

Széchenyi István Egyetem

belső konzulens: BACH PÉTER

külső konzulens: HUSZÁR ATTILA

2022/23/2

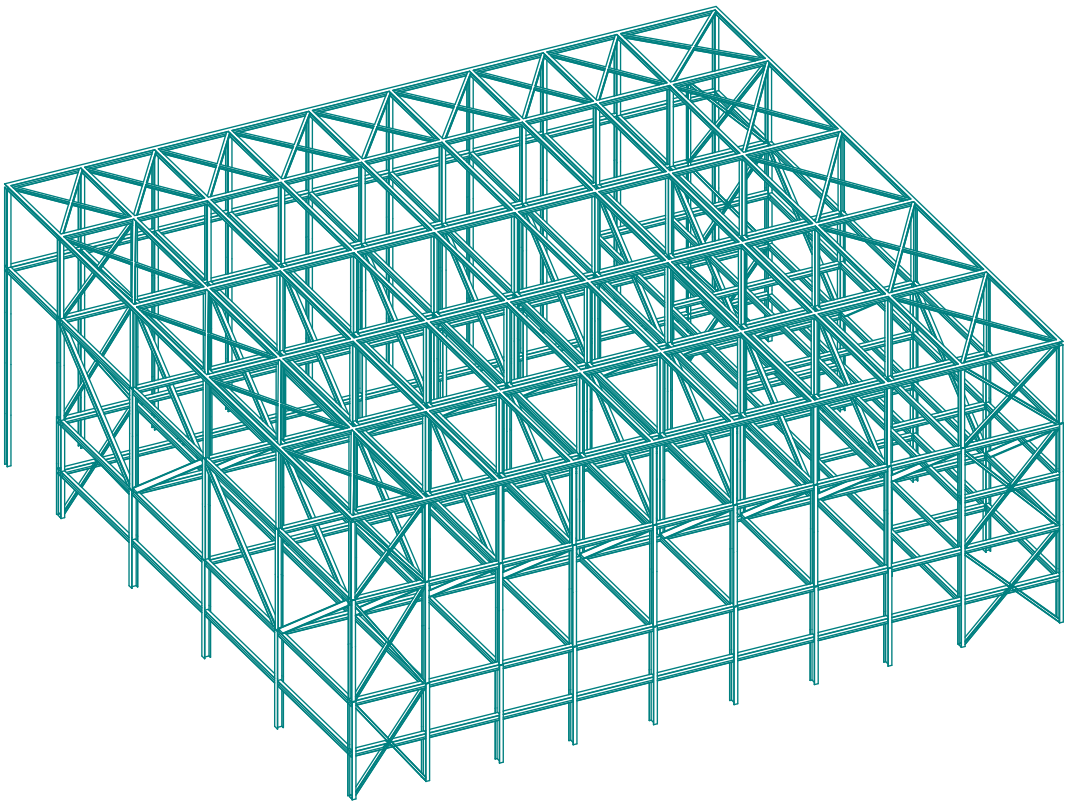
Építész-, Építő- és Közlekedésmérnöki Kar

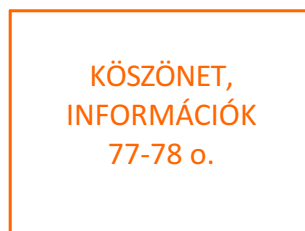
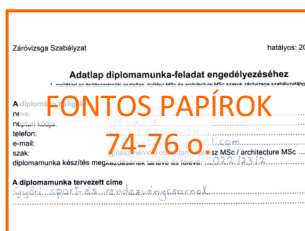
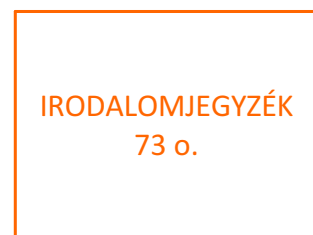
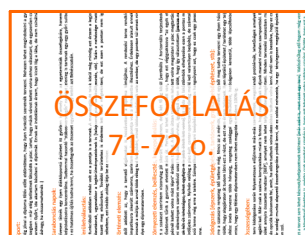
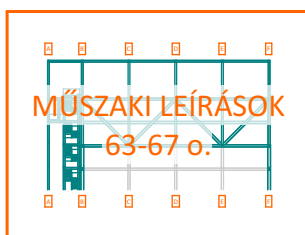
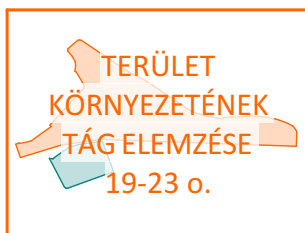
Épülettervezési Tanszék

Győri Sport- és Rendezvénycsarnok

Diplomamunka

D. Kis Péter





TERVLAPJEGYZÉK

É01	HELYSZÍNRAJZOK
É02	AXONOMETRIKUS ÁBRÁK AZ ÉPÍTÉSI FÁZISOKRÓL
É03	AXONOMETRIKUS ÁBRÁK A BEÉPÍTÉSÉRŐL
É04	PIAC ALAPRAJZAI
É05	PIAC METSZETEI
É06	FÖLDSZINTI ALAPRAJZ
É07	1. EMELETI ALAPRAJZ
É08	2. EMELETI ALAPRAJZ
É09	3. EMELETI ALAPRAJZ
É10	4. TETŐSZINTI ALAPRAJZ
É11	HOSSZMETSZET
É12	KERESZTMETSZET
É13	HOMLOKZATOK 1
É14	HOMLOKZATOK 2
É15	RÉSZLETRAJZOK 1
É16	RÉSZLETRAJZOK 2
É17	LÁTVÁNYTERVEK
É18	BELSŐÉPÍTÉSZETI TERV

[44.o.-62.o.]

Garabonciás napok



A képen jól láthatóak a győri iskoláknak elhelyezkedései. Ebben a rendszerben jelenleg nagyjából 50 000 diák tanul nap, mint nap.* A kezdő inspirációt a tervezett funkcióhoz a középiskolás élményem nagyban meghatározta. Ez az élmény egy rendezvénysorozathoz kapcsolódik, amelyet minden évben megtartanak Békéscsabán, ez a Garabonciás napok.

Ennek a város által szervezett programnak a lényege, hogy a diákoknak adjanak egy olyan hetet a tanévben, mikor ők birtokolhatják a belváros utcáit, tereit, ismerkedjenek, szórakozzanak, versenyezzenek egymással.

Ehhez persze társul egy rendkívül komoly szabályzati forma is, amit minden iskolának teljesíteni kell a jelentkezéshez. Minden intézmények önállóan meg kell rendezni egy előfordulót, amiben a diákok saját maguk szervezte csoportokban bizonyíthatják be, hogy ki az alkalmasabb a városi szintű programon arra, hogy képviselje az iskoláját. Ezt a békéscsabai példa szerint tavaszi félévben bonyolítják le. Majd ősszel kerül véghezvitelre a nagy összecsapás. Ekkorra minden csapatnak rendelkeznie kell önálló logóval, pólóval, stábbal, programlistával, céllal a város diákpolgármesteri cím elnyeréséhez. Mert, hogy nem csak tét nélkül játszanak a versenyzők. A nyertes csapat „vezére” lesz a következő évben a polgármester jobb keze, a városi diákügyek intézésében. Így egyfajta kontrollt is bírhatnak a diákok abban, hogy mit látnak jónak és rossznak az ő életüket tekintve az iskola-város rendszerén belül.

* 50 000 diák - https://hu.wikipedia.org/wiki/Gy%C5%91r_oktat%C3%A1si_%C3%A9lete



kép forrása: <https://www.facebook.com/garabonciasnapok/>

Garabonciás napok rendezvénye egészen 1992-re nyúlik vissza Békéscsabán*. Az, hogy ez ennyire kinőtte magát országunk keleti felén, ahhoz több, mint 30 évre volt szükség.

Természetesen, ha ezt a példát áthoznánk győri megrendezésre, akkor nem feltétlen kellene neki 30 év, hogy egy ekkora legyen. Egy megvalósult példát lemásolni és saját képre formálni sokkal könnyebb és gyorsabb, mint új dolgot kitalálni. Azonban Győrben ezt nem szabadna semmilyen építéssel elkezdni. Legfontosabb az lenne, hogy a rendezvényt megpróbáljuk egyáltalán megszervezni, elindítani itt is. Megtalálni az embereket, feladatköröket, programlistákat, amivel működni tudna a példa. Jelenleg is hatalmas infrastruktúrákkal rendelkezik Győr, ami tökéletes kezdő helyzet ahhoz, hogy egy ilyen szervezést be tudjon vállalni a város.

Ami a diplomaterveket érinti ez inkább egy előre gondolás, jövőkép lenne. **Nem feltétlen kell hozzá 30 év, mint Békéscsabán, hiszen egy meglévő, felépített rendszert már láthatunk magunk előtt, mint példát.** Természetesen mikor már kiépület az itteni rendszer is, megvannak a megfelelő emberek a szervezéshez, megvan, hogy kinek mikor mi a feladata és a nagyközönség is hozzászólt a rendezvény kultúrájához, eseményeihez, akkor érdemes elgondolkozni azon, hogy a következő lépésként adjanak egy arculati építményt ennek az egész gondolatnak.

* <https://garabonciasnapok.hu/>



kép forrása: <https://www.facebook.com/garabonciasnapok/>

SPORTCSARNOK!

Mivel a diákrendezvény, amit fő példának szeretnék hozni évente nagyjából 5 nap teljes körű diákság általi használatot jelentene a tervezett épületnek, így magától adódik a kérdés, hogy mit fognak itt kezdeni az év többi részében?

Az épület rendszerét úgy szerettem volna kialakítani, hogy a további használatát sport- és rendezvénycsarnokként tudja majd betölteni. Mivel alapvetően érzékelhető az, hogy a fő funkciója nem egy rendezvény lebonyolítása lenne ennek az épületnek, így a hangsúly sem ezen lesz legfőképpen. Ehhez mérten két fő csoportra tudnám felosztani a tervezendő funkciókat:

- Sporttal kapcsolatos terek
- Rendezvénnyel kapcsolatos terek

A sport funkciót egyébként is rendkívül jól ki lehet egészíteni a rendezvényszervezéssel, hiszen egy épület rendszerét lehet úgy alakítani, hogy több fajta használati módja legyen. Mivel ez a két "módszer" tökéletesen megfér egymás mellett ezért döntöttem e mellett.



Győrben viszonylag sokrétű sportágak találhatóak. A víz közelsége miatt sok evezős sportág terjedt el a part mellett [kajak, kenu, evezés stb]. Három külön nagy terjedelmű hely van ezen felül [ETO park, egyetemi sport funkciók és az Olimpiai sportpark], ahol a nagy számban, tág társadalmi réteg is tud sportolni. Valamint megjelentek a vállalkozás szerű sportlehetőségek is [fitnes, kondi, fallabda, tánctermekek stb] szerte a városban.

A város által fenntartott, beruházott sport funkciók is kezdenek elterjedni, ezek főleg a nagyobb lakóterületek mellett helyezkednek el [pl új Kodály Zoltán parkolólemez melletti terület]. Egy különlegesnek számító terület is van, amely félig park, félig sport funkció, ez a Barátság sportpark.

Tele van lehetőségekkel a Győr városa, mindemellett nem teljesen érzem telítettnek a piacot. Frissnek számító beruházásból jött létre a Leier FITT-WELL club is 2021-ben*, amelyben kondi, fitness és egyéb funkciók is megtalálhatóak. Jelenleg épül az új fürdő is, ezen felül még számos apróbb lehetőséget fel lehetne sorolni. Tehát elkönnyvelhető, hogy a győriek szeretnek sportra időt áldozni.

A megemlített példák közül sok olyan van, amely bizonyos társadalmat céloz meg csak [pl ETO parkba nem lehet csak úgy bemenni focizni]. Valamint sok ezek közül drágának számíthat, ha már csak a havi bérleteket nézné is az ember, de az egyszeri jegyárak sem mondhatóak már olcsónak. Ahogy telíti el a piac a funkciókat annál inkább kialakul a verseny szituáció az egyes felek között. Végző soron azzal, ha invesztálunk ilyen funkciókba nem igen lehet mellé fogni, legyen az egy beruházó cég, aki adja erre a pénzt vagy bármilyen más forrás is.

Ami talán a legfontosabb ebből, az az, hogy lehetőséget adjunk egészségesen élni az embereknek.

* <https://www.leierfitwell.hu/>

SZÁMBA VEHETŐ TERÜLETEK



Öt különböző területet vizsgáltam meg. Ezeknek mindegyikét szabályozások, lehetőségek, előnyök-hátrányok tömkelege követte. Számomra a legszimpatikusabbat kiválasztottam, majd a többi lehetőséget teljesen eldobva magamtól dolgoztam tovább egy opcióval.

Mivel az egyetemen kívüli tervezési folyamatok többsége egy adott telekre koncentrálódik le a számba vett opciók után, így egyfajta nehezítésként magam is így dolgoztam tovább. Ennek a módszernek az lett volna a célja, hogy kicsit valóság szagú legyen a kidolgozás folyamata is az épület megtervezésén túl.

SZÁMBA VETT TERÜLET 1



Az első terület érdekes pozícióban helyezkedik el. Háromszög alakzatban fogja körbe egy iskola épülete és két útszakasz, ami egy rendkívül pozitív végcsengése lenne a sport és rendezvénycsarnoknak, hiszen a fő funkció maga is hozzá tud(hat)na járulni a sulis mindennapi használatához.

Külön szabályozásokat nem igen írtak elő ehhez a telekhez, természetesen megvannak a kötelező részek, de nem rendelkezik különleges előírással.

Közvetlen környezetében temető, bevásárló központ [Lidl] és lakóterület található.

Az iskola már rendelkezik olyan épületekkel, amelyekben a testnevelés órákat meg tudják tartani -persze a bővítésnek nem hiszem, hogy annyira ellenkeznének- illetve a környezetben megtalálható egy sportkomplexum is, ami nem teszi túl jó opcióvá ezt a választást.

