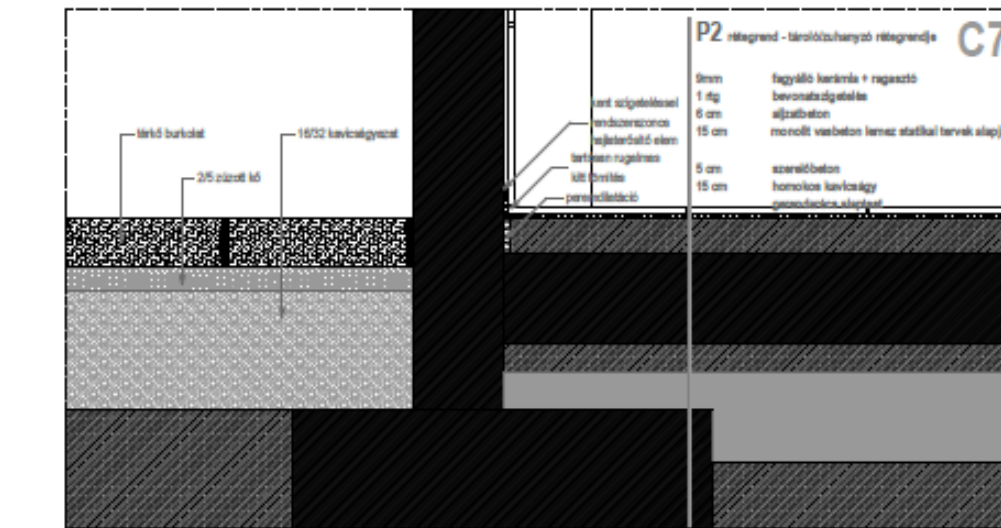
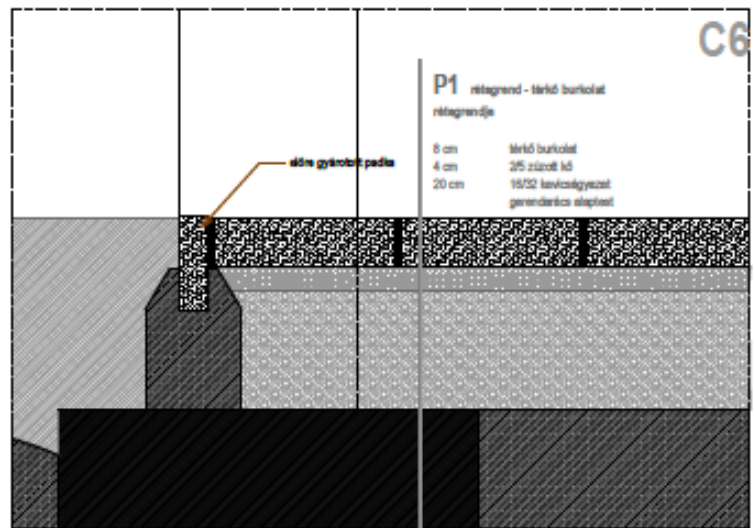
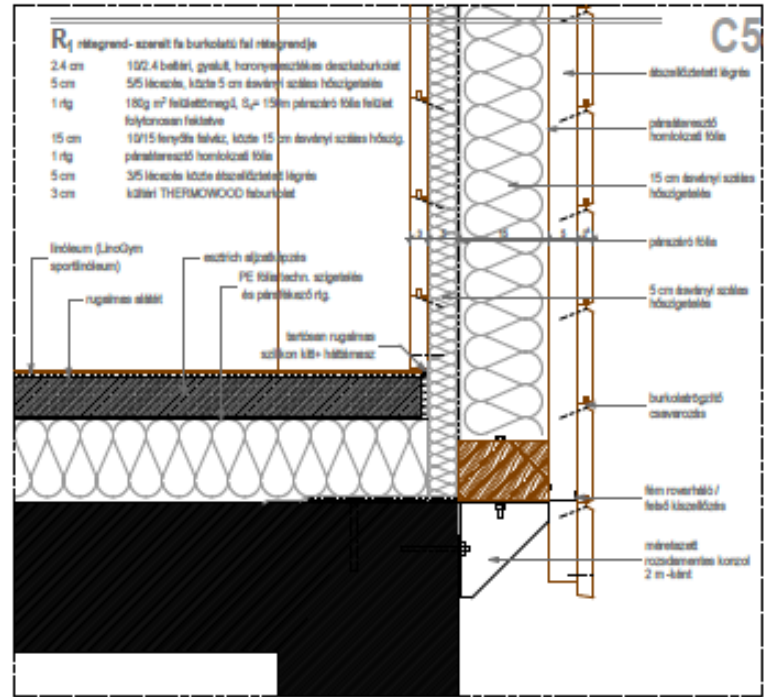
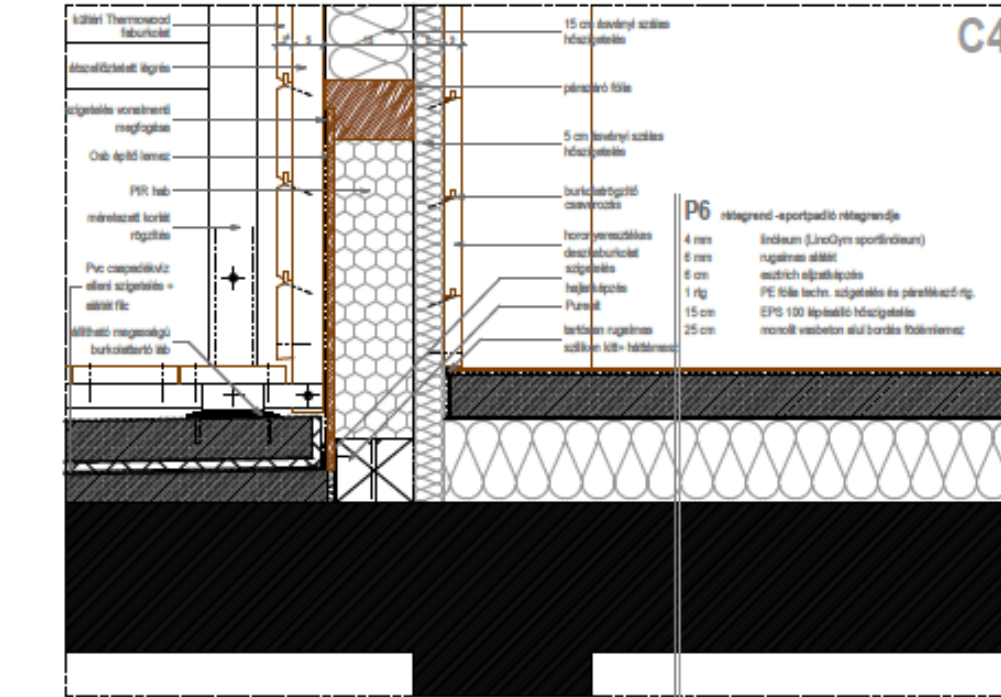
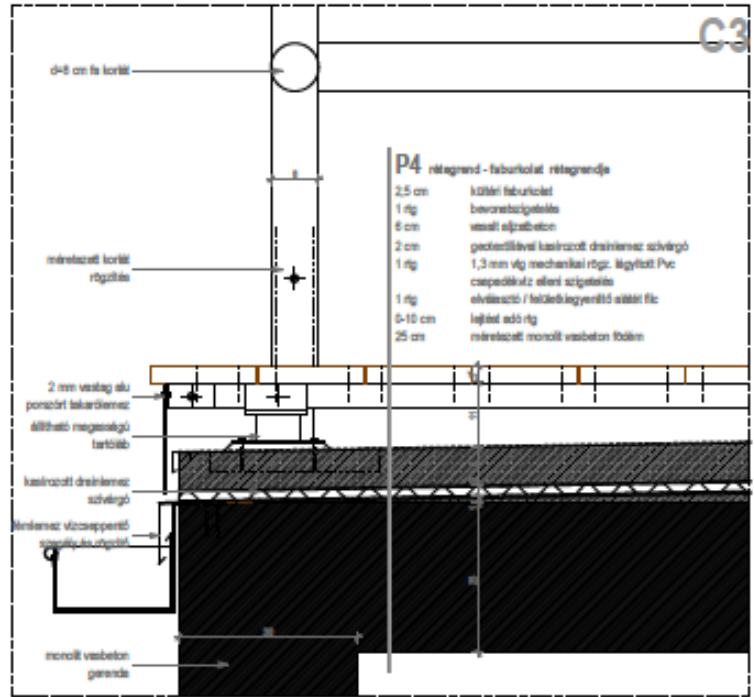