SZÁMBA VETT TERÜLET 2



Ez a terület lett volna a legnehezebb a választások közül, igen körülményes ez a része a városnak. Közvetlen környezetében pláza, tavak, bevásárló központok vasúti pálya, úthálózat található. Két városrész közvetlen szélén van és kis területű ahhoz, hogy ide használható méretű épületet lehessen elhelyezni [legalábbis ezzel a funkcióval].

Nagyjából már a megtekintés idején kiesett az opciók közül, de hasznosnak vélem, hogy ezt is megvizsgáltam városon belüli elhelyezés tekintetében.

Szabályozások tekintetében talán legjobb lenne, ha egy bevásárló áruház várásolná meg [vagy bérelné ki] a területet és helyezne el egy épületét itt. Környező infrastruktúra és építettség számomra ezt a funkciót jelezné leghasznosabbnak. Ugyan akkor azt is meg kell jegyezni itt, hogy ez csak kompetencia tudna lenni a környezetének, nem a legjobb befektetés, valószínűleg ezért nem hasznosították még.

SZÁMBA VETT TERÜLET 3



Ez a terület sokáig nagyon szimpatikus volt számomra, és majdnem el is köteleződtem e mellett. A szabályozását valamiért nagyon "eladhatóvá" írták meg, nagyon sok szintes, magas épületeket lehet ide telepíteni. Mind e mellett elég pozitív a fekvése is, panel-lakótelep mellett, a gyárváros szélén egy hatalmas nagy kihasználatlan tér.

Mellette lévő telken jelen pillanatban egy csarnok szerkezet áll, amit éppen felújítási munkálatban találhatunk. Ez régen sportpályaként funkcionált, ugyan akkor nem tudom pontosan milyen célból munkálkodnak itt jelenleg.

A telekre -mint később kiderült- *már terveztek egy sport és rendezvénycsarnokot egy diplomamunka keretein belül*, így ez nem tűnt annak a választásnak, amit érdemes lenne még egyszer kidolgozni.

SZÁMBA VETT TERÜLET 4



Ennek a teleknek egészen jó környezeti alapja lenne a tervezett funkciónak. A környezetében nyugatra elkezdett kiépülni nagyobb multik beruházásaiból [OBI, Interspar, ÁRKÁD]. Mindemellett egy családi házas lakóövezet található északkeletre a telektől, délre ipari funkció épült ki. A lakóterület nem kedvez a funkciónak, de ezt még kezelni lehet építésetileg.

Ami rendkívül negatív volt ennek a teleknek a pozíciójában az az ETO park ~800 méteres távolsága. Ebben a városrészben igazából nem szükséges ilyen irányú fejlesztés, mert már létezik ilyen csapásirány.

Valószínűleg az ETO parkban lehetne megszervezni a Garabonciás napokat, mielőtt kapna egy külön központot a rendezvény. Más opciók az egyetem területe, illetve a olimpiai sportpark lenne. Talán ezek közül a belváros közelsége miatt az egyetem lenne a legéletszerűbb. Végül azonban úgy nézett ki, hogy ez a telek nem erre való lenne. Más irányba kelle ennek a területnek elmozdulnia városszervezésileg.

SZÁMBA VETT TERÜLET 5



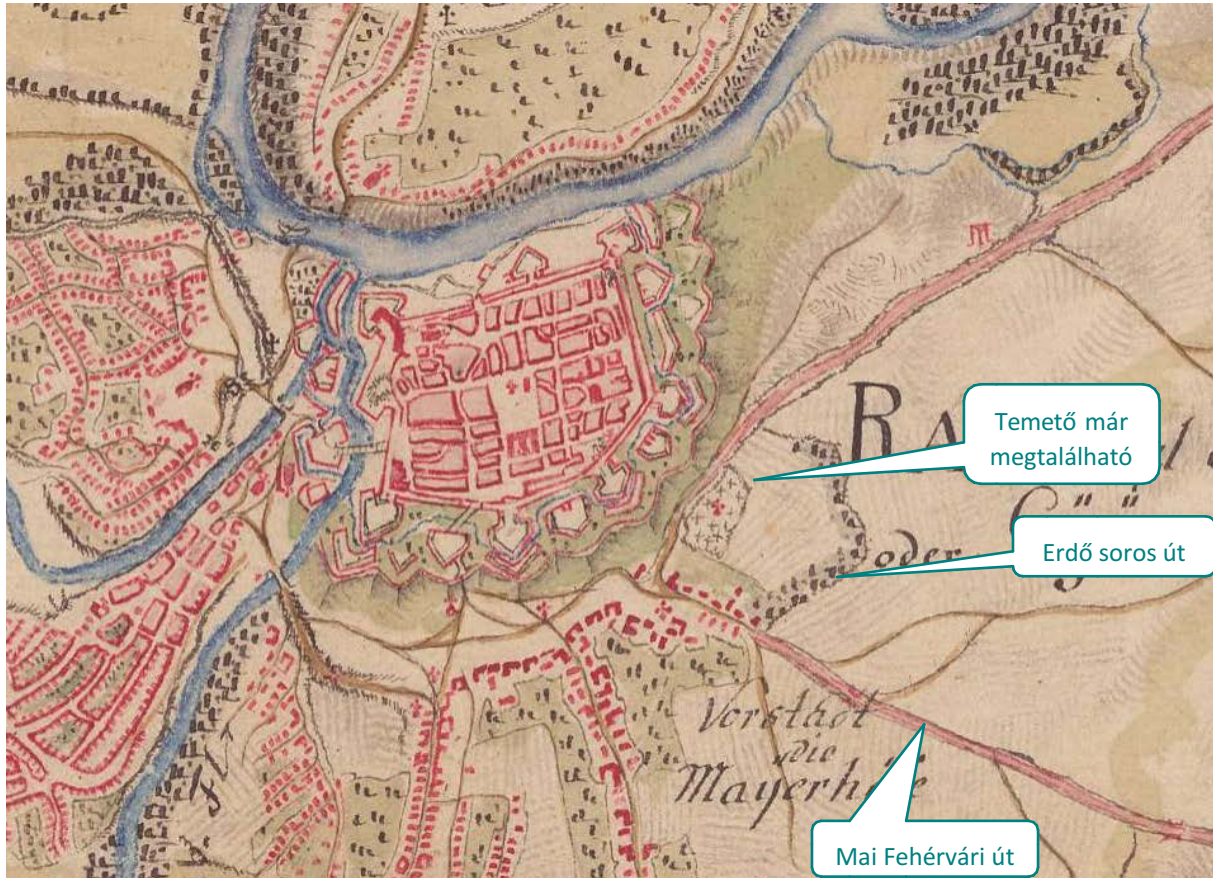
Az utolsó telek lett a kiválasztott. A nehézségek ellenére minden tulajdonsága pozitíva billenthetőnek tűnt. Az első és legnagyobb előnye a belváros közelsége. Közvetlen környezetében található parkolóház, bevásárló funkciók [Lidl, Piktör], délre tőle ipari funkció épült ki, északra tőle vasúti vágányok találhatóak, azon túl pedig egy rendkívül alulhasznált MÁV terület foglalja el helyet.

Továbbiakban ki fogom fejteni a terület bővebb környezeti elemzését, így ezt nem tenném meg itt. Az biztosnak tűnt ezen a pontján a diplomamunkának, hogy a kigondolt funkció -ami jövőbeli fejlesztésként elképzelt- ezen a területen lenne a legéletszerűbb elhelyezni.

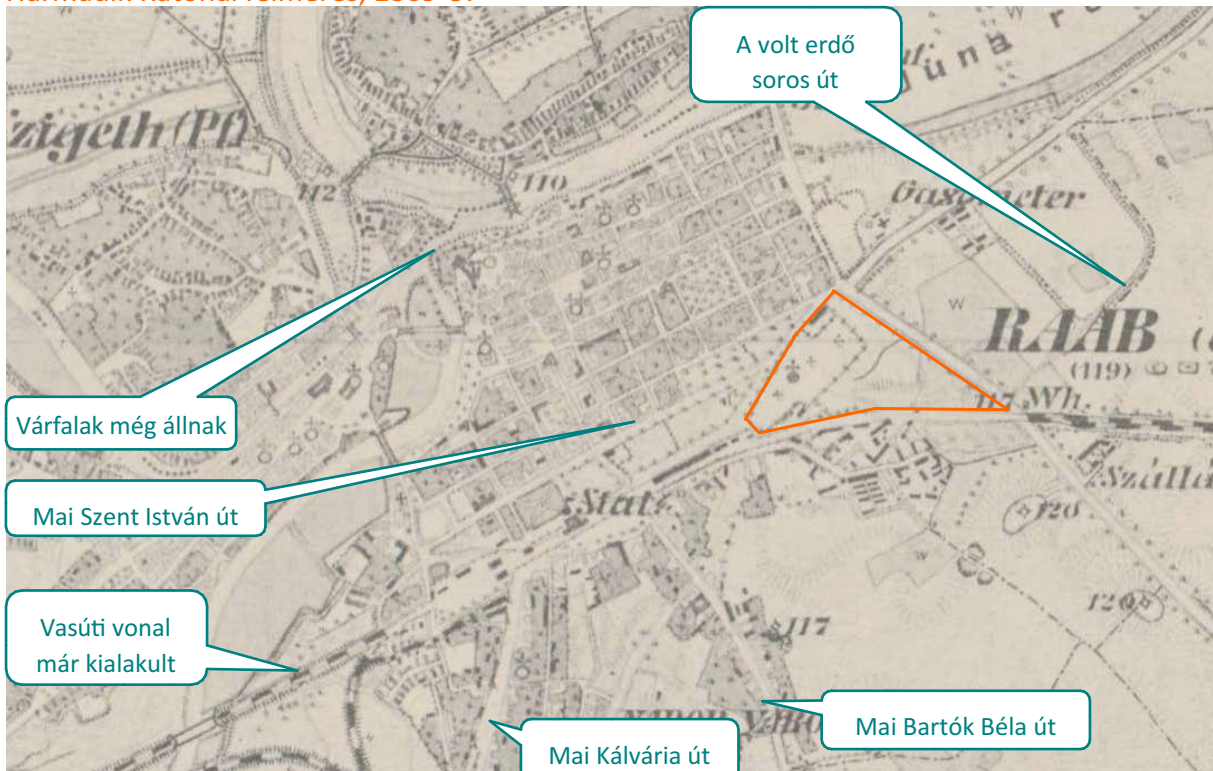
Természetesen ezeken a példákon felül lehetne még találni megfelelő fejlesztési telkeket [pl volt gyárváros területe], azonban itt úgy éreztem lépnem kell egy elhatározással és ez úton haladtam tovább.

Ehhez a területhez igen szorosan kapcsolódik a temető vágányok területe is, amelynek fontos történeti vonatkozásai vannak.

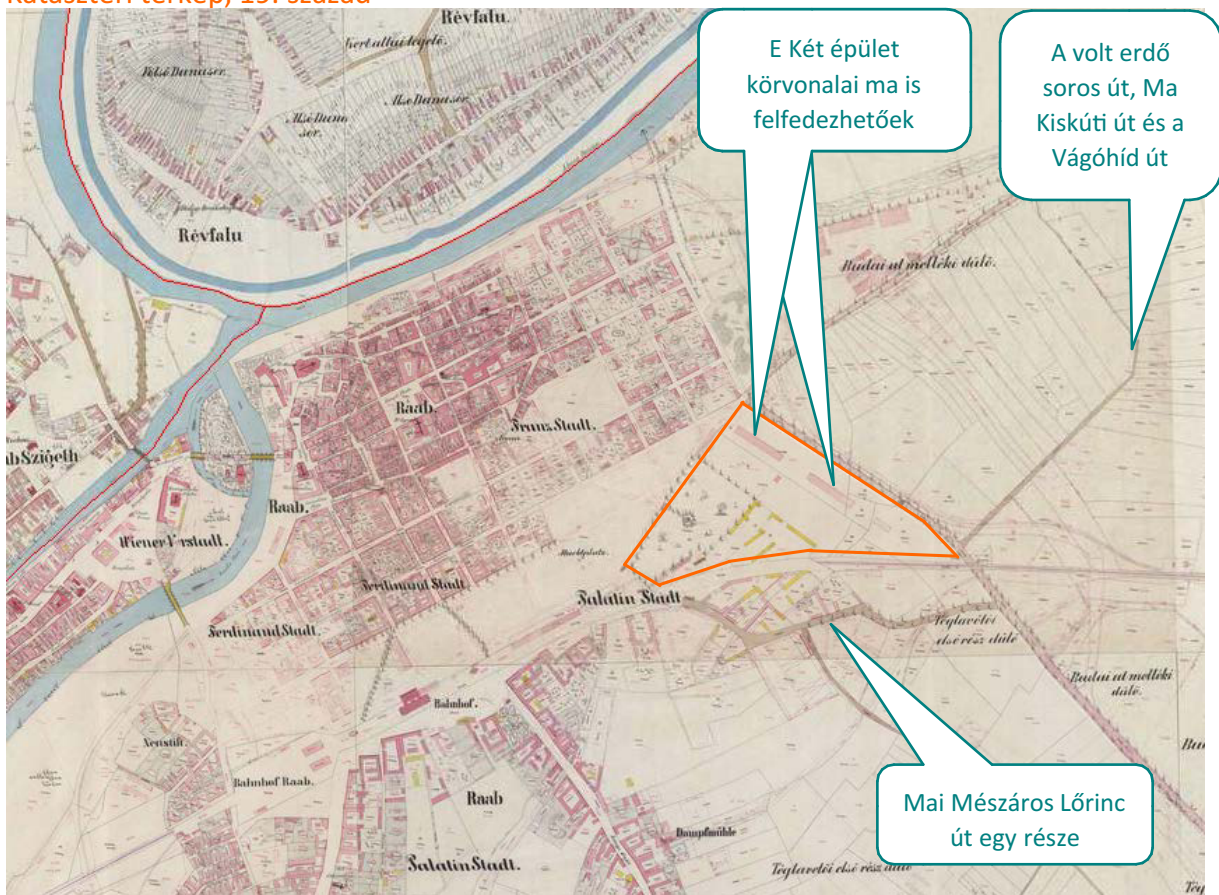
Első Katonai felmérés, 1782-1785



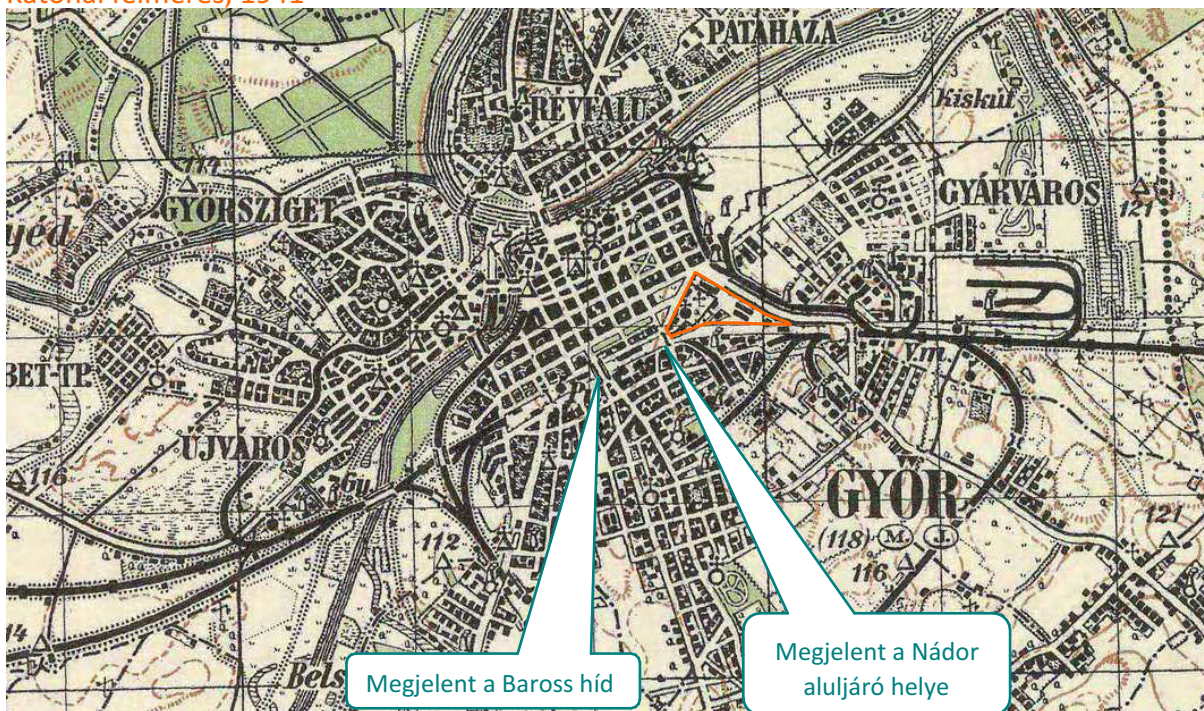
Harmadik Katonai felmérés, 1869-87



Kataszteri térkép, 19. század



Katonai felmérés, 1941



Térképek forrása: <https://maps.arcanum.com/hu/>

Összegzés:

Temető vágányok neve nem csak a vasúti társaság mai formában használt felújítandó szerelvények nevére utal, hanem történeti vonzata sugallja azt, hogy ezt a helyet erre használták régen. Az összes térképen jól felismerhető az a háromszög alak, ahol a temető elhelyezkedett. Ez a várfal dél-keleti sarkánál teljesen érthető miért alakult ki, hiszen a mai történeti belváros széle gyakorlatilag megegyezik a régen használt várfal vonalaival. Mai napig meg lehet tekinteni egyes helyeken akár az eredeti szerkezetet, de néhol találkozhatunk rekonstruált verzióval is. A várfal megépítése sok évbe telt és mire készen lett el is kezdhették elbontani, mert gyakorlatilag megszűnt az a technológia amiért használták és könnyedén ki tudták kerülni a falat.

Ezzel a feladattal óriási városrendezési munkát kellett megoldaniuk a mellett, hogy a vasút vonalát is keresztülhúzták a városon. Amit érthető módon a város szélére helyeztek el. A területet északkeletről már a harmadik katonai felmérésen is egy út határolta le [mai 81-es út]. Miután kiépítették a vasutat ez délről adta meg a kontúrját. Észak-nyugati oldala kérdésesebb maradt a helyzet. Volt, hogy a Budai út meghosszabbításaként létre jött út határolta, ami bekötötte azt a Szent István útba. Így teljes egészében egy háromszöget alkotva a belváros dél-keleti csücskében.

Azonban az 20. század második felétől rájöttünk, hogy ez egy igen fontos területe a városunknak és elkezdtek használni is. Megépült itt 10 tömbből álló társasház park a hozzá tartozó garázssorral. illetve a Révai parkolóház és egy irodaépület is. Továbbra is alulhasznált maradt a terület a teherpályaudvar kialakításával. Az utakat valamilyen módon össze akarták kötni, így meghosszabbították az 1-es főutat a terület feletti felüljáróval, kiépítették a háromszög csúcsában a körforgalmat (81-es, 14-es és 1-es, Budai és Vagongyár utak összekapcsolása) ezzel létrehozva a mai formáját a területnek.

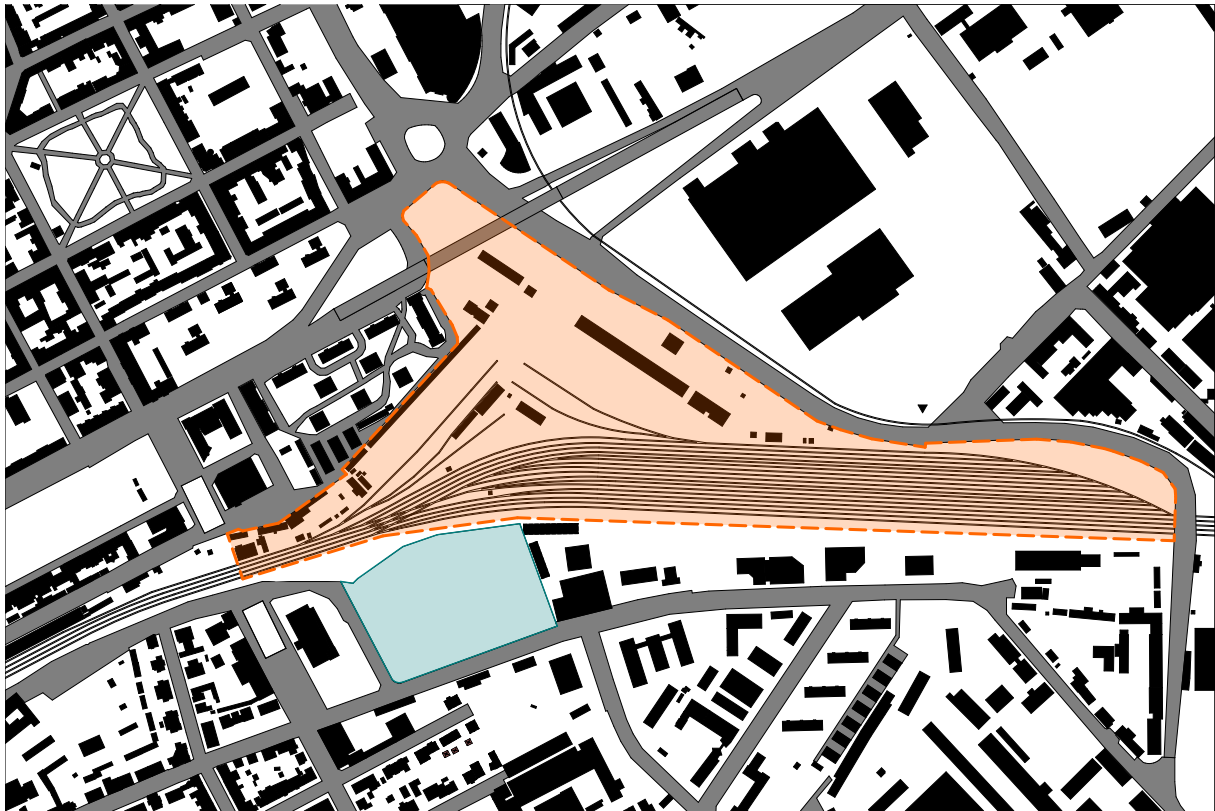
A piac területe egy kicsit izgalmasabb. Alig fellelhető a térképeken a mai formája. Még az utak is teljesen megváltoztak ezen a városrészen a múlt útvonalhoz képest. Pár háztömbnyivel arrébb bukkantam csak olyan házra, amelynek mai formája megtalálható, egyébként konkrét területeket dózeroltak el itt az előző században. Mióta kiépült a Nádor aluljáró és nagy forgalmat tud lebonyolítani a vasúti vonalon keresztül, teljesen máshogy használjuk ezt a városrészt. Természetesen mivel sok ipari funkció is megjelent itt, amikhez óriási területek szükségesek, ezért már alig felismerhető a terület régi volta.

Funkcionálisan volt, hogy a gyárvárosnak volt egy kis kitelepülése ezen a területen, de olyan is volt, hogy orosz laktanya működött itt a szocializmus idején. Az utóbbival a legnagyobb baj az, hogy tankokat is tároltak a területen, így egészen beszennyezték a föld felső rétegét. Gyanítom azt is, hogy e miatt nem fektetnek be a területbe, hiszen már a beruházás megkezdése előtt hatalmas összegeket kell kifizetni csak azért, hogy egy talajcserét hajtsanak itt végre. Persze ez is -mint oly sok minden- pénz kérdése csak.



saját fotók a területről

KIVÁLASZTOTT TERÜLET KÖRNYEZETÉNEK TÁGABBAN VETT ELEMZÉSE



Győr történelmi belvárosának szélén található a **kiválasztott terület**, amely a Nádor aluljárótól keletre a Lidl és a Pictor áruház közötti nagy piac területe.

A telektől délre és keletre főként ipari funkció épült ki, helyet adva számos kis cégnek [pl. nyílászárókkal foglalkozó cég, barkács szaküzlet, bádigos szerkezetekkel foglalkozó cég stb] illetve pár nagyobb cég is kiterjeszkedett ezen a területen [buszjavító központ, festékgár]. Ezek nagyjából 250-300 méterre terjeszkednek el a telektől, ami után panel társasházak épültek ki. Nyugati környezetben a Tihanyi Árpád út után családi házas lakóépületek terjedtek el, pár kisebb társasházzal egyetemben.

Ettől északra lévő **Temető vágányok** névre hallgató MÁV telek, annyira szorosan kapcsolódik a piac telkéhez, hogy szinte kötelező volt vele foglalkoznom, ha már jövő beli elképzelésként fogalmazom meg a diplomámat. Ez a terület jelenleg pár kisebb cégnek [fuvarozó cég, tűzép] ad helyet, amellett, hogy fő funkciója a MÁV vasúti kocsijainak, szerelvényeinek javítása, tárolása. Ahhoz képest, hogy sok tízezer négyzetméter területet foglal el Győr belvárosának közvetlen szélén, az Árkád helyezkedésétől egy körforgalomnyira, rendkívüli módon alulhasznált.

A terület több száz éves múltja miatt alakult ki így az rendezési terv -ezt ki fogom fejteni a történeti elemzés részben. A vasút nehéz infrastruktúrájából adódóan nem lehet csak úgy áthúzni a városon keresztül. Rendszerint ezt a város szélére helyezték el régebben, amikor kiépítették ezt a struktúrát -ahogy győrben is tették ezt- azonban idő közben annyira körbenőtte e területet a város, hogy gyakorlatilag manapság már a belvárosnak számít ez a környék. Sok európai nagyváros is hasonló betegséggel szenvedett. Megfigyelhető, hogy e területek annyira felértékelődtek, hogy érdemes volt e funkciókat ismételten kihelyezni a városok szélére, miközben a felszabadított területeket tudták hasznosítani akár egy újabb kerületet kialakítva.

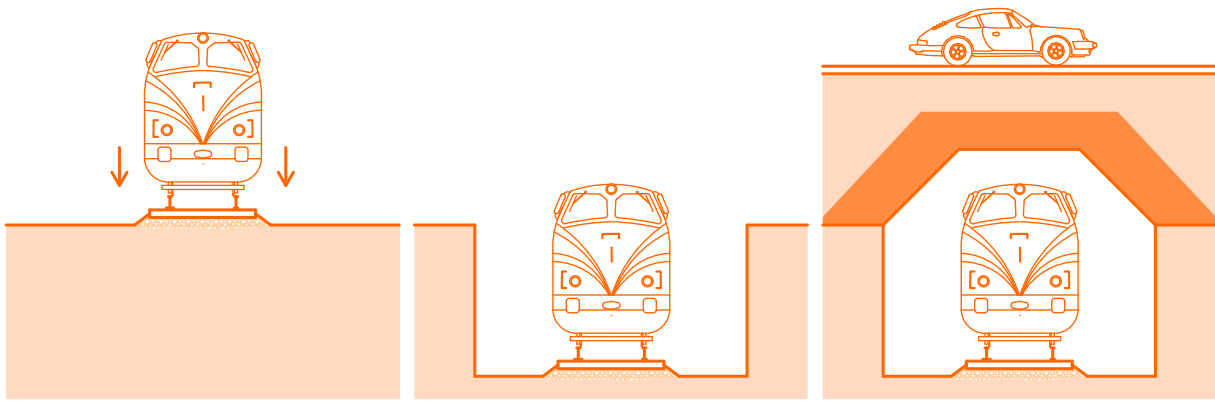
Ezekből a példákból azt a következtetést lehet levonni, hogy a közeljövőben ezt a győri városrendszert is át kell majd alakítani.



A képen látható, hogy mekkora területtel számolhatunk itt a városhoz képest. A piac területe megközelítőleg 26 900 m², míg a temető vágányok össz felszabadítható területe ~135 000 m².