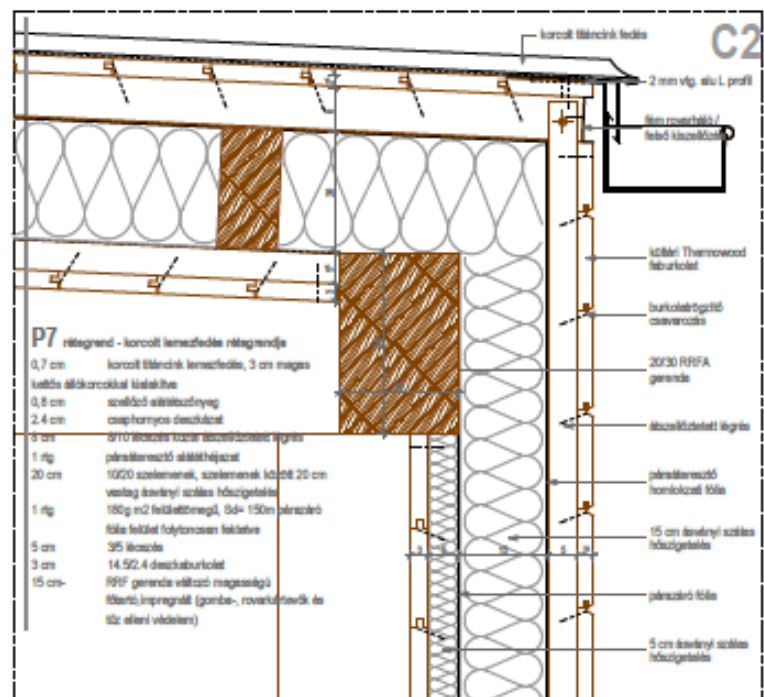
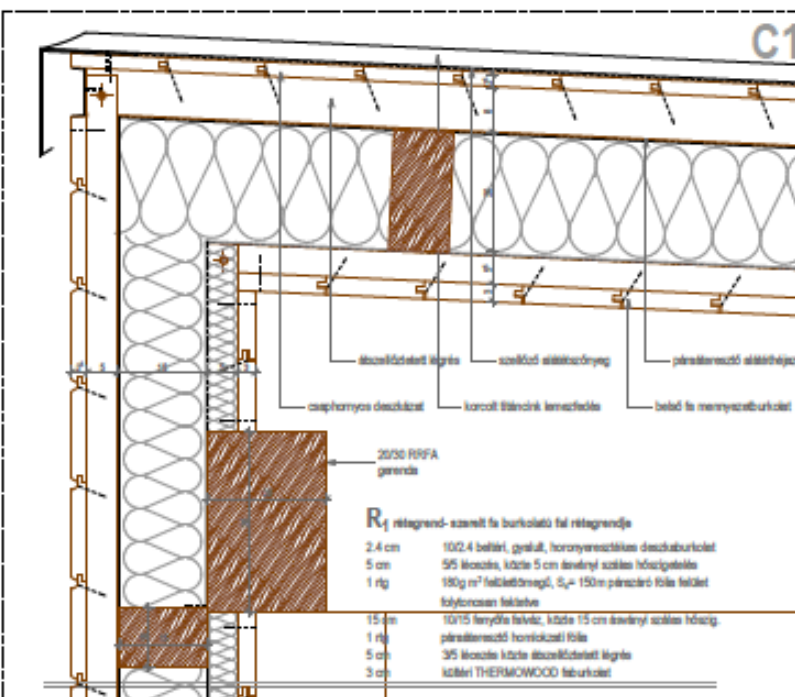
2,5 cm	külső faburkolat
1 réteg	bevonatszigetelés
6 cm	vasalt aljazbeton
2 cm	geotextilával kaszított drénlemez szűvő
1 réteg	1,3 mm víg mechanikailag rugalmasított Pvc csapadékvíz elvezető szigetelés
1 réteg	elvezető / felületűgerendelt alátét fólia
0-10 cm	lejtést adó réteg
25 cm	méretelt monolit vezetben földterület