Ezen a témán felül egy fontos szempontnak ígérkezett a vasúti hálózat jövője is. Sok terv vonatkozik arra, hogy Győrön belül érdemes lenne az egész vasúti hálózatot lesüllyeszteni pár méterrel [egyfajta metrót létrehozva], így a felette kialakult terület már nem szelné ketté a város rendszerét, ahogy teszi azt jelenleg. Nem lenne szükség többé a felül és aluljárókra vagy hidakra, hanem össze lehetne kötni az utakat horizontális módon. Így elvinnénk ezekről az építményekről a forgalmat, amivel hatalmas nagy dugókat úsznánk meg. Ezzel gyakorlatilag a győri városhálózat legnagyobb problémáját tudnánk megoldani, azonban ennek borsos ára van.

Erre az infrastruktúrális befektetésre a városnak soha nem lesz elegendő pénze [már csak a politikai 4 éves ciklust figyelembe véve sem fektetnének ebbe pénzt a politikusok]. Magyarország valószínűleg a jövőben nem tervez ehhez hasonló rendszereket felújítani [akár abból az egyszerű okból kiindulva, hogy mekkora veszteséggel zárják így is a vasúti társaságok az évet vagy, hogy mekkora éves össz vagyonnal rendelkezik a vasúttársaság].



Azt is hozzátenném, hogy a Budapest-Győr szakasz a magyar vasúti hálózat mintapéldája, hiszen itt akár 160 km/h-val is tudnak közlekedni a vonatok, míg más szakaszokon örülünk az 50km/h-nak. Tehát, ha lenne is pénz egy ilyen szakasz felújítására nem hiszem, hogy erre kellene költeni.

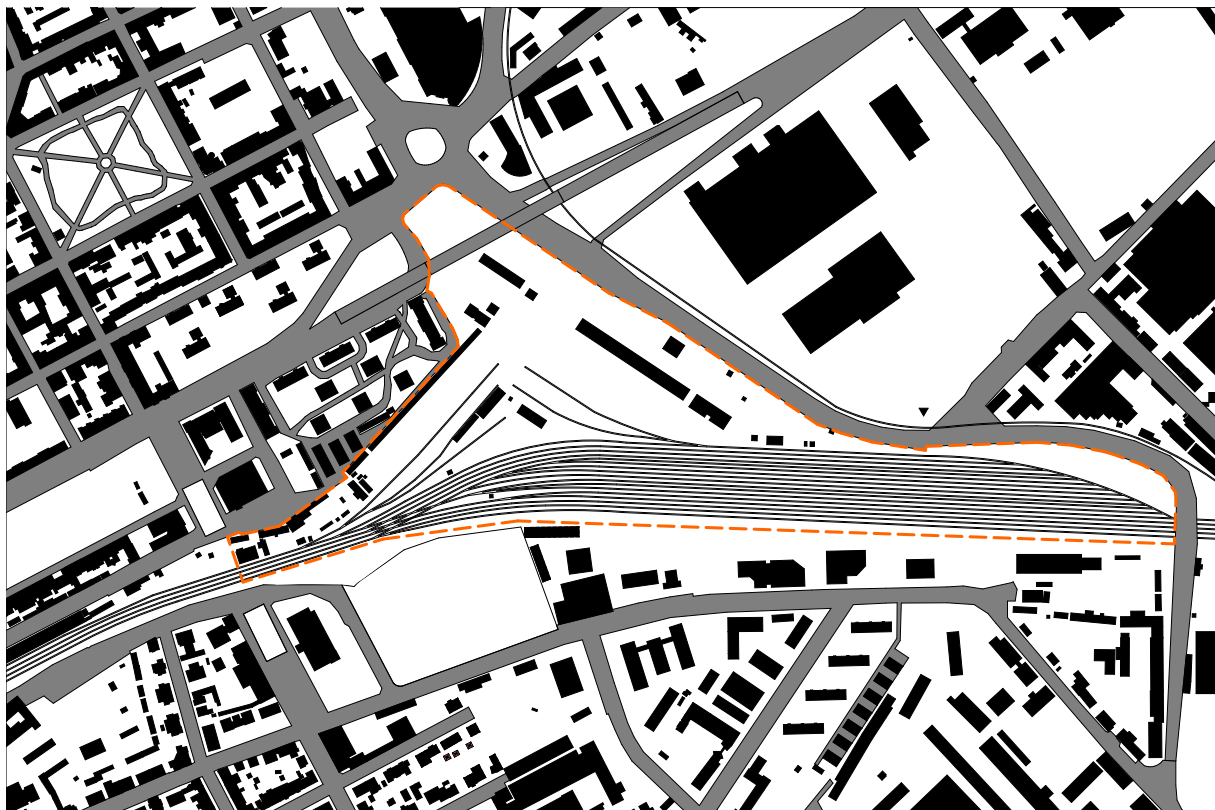
Utolsó megoldásként az EU-tól jöhetne a pénzügyi forrás erre a projektre, ez azonban jelenlegi belátásaink alapján nem igen életszerű.

Ezeket az okokat egyáltalán nem azért írtam le, hogy túl negatívan állítsam be a lehetőséget, hanem azért, mert ez egy elég képlékeny állítás a városunk jövőjét tekintve, és nem szeretnék olyan jövőbeli elképzelésekbe belebocsátkozni, amire jelenleg egyáltalán nem látok esélyt. Azonban ehhez fontos kiegészíteni, hogy meghagyom ennek a projektnek lehetőségét és a diplomamunkám keretein belül igazodtam is hozzá.

TEMETŐVÁGÁNYOK-RENDEZÉSI TERV

A temető vágányok területére két lépcsős rendezési tervet javasolnék.

0. A terület jelenlegi helyszínrajza

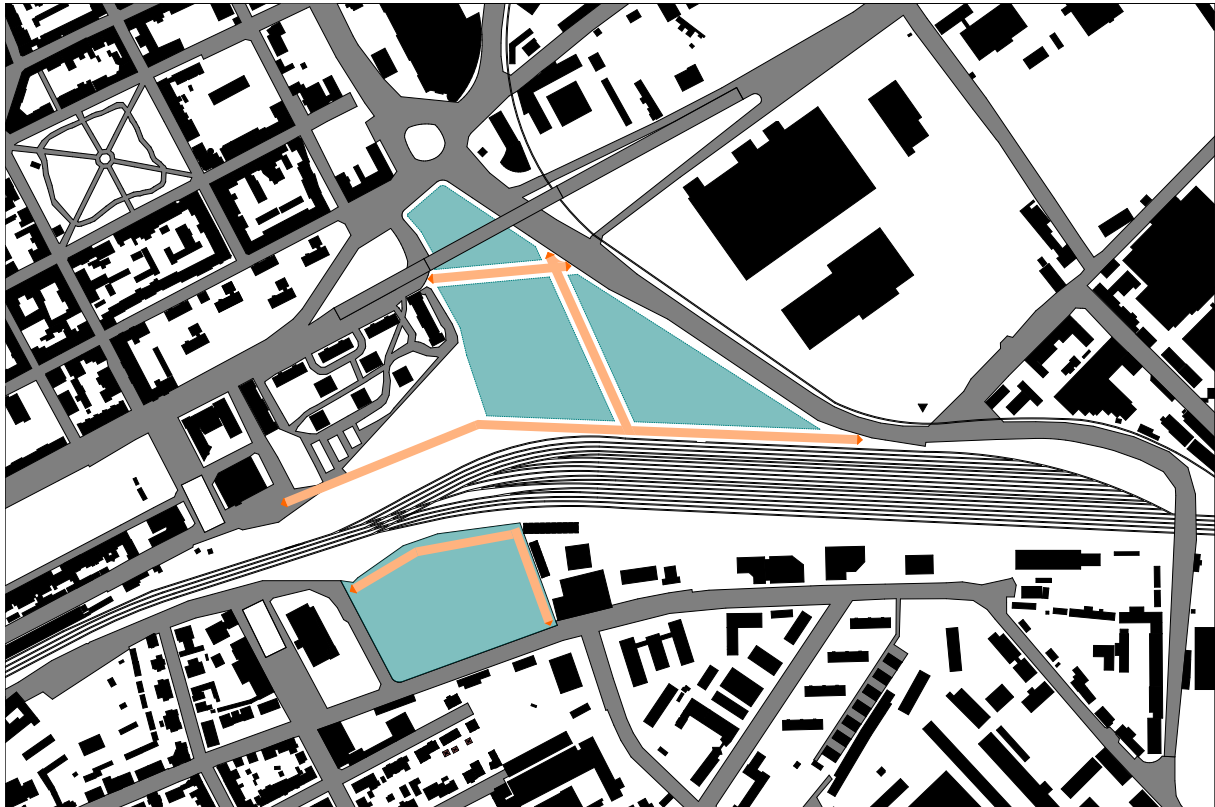


A területen jelenleg megépült infrastruktúrából két fajta beépítést különböztettem meg:

- Könnyű [különálló "javító" sínek, régi épületek, garázssor stb.] illetve egy
- Nehéz [MÁV "parkoló" vágányai] infrastruktúra.

A két lépcsős rendezési terv ebből a két fajta beépítés város szélére költöztetéséből áll. Első körben a könnyű második körben a nehéz hálózati elemeket, funkciókat lehetne elszállítani innen.

1. Könnyű infrastruktúra kiköltöztetése



Ebben a lépésben drasztikusan meg fog változni a területtől közvetlen északnyugatra elhelyezkedő társasházi beépítés parkoló rendszere is. Jelenleg rengeteg garázs épült ki a környéken, de ezt valószínűleg a belváros példájára át kell, hogy szervezzük közösségi parkoló rendszerekbe. Még az sem zárnam ki, hogy ezt a területet a közeljövőben fel fogják vásárolni és új, sűrűbb beépítésű ingatlanokat fognak ide telepíteni, akár teljesen más beépítéssel.

Erre a területre egy egyedi szabályozást is írtak ki [04170-es kódú egyedi szab.], amiben kötelezik a terület átalakítása során a Révai és a Vágóhid utca telken belüli összekötését. Ezt annyival egészíteném ki ebben a lépésben, hogy a Szent István utat [másnéven 1-es utat] összekötném a 81-es úttal, így megengedve azt, hogy az óriás körforgalmat ki tudják kerülni a járművek, ha akarják. Ezzel a lépéssel nagy mértékben tudnánk csökkenteni a körforgalom terhelését is. Továbbiakban a két szervízút is össze lenne kötve.

Ezzel a lépéssel kb. 45 000 m² új területet tudnánk felszabadítani a belváros közvetlen közelében.

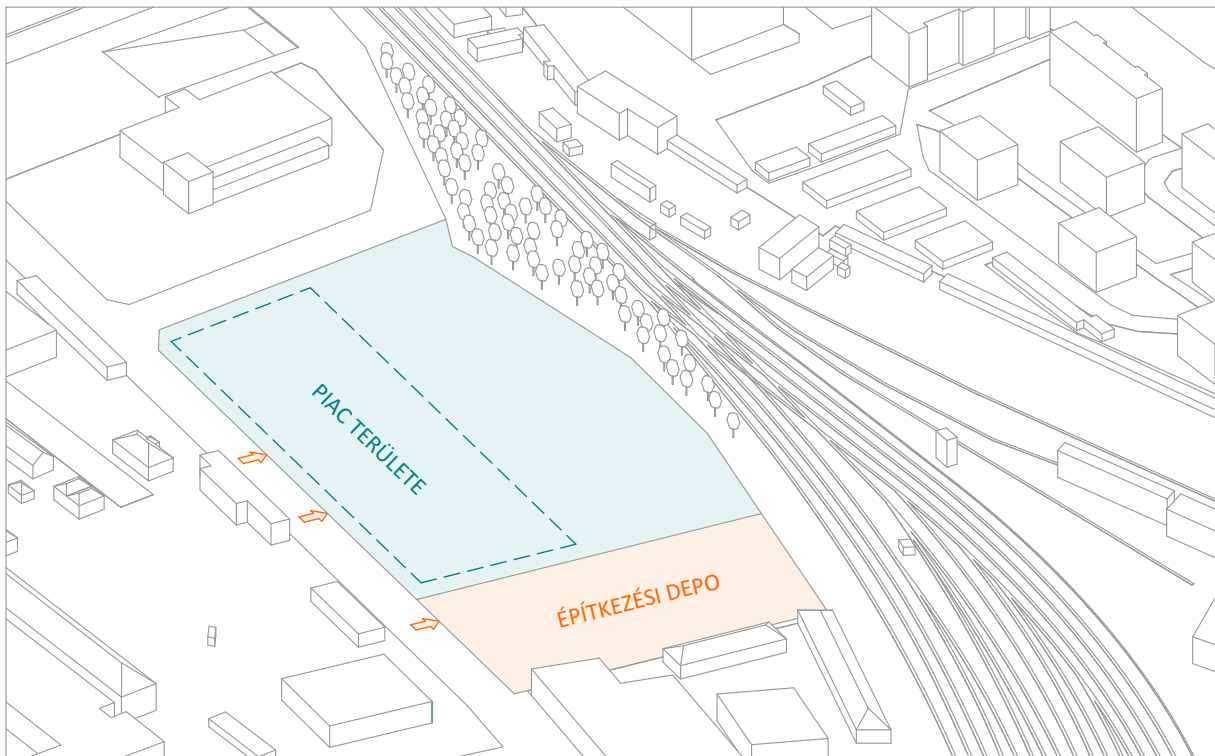
2. Nehéz infrastruktúra kiköltöztetése



Ebben a lépésben további szervíz utakat nyitnék az újabb területeken belül, amelyek összekötésben lennének a város úthálózatával. Itt már kétséges, hogy mennyire igazolódik be az én borulátásom a vasúthálózattal kapcsolatosan, hiszen rengeteg új összekötést rajzoltam meg ezen a rendszeren keresztül is. A kiválasztott piac területébe is bekapcsolódik ez az új úthálózat egy szervízúttal, amely nagyban fogja segíteni a telken belüli közlekedési rendszert.

Ezzel a lépéssel további 52 500m² új beépítési területet alakíthatnánk ki, ami összességében nagyjából 97 500 m² lenne.

KIVÁLASZTOTT TERÜLET KÖRNYEZETÉNEK SZŰKEBBEN VETT ELEMZÉSE



Ez a telek jelenleg nem rendelkezik beépítéssel és heti kétszeri piacot tartanak itt meg, ezen felül egy építkezési deponak ad helyet. Ez utóbbi a terület kb. 20% foglalja el a keleti oldalon.

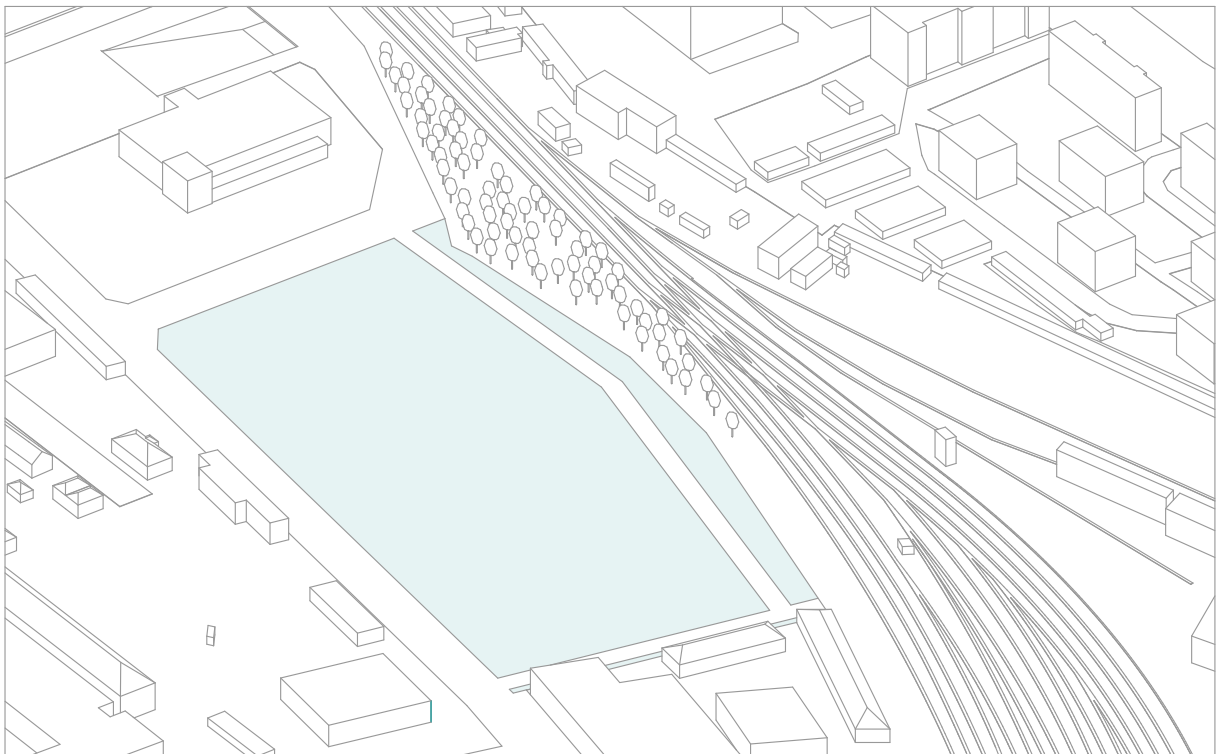
Az telek jelenleg a Leier ingatlan tulajdonában van, én valószínűsítem, hogy ők használják az építkezési depot is, de erről nincs biztos információ. Ezt a funkciót természetesen nem tartanám meg, bármikor elköltöztethető lenne innen ez a használati forma egy másik kevésbé értékes területre.

A piac egy olyan funkciónak ígérkezett a tervezés folyamata alatt, amit érdemesnek tartottam arra, hogy megtartsak és integráljam a terület használatába. Mivel ennek a mérete egyáltalán nem telíti meg teljesen a területet, inkább csak [az építkezési depot leszámítva] a 40%-át használják fel a piac alkalmával. Ennek is legalább a fele parkolóként van használva, így előnyös lehetőségnek tartottam, hogy ezt a funkciót meg tudjam tartani a telek használatában.

A telek közvetlen környezetét északról a vasúti hálózat mellett egy erős gondozatlan zöld terület határolja el. Ezt jelenleg nem szeretném megszüntetni, a második rendezési terv lépcsőfokánál lenne érdemes ezzel a területtel is foglalkozni a véleményem szerint.

Nyugati oldalról az Eszperantó út határolja le, déli oldalról pedig a Mészáros Lőrinc út. Ezek fontos közlekedési hálózatot bonyolítanak le. Legfőbb funkciójuk a Nádor aluljáróval - Tihanyi Árpád úttal való kapcsolat megteremtése - legalábbis ebben a szűk keresztmetszetben megfigyelve.

A tágabb környezeti elemzés során megállapítható volt, hogy szükséges lesz egy telken körbe menő szervíz út a megfelelő használathoz, amely egybe lenne kapcsolható a jövőbeli elképzelt rendezési terv hálózatához.



Ez egy viszonylag stabil kezdő rendezési alapvetet nyújtott a területre. E lépés után a részletes tervezési programot határoztam meg.

- Nulladik lépés: (0-5 év)

A Garabonciás napok rendezvényét áthozni Győr városába, kialakítani az itteni rendszert, megtalálni hozzá a megfelelő embereket. Ha a diákok és a városi társadalom hozzászokik az évente ismétlődő alkalomhoz és jól bevált eseménnyé növi ki magát, akkor tovább lehet lépni a következő szakaszra

- Első lépés: (5-10 év)

A piactér üres telkét kellene használatba bocsátani. A területre egy sport és rendezvénycsarnokot lehetne építeni, amely kiszolgálja a Garabonciás napok eseményeit és másodsorban sportközpontként funkcionál, harmad sorban pedig a piacot szolgálná ki. Diplomamunkám alatt ezt a lépést szeretném kidolgozni teljeskörűen. A további lépéseket nyitott kapukban hagyom meg. Bármit hozzá lehet tenni vagy el lehet venni belőle, mert egyáltalán nem biztos az a jövőkép amit én itt megfogalmazok ezekre a következtetésekre.

- Második lépés: (10-25 év)

Ebben a részben érdemes lenne kiterjeszteni a terület használhatóságát, bővítését a temetővágányok telkére. Ez a lépés megegyezik a temetővágányok területére vonatkozó rendezési terv első lépésével [könnyű infrastruktúra kiköltöztetése]. Ezt abban az esetben lenne érdemes megtenni, ha az első lépésben megfogalmazott piac területén a sport és rendezvénycsarnok rendkívüli módon kinőtte magát a „Gara napok” teljes körű megtartásához. Így valószínűleg a város vezetése, a diákok és a győri társadalom is egyet fognak érteni abban, hogy (ha már ekkora múlttal rendelkezik ebben a városban is) a bővítés célszerű, szükséges.

- Harmadik lépés: (25+ év)

A temető vágányok telkén lévő sínek teljes mértékű felszámolása [nehéz infrastruktúra kiköltöztetése]. Helyére egy parkos terület kialakítása, amely növelné a terület zöldfelületét, kedvezőbb lenne a társadalom megítélésében a hely hangulata. Ez időben a legtávolabbi és egyben legnehezebb lépés a felírtak közül. Valószínűleg vannak olyan szempontok, amiket most nem láthatok be a területeknek tervezése során, de az idő előrehaladtával ezek előbukkannának. Ezt a területet egy kiegészítésként hagynám meg ezekre a lehetőségekre.

Követelményrendszerek az első lépésre vonatkozóan [piac területe]:

Építési fázisokra vonatkozó követelmények:

Több körben megépíthető rendszer alkalmazása [minden fázisban használható legyen a piacként is a terület]:

- Első körben a sportcsarnok épüljön meg,
- Második körben az eladható fejlesztési területek épülhessenek meg
- Harmadik körben a kulturális center és a piac összefűzött épületegyüttese valósulhasson meg

Sport- és Rendezvénycsarnok kialakításával szemben támasztott követelmények:

- Olcsó és gyors legyen a megépítése
- A csarnoktér könnyen alakítható legyen a különböző használatokra
- Az épület funkciói külön megközelíthetőek legyenek, ne függjenek a használatai a többi elemtől;

Használattal kapcsolatos elvárások:

- Hűtött-fűtött terek minimalizálása és külön választása;
- Maximalizálni azokat a tereket, ahol nem szükséges az időjárásfüggetlen tér;

Épület fenttartással kapcsolatos elvárások:

- Fenttartása, használata olcsó legyen;
- Megújuló energiaforrások használata;
- Lehetőség szerint ne függjön a külső forrásoktól, amennyire lehet válasszuk le őket arról;
- Belső rendszerek használata (geotermikus fűtés, csapadéktárolók, hőszivattyúk stb.)

[GÉPÉSZET]

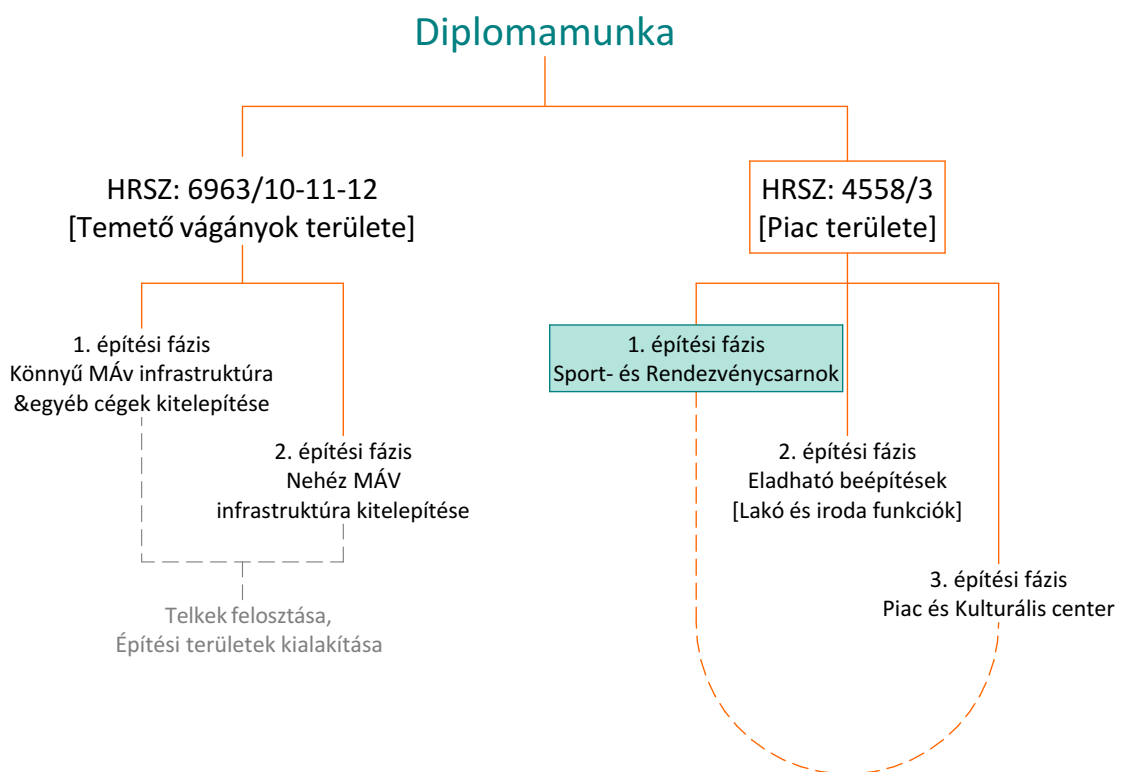
Sport épület - központi funkciók:

- Egy nagy rendezvényterem, amiben tudják a Garabonciás napok programjait folytatni a helyszínen és nagyobb játékokat megtartani. Pl.: 1 kisméretű foci pálya [20x40m], 2-3 kosárlabda pálya [15,24x28,65m]. Nyitható oldallal, hogy a külső helyszínt is be tudjuk ebbe vonni + 100 fős szabadon megközelíthető mobilis nézőtér;
- Kisebb sporttermek: (fűtésük-hűtésük lehetséges legyen)
 - 1db konditerem [~300 m²]
 - 3 db közepes méretű táncterem [3 x ~90 m²]
 - 1db nagy méretű táncterem [~180m²]
 - 3db fallabda terem [3x ~62,4 m²]
- Épület homlokzatán végigfutó mászófal [~75 m²]
- Fűtött-hűtött sporthoz kapcsolódó kiegészítő funkciók. (Egészségügyi szoba, öltözők, zuhanyzók, mosdók, wc-k;
- Gépészeti terek, fenttartáshoz szükséges terek, személyzeti terek, rendezvény raktár, közlekedő egységek, igazgatási terek stb;
- Kávézó, pihenő, büfé. [~50 m²]
- Gördeszkapark

Piactérrel & Kulturális center épületegyüttesével szemben támasztott követelmények:

- Mélygarázs kialakítása a terep igényeihez képest
- Parkolás ~80 autóhoz
- Piac árusainak különböző méretű raktárak kialakítása hozzá tartozó megállóhellyel
- Nagyobb méretű furgonoknak kialakított parkolóhelyek
- Piac körforgásos kialakítása a rendszeres használatához, igények felmérése, optimalizálással
- A terület kialakítása úgy, hogy amikor nincs piac külső kosárpályákat lehessen használni a területén.
- Kulturális Center épülettömegének meghatározása, kapcsolati pontokkal együtt.