**P<sub>8</sub> rétegrend - pergola tető rétegrendje**

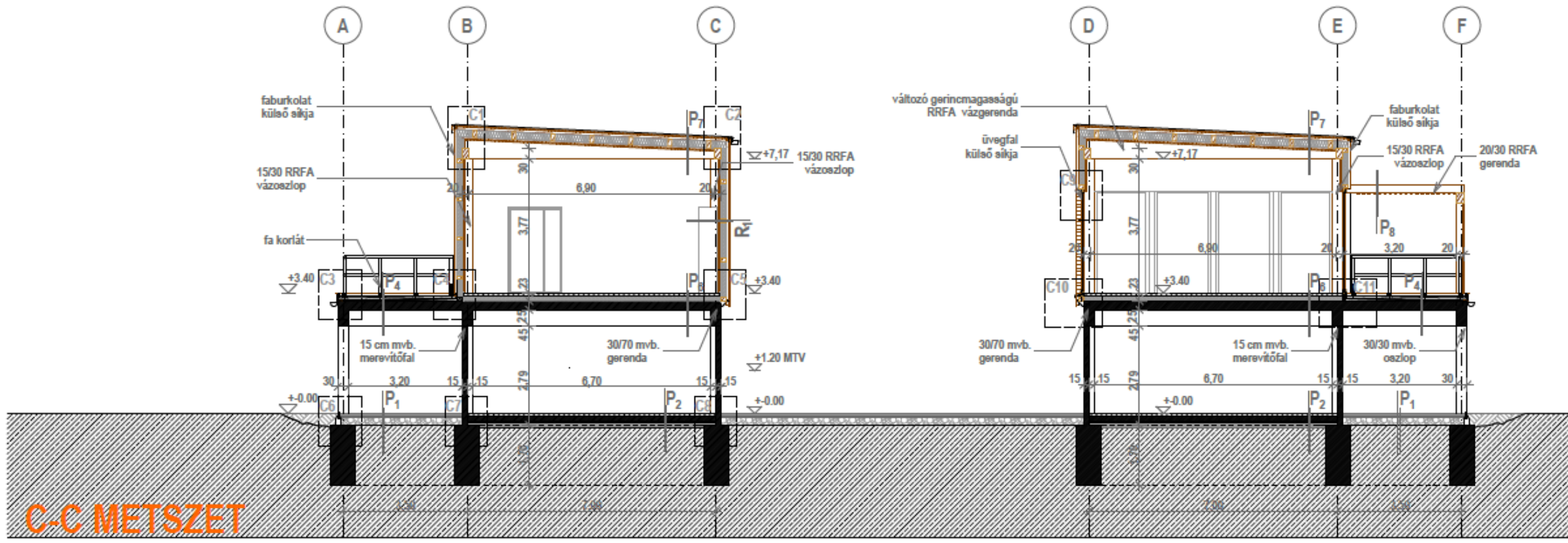
2,4 cm	10/2,4 desztáburkolat
20 cm	15/20 RRF Impregnált (gomba-, rovarirtóval és tűz elvétel) gerenda