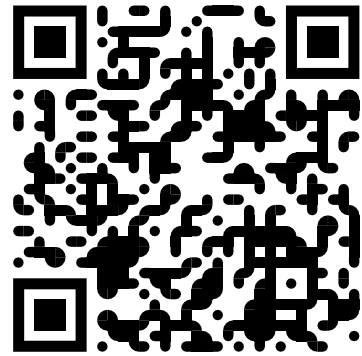
Építési területek & fázisok mátrixa:



Oliver Uszkurat: Social Development Center, Curitiba, Brazilia

Oliver a diplomamunkájáról készített egy 18 perces videót, amelyben elmondja a terv részletes gondolatait. A linken és QR kódon meg lehet tekinteni:

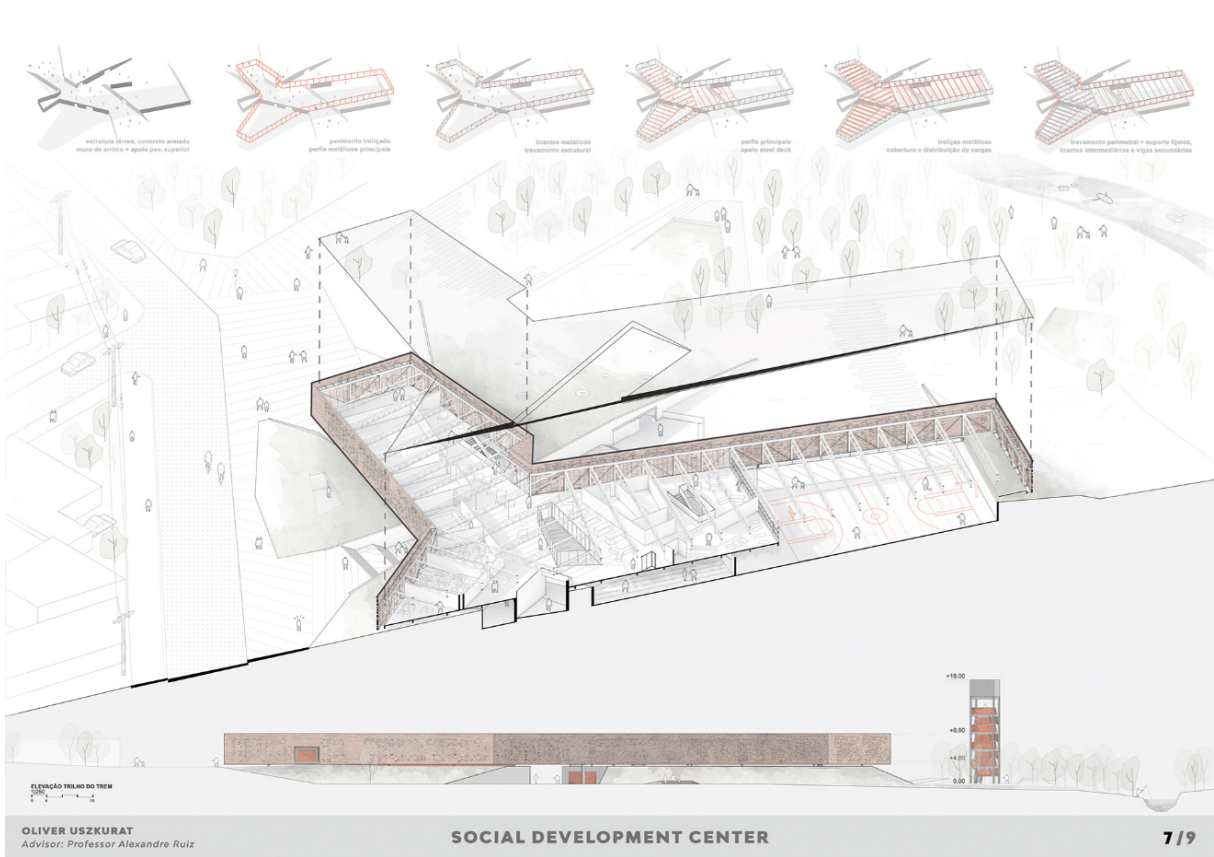
<https://www.youtube.com/watch?v=M1TiUa7cpm0>



Először is az tetszett meg ebben a tervben, hogy egy olyan helyszínt választott ki Oliver, amely a sűrűn lakott városának egy kifejezetten kihasználatlan, rossz környezeti viszonyokkal rendelkező területe volt. Így nehezebb kihívásokkal találta magát szemben, mintha egy teljesen semleges területtel foglalkozott volna, ugyan akkor ez a hátralepést előnyére fordította későbbiekben. Teljes társadalmi felméréséből kiszűrte, hogy milyen funkciók, lehetőségek hiányoznak a városából, amelyet erre a területre el tudna helyezni.



Ebből következően ki tudta fejteni tervének a célját. Egy olyan központot hozott létre, amely a városnak pihenő zónájává alakította át az az előtt teljesen rossz körülményekkel rendelkező területét. Funkcionálisan elhelyezett itt sport lehetőséget, előadótermeket, tanulószobákat, óriási közlekedő területeket, étkezőt. Formavilága, tömege az épületnek is igen érdekes, 3 fő irányba nyúlik ki, minden felől meg lehet közelíteni, igazából nincs is főbejárata. Idejöhet valaki úgy, hogy csak sportolni akar és nem is kell átmennie minden fajta beléptetőrendszeren keresztül. De akár a tanulószobákat is használhatja a nélkül, hogy a sportolókkal vegyülnie kellene. Vagy előadást is megtekinthet az auditoriumban, úgy, hogy előtte még kávéját is el tudta fogyasztani.



Számomra fontos tanulság ebből a tervből:

Oliver egy teljesen más szemszögből ragadta meg az épület fogalmát az én nézőpontomhoz képest. Szinte minden tervemben a legnagyobb hangsúlyt tettem a megérkezés/főbejárat helyére, ezzel szemben ez a terv gyakorlatilag nem rendelkezik ilyennel. Minden tere úgy lett kialakítva, hogy az egy teljesen fluktuális vonalat vegyen fel. Gyakorlatilag nincs meghatározva az, hogy hogyan fogják az emberek használni a közösségi tereket. Minden ilyen közös használatú teret mobilitással látott el, így maguk az emberek fogják úgy használni a tereket, ahogy nekik az szimpatikus.

Urban-Think Tank: Grotão Community Center, São Paulo, Brazília:

Az UTT építész iroda ötlete szintén egy közösséget célzott meg. A Brazil építészetre jellemző módon a szegényebb társadalmi rétegek majdnem, hogy úgy oldják meg a lakhatásukat ahogy csak akarják, egymásra épített házak tömkelege jellemzi ezeket a városokat. Ennek tetejébe még Brazília földrajzi helyzete sem kedvez a területnek, egészen gyakran megesik, hogy



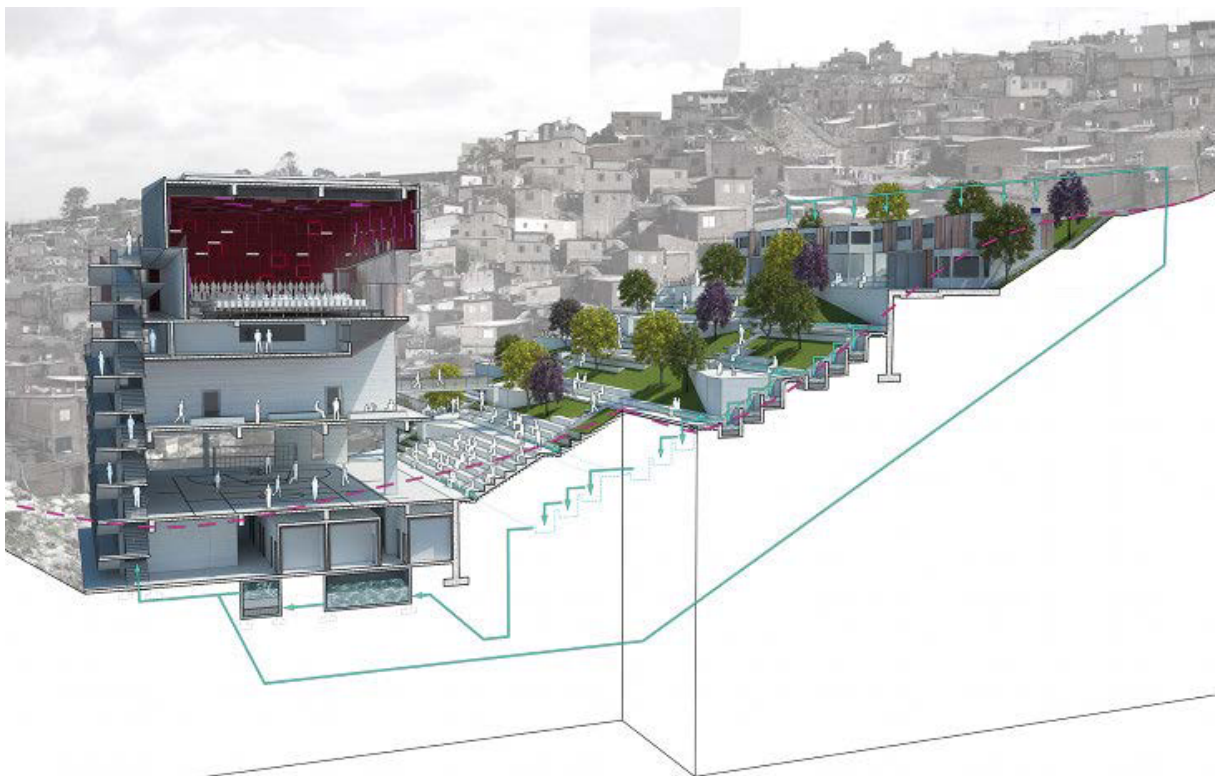
földrendések rázzák meg ezeket a környékeket. Így az is előfordul, hogy a nem biztos alapok felmondják a szolgálatot és földdel lesznek egyenlővé az összetákolt házak. Ezeknek a városoknak nem csak ezek a gondjaik, hanem gyakran az emberek is egymás ellen fordulnak, kimagasló a bűnözési ráta egy-egy ilyen környéken. Ez a terv azt célozza meg, hogy a sűrű városszövetbe ékelődött földcsuszamlás okozta foltba helyezzen el egy olyan épületet, amely orvosolja a társadalom igényeit. Elhelyeztek benne egy sportolásra alkalmas focipályát, zeneiskolának adó termeket, közlekedőket. A környezetet úgy alakították ki, hogy meggátolja a további földcsuszamlásokat, és elhelyeztek továbbá lakásokat is. Olyan gépészetet terveztek ide, amely ezeknek a lakásoknak elegendő vizet gyűjtenek össze, áramot termelnek a napelemek és a városi meleg levegőt hűtik le.



Bal oldali kép a földcsuszamlás okozta területet mutatja, a jobb oldali pedig a tervezett állapotot.

Számomra fontos tanulság ebből a tervből:

Számomra úgy tűnik ebből a tervből, hogy a koncepció tervezésnél nem a formavilág, szépség volt a legelső szempont, hanem az, hogy olcsón, gyorsan tudjanak egy ilyen környékre építeni egy olyan funkciót, amelyre az ottani társadalomnak rendkívüli mód szüksége volt. A tömege végtelen egyszerű, ugyan akkor meg lehet benne találni a kidolgozásánál azokat a részleteket, amelyek által szimpatikus lesz a formavilága is az embernek.



Források:

<https://www.designboom.com/architecture/urban-think-tank-grotao-fabrica-demusica/?fbclid=IwAR0KQZKNnqckmiz83L-WiCSjp5xcnSWmj9yj1k1MXc5D7BzALrP-NxgmtjA>

<https://inhabitat.com/urban-think-tank-awarded-silver-holcim-award-for-innovativecommunity-center-in-sao-paulo/grotao-community-center-urban-think-tank-1/>

Fenwick Iribarren Architects: Stadium 974, Qatar

2022-ben megrendezett labdarúgó-világbajnoksághoz Qatar-ban négy stadionot is megépítettek. Ezek közül egy különlegesebbnek számít, hiszen teljesen ideiglenes szerkezetet terveztek meg az építészek, amit a VB után teljesen lebontottak. Ez a szerkezet hét darab meccs lebonyolításáért felelt összesen. Úgy alakították ki, hogy szét tudják szerelni és az anyagokat később máshol fel tudják használni. Több ötlet is volt, hogy mit valósítanak meg belőle később, ezek között szerepelt, hogy eladják teljes egészében egy másik országnak az épületet vagy akár az is, hogy több, kisebb részben építik be más épületekbe. Jelenleg még nem eldöntött, hogy hol fogja élni további éveit a szerkezet, bár már elkezdték lebontani.



Elég éles kritikákat kapott az épület, teljesen jogosan, mivel az üvegházhatású gázok kibocsátását akarták lecsökkenteni azzal az eszközzel, hogy ideiglenes épületet tettek csak ide, nem véglegeset.

„The construction of Stadium 974 had a total greenhouse gas (GHG) footprint 60% higher than that of the permanent structures, mainly due to the use of more durable materials that enable the dismantling and reassembling. This means that whether the stadium has a lower GHG footprint than a permanent structure largely depends on how many times and how far the stadium is transported and reassembled. Carbon Market Watch points out that if the stadium is moved only once and to a distant destination (>7000km transport), then building two separate structures would have a lower carbon footprint.” [1]

Fordítás: A 974-es stadion építésének teljes üvegházhatású gáz (ÜHG) lábnyoma 60%-kal magasabb volt, mint az állandó építményeké, főként a lebontást és újbóli összeszerelést lehetővé tevő tartósabb anyagok használata miatt. Ez azt jelenti, hogy az, hogy a stadionnak kisebb az üvegházhatásúgáz-lábnyoma, mint egy állandó építménynek, nagyban függ attól, hogy hányszor és milyen messzire szállítják és építik újra össze a stadiont. A Carbon Market Watch rámutat, hogyha a stadiont csak egyszer és távoli helyre szállítják (>7000 km-es szállítás), akkor két különálló építmény építése kisebb szén-dioxid-kibocsátással járna.

Természetesen 100%-ban nem lenne ez igaz, ha átmenelném ezt az ötletet a diplomamunkámba. Lehet ezt úgy is kezelni, hogy csak bizonyos épületrészei lennének azok, amelyek elszállíthatóak más helyre, ha már annyira felértékelődtek a telkek értékei, hogy ezeknek a funkcióknak költözniük kell.

Az épület mivel Katarban helyezkedik el, ahol nap közben totális forróság van és az épületbe nem akartak hűtést beépíteni, ezért csak az éjszakai meccseket tartották itt, amikor már viszonylag elviselhetőbb időjárás volt. Ebből az a fontos, hogy egy ilyen szélsőséges időjárással rendelkező országban is tudnak alkalmazkodni az időjárás viszonyaihoz, hogyha akarnak. Ezt teljesen meg lehetne oldani Magyarországon is. Nem kell konstans szobahőmérséklet minden egyes helyiségben, amit építünk.

E mellett nem mehetünk el, hogy szeretünk úgy gondolni a tervezett épületeinkre, hogy azok az örökkévalóságig ott fognak maradni, ahova letettük őket, olyan állapotban, amilyenre terveztük, úgy, ahogy azt megálmodtuk. Azonban ez egy téves kép. Az ilyen fajta berögződésekből ki kell lépünk, mert az épületeket azok fogják használni, akik majd akarják használni, úgy, ahogy ők akarják, ott, ahol nekik szimpatikus és nekünk kell idomulni a közönség akarata felé, nem fordítva.

Ebből a példából levont tanulságok:

- ideiglenes [?] épülettervezés nem feltétlen nyújtja tökéletesen azt az eredményt amennyire mi azt kigondoltuk. Bár az ökolábnyom csökkentése a célunk, amennyi energiát, anyagot fel tud emészteni egy ilyen épület megépítése, lehet meg sem éri lebontani az adott épületet. Persze ez egy kiragadott példa, amit rengeteg szempontból tudtak elemezni és biztosan lehet ezt jól is csinálni, úgy, hogy megérje megépíteni az épületet.

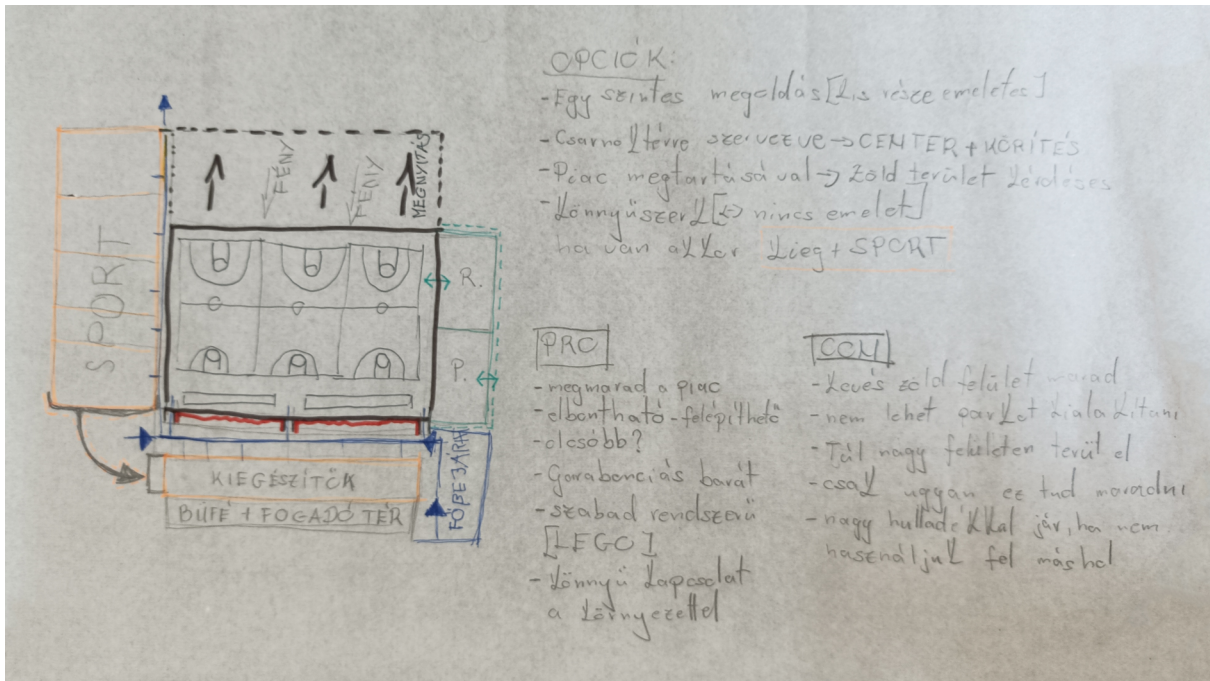
épületszerkezetek újrahaználása lehetséges olyan formában is, hogy szimplán egy teljesen más helyre elköltöztetjük a szerkezetet. Nem kell félteni a hely-épület viszonyát annyira, mint ahogy ez belénk rögzült.

[1] Forrás: https://www.archdaily.com/993811/workers-begin-dismantling-qatars-stadium-974-the-first-temporary-world-cupstadium?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Két fő irányra lehetett szétválasztani a tervezés folyamatát.

1. koncepció:

A horizontális terjeszkedést célozta meg, ahol minél inkább az volt a cél, hogy a terület egy parkként tudjon funkcionálni egész évben. Ehhez a már megépült győri Barátság sportparkot vettem fő példának. Ott is hasonló alap koncepció volt, amit tudtam erre a területre is rávetíteni.



A terület-használat másik célja ebben a koncepcióban az volt, hogy félig-meddig igeiglenes épületet építsünk fel rá. Mivel a közelövőben lehet más lesz a használati célja ennek a területnek [a temető vágányok és vasút lesúlyesztés lehetséges okai miatt], így jogos volt a felvetés, hogy egy max 10-15 éves korra tervezzünk itt.

A központi épület egy nagy sportcsarnok köré szerveződött volna. E mellé körkörös alakban jöttek volna a további funkciók [raktárak, büfék, öltözők, egyéb sportfunkciók]. Az épületet úgy terveztük volna, hogy könnyen elbontható, szétszerelhető legyen, hogy később máshol is fel tudják használni a szerkezetet, ha ezt a területet már másra szeretnék használni.

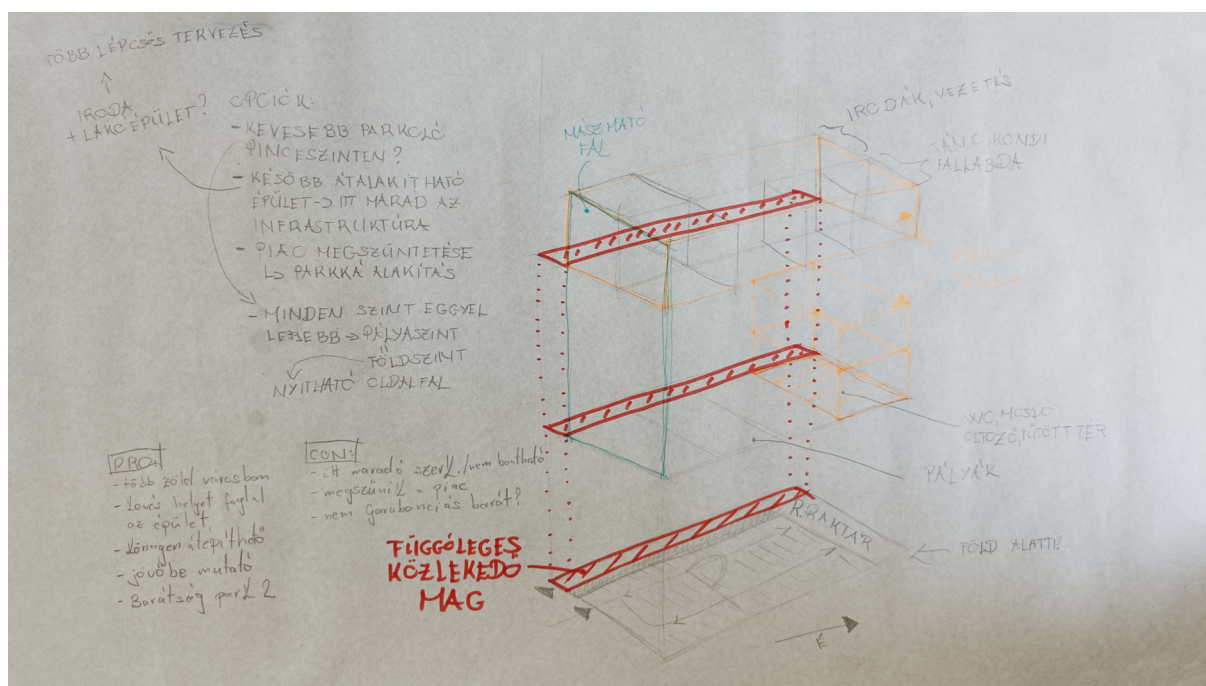
A telek továbbiakban kiegészült volna külső sportlehetőségekkel, focipályával, kosárpályával, röplaba, tenisz és egyéb funkciókkal, egyetlen nagy zöldterületbe szervezve azt. Ezzel egy jó irányt vehetett volna fel a terület városépítészeti, ugyanis nagy hiány van a zöldterületeknek ebben a környékben.

Végül azonban másnak mutatkozott ebben az ötletben is. Láttuk, hogy nem feltétlen ez a legjobb irányja ennek a teleknek, hanem az, hogy minél inkább egy beépített, használt terület jöjjön itt létre, ezért jött a következő koncepció.

2. koncepció:

A horizontális terjeszkedés tehát egy vakvágánynak látszott az előző ötletben. Másik cél a vertikális terjeszkedés. Ez abban mutatkozik meg, hogy megpróbáltam összesűríteni a funkciókat egymás felé, és a terület további nem kihasznált részeire beépíthető ingatlanokat, irodaépületet javasoltam. A zöldfelület aránya ebben az ötletben sem maradt el, hiszen a vertikális terjeszkedés fő célja az, hogy a nem beépített részeket parkként tudjuk hasznosítani, így az itt lakóknak jobb életfeltételeket tudunk biztosítani.

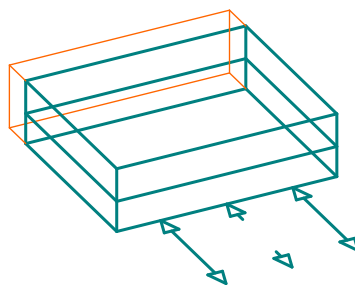
Tehát a vertikális terjeszkedés egymás felé sorolta a funkciókat. Egyre jobban kezdett látszódni, hogy az épület félig egyben fog viselkedni a piac használatától félig pedig le kell választani arról. Ez azt jelenti, hogy a piac heti kétszeri alkalmával [kb reggel 5 órától délelőtt 11 óráig] a csarnoktér használatát biztosítani akarom a piac emberei számára.



A csarnoktér tehát egy szintben kell, hogy legyen a piactérral, hogy egy nagy ívű megnyitható oldalfallal biztosítani tudjam a kapcsolatot a kettő között. Ezt volt a legnagyobb prioritást élvező kapcsolat a tervben.

A csarnoktér felé szerveződtek a további kisebb sportfunkciók [kondi, tánc, fallabda, büfé]. Ez lett az első emelet teljes szintjén. Tehát a földszinten és első emeleten olyan rendeltetésű terek szerveződtek, amelyeknek igen nagy belmagasság szükséges. [6-8m]

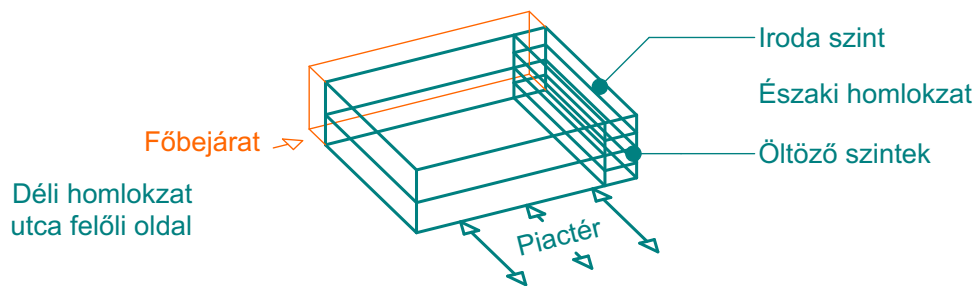
A függőleges közlekedő magot úgy gondoltam, hogy jobb lesz, ha a külső térbe szervezem meg, ezzel is spórolva a hűtött-fűtött terekkel. Azaz a következő tömegforma volt kibontakozóban:



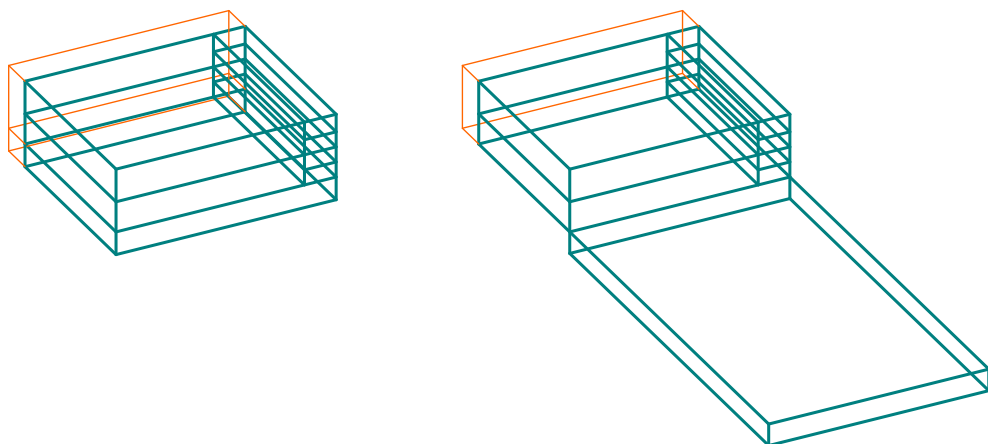
A következő lépésben három funkciót kellett még elhelyeznem ebben a tömegben: parkolót, irodateret és az öltözőblokkokat.