**R<sub>4</sub> rétegrend - szerelt fa burkolati fal rétegrendje**

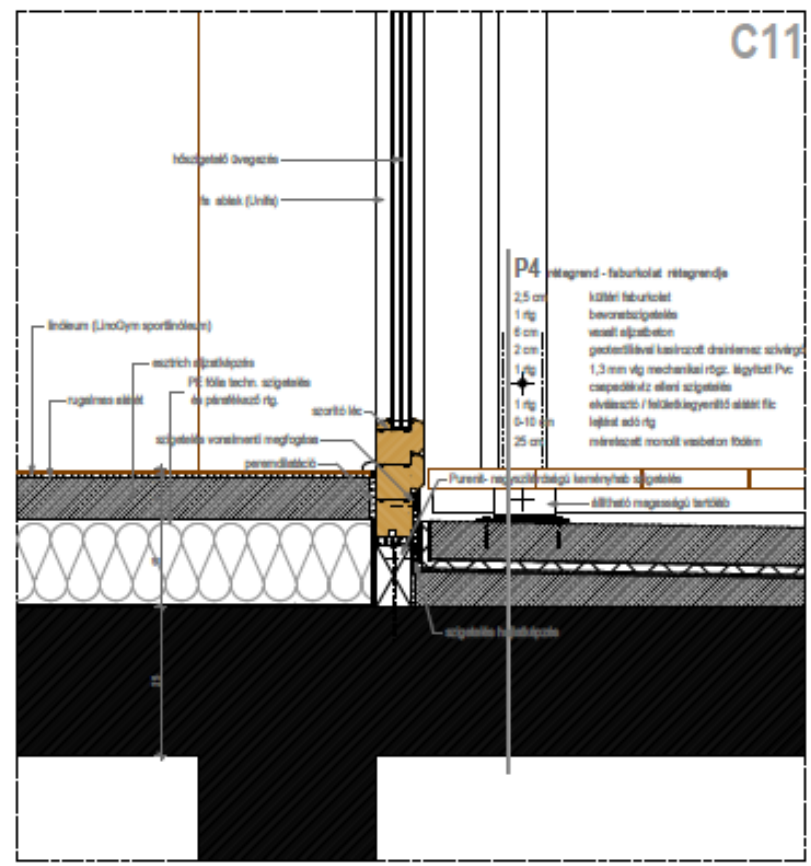
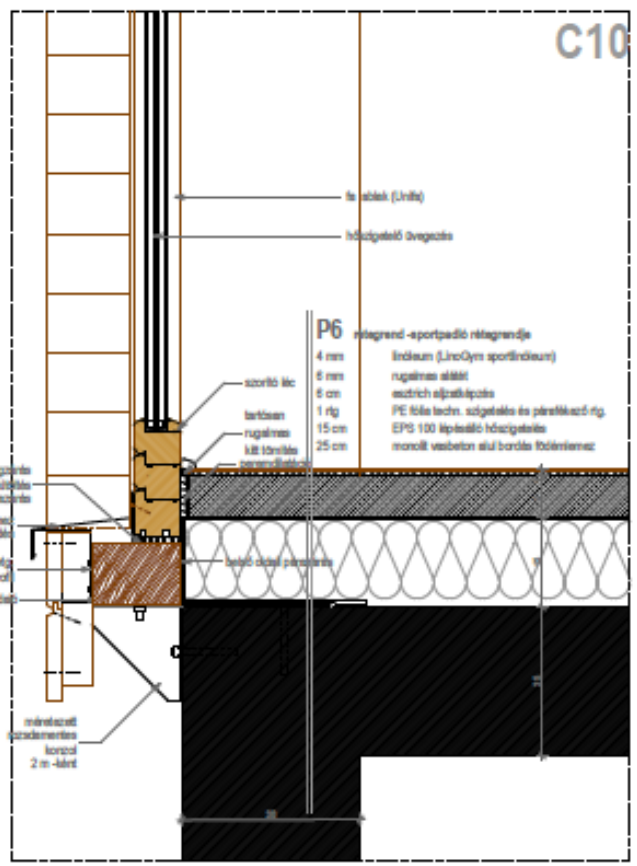
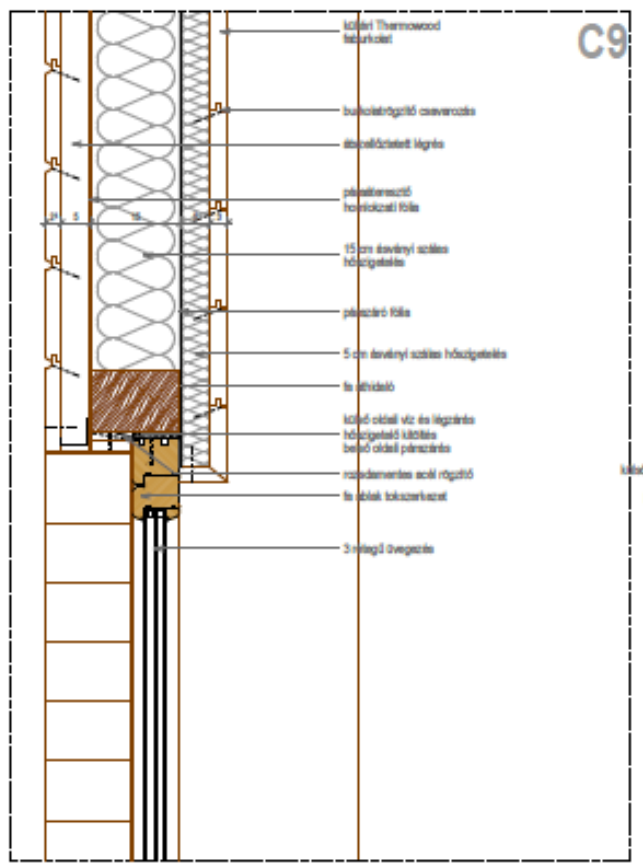
2,4 cm	102,4 belső, gyökűk, horonyeresztűkés desztáburkolat
5 cm	5/5 léccsis, köte 5 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	180g m <sup>2</sup> felületű, G <sub>v</sub> =150m párazáró fólia felület folytonosan fektetve
15 cm	10/15 fenyőfa felület, köte 15 cm ásványi szálcs hőszigetelés
1 réteg	párelvezető homlokzati fólia
5 cm	3/5 léccsis köte ábszelővellet légrés
3 cm	külső THERMOWOOD faburkolat



CSOMÓPONTOK



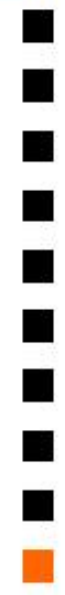
C-C METSZET





# LÁTVÁNYTERVEK

VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERV 2015. JANUÁR 26.  
SZABADS TRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS





VÖRÖS TÍMEA DIPLOMATERY 2015. JANUÁR 26.  
SZABADSTRAND KÖZPONTI ÉPÜLETÉNEK  
REHABILITÁCIÓJA, DUNAÚJVÁROS

LÁTVÁNYTERVEK