Az irodateret és öltözőket úgy láttam jónak, ha egymás felett vannak. Ez azért volt, mert csak ezekben a terekben lenne rendszeresen vízhasználat, így a gépészetnek sokkal egyszerűbb megoldásai lehetnének. E mellett az is igaz, hogy ezek kötelezően hűtött-fűtött terek, ami szintén gépészetnek kedvez, ha egymás felett vannak. Ezeket a funkciókat jobbnak láttam, ha az épület nem utca felőli homlokzatán helyezem el, ennél szebb látvány tud lenni, ha a sportoló embereket láthatom az útról. Valamint érdekesebb ezeket északra tájolni, a többi sport funkciónak jobban áll a déli napfény. A sportterek nagy belmagasságát ki tudtam használni azzal, hogy félszinteket alakítottam ki az öltözőknek, irodatereknek. A rendkívül sok sporttér miatt érdemes sok öltözőt is kialakítani, ezért ezt a kialakult négy szintet három darab öltöző és egy darab iroda szintre osztottam fel. Mivel az egész csarnok igazgatása fog ebben az irodában történni a legjobbnak láttam, ha ezt a legfelső félszintre teszem, így erősebb kapcsolat jön létre a sportterek és az öltözők között.

Tehát:

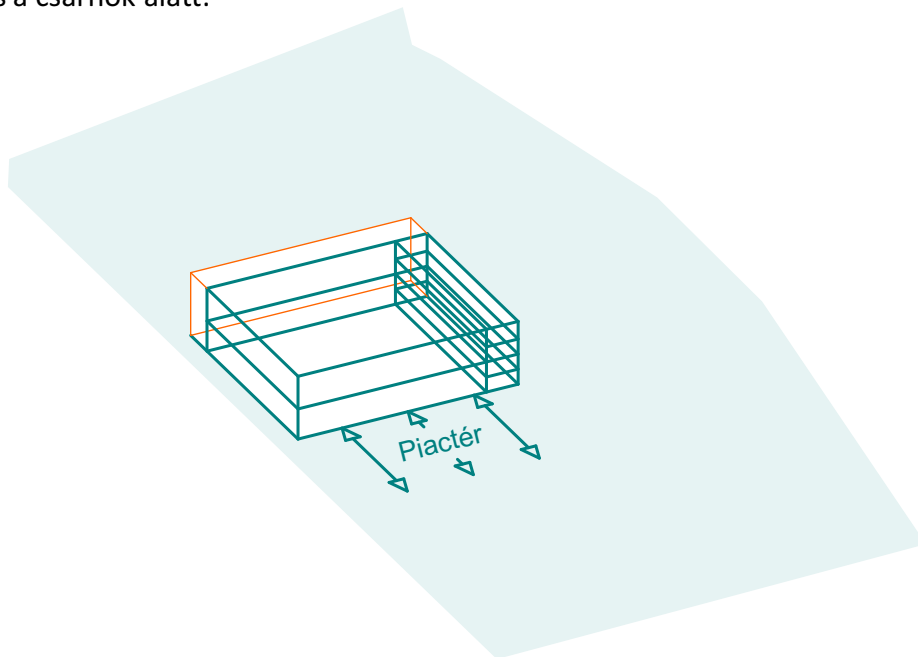


A parkoló már egy kicsit kérdésesebb ötleteléseket szült. Itt két fő ág volt kibontakozóban, az egyik, hogy a csarnok alá tegyük ezt, a másik, hogy a piactér alá kerüljön be:



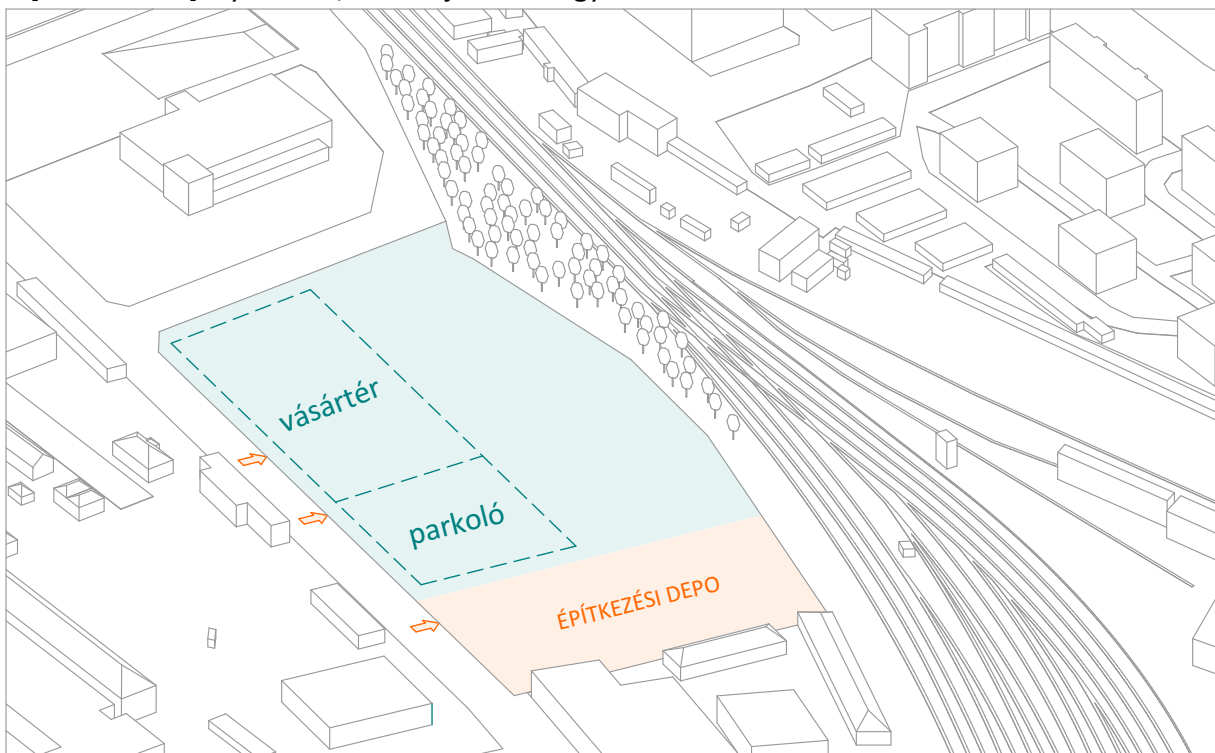
Ezen a ponton a környezetbe illesztés és az építési fázisok döntötték el a választ.

Mivel a sport és rendezvénycsarnok lenne az első építési fázis ezen a területen, így, ha megépülne, akkor semmi nem akadályozná azt, hogy a mellette lévő üres területeket használhatnánk parkolónak és piacnak. Tehát ebben a fázisban "felesleges" lenne a mélygarázs a csarnok alatt:



Másik indok, amiért érdekesebb lenne ezt a piactér alá tenni, az az, hogy így egy könnyedebb téralakítású piacot lehetne megtartani a területen. Ez egyszerűen úgy érthető meg, ha kimegy az ember erre a piacra és megnézi milyen fajta árusok találhatóak itt, és hogyan használják a vásárlók a teret. Három fajta árust lehet megkülönböztetni:

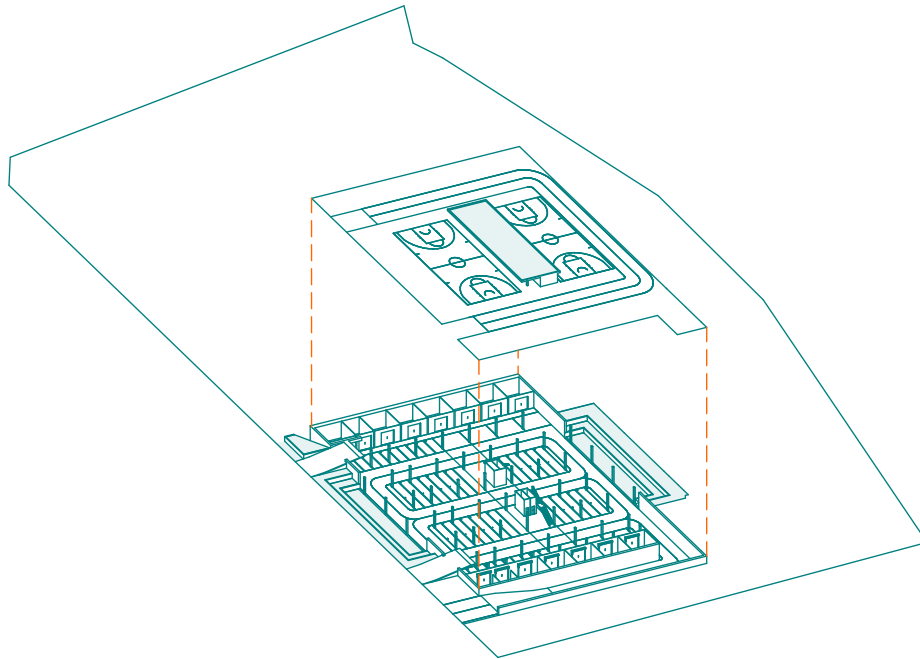
- 1 Kevés áruval pakol ki a közlekedő sáv szélére
- 2 Sok, nagy méretű árut pakol ki a furgonja mellé, elé
- 3 [feltételezés] olyan árus, akinek jó lenne egy kis raktár a területen



jelenleg így néz ki a terület használati beosztása

Ezekkel az igényekkel szemben egy olyan téralakítás lenne a célszerű, amik egyfajta körforgásos módon tudnák biztosítani a piac rendeltetésszerű használatát. Tehát a földszinten megtartanánk a piacteret, ehhez biztosítanánk a kis utcákat, közlekedő sávokat előre kijelölt helyeken, a mélygarázsban pedig megadnánk a lehetőséget az árusoknak egy-egy raktár bérlésére, a vásárlók parkolási igényeit elégítenénk ki, illetve pár furgon megállót biztosítanánk még. Fontos, hogy az árukat a pincéből könnyedén fel tudják hozni, így pár teherlift kialakítása érdemes lenne. Ezek mellett a földszinten kötelezően el kell helyezni vizes blokkokat, takarító szertárat és szeméttárolót.

Erre a célra a következő rendezési elvet hoznám fel:



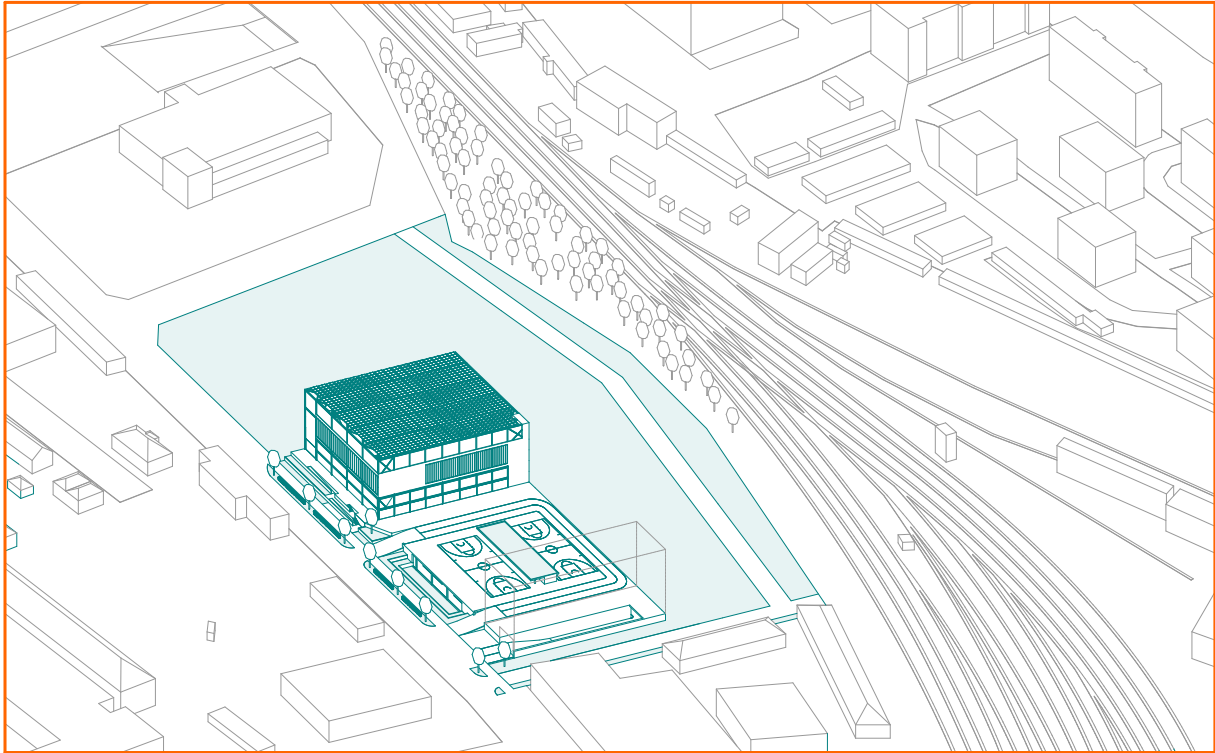
Itt látható, hogy a raktárak két oldalra vannak szervezve, előttük pedig parkoló sávok vannak kialakítva. Ezzel nagy segítséget lehet adni az árusoknak, nem kellene mindig minden terméküket elvinni a piacról, egyszerűen csak itt raktározzák őket.

A mélygarázs közepén helyeztem el a közlekedő magot, így mindenhol könnyen elérhetővé téve a függőleges közlekedő egységeket.

A földszinti piactér területén kijelölt sávok biztosítanák az közlekedő és rakodó felületeket. E mellett megjelenéne felfestett kosárpályák is. A további funkciókat egy épületszerű struktúrában foglaltam össze, amit egy zöldtetős lapostető zárna le.

Ezek mellett fontosnak láttam a teljes koncepció kiegészítését egy kulturális központtal is. Ez a Garabonciás napok fő központi helye tudna lenni. Ez egy hasonló épület lenne, mint amit Békéscsabán kapott a rendezvény [Csaba Gyöngye]. Mindenféle tehetségközpontok, magán tanulószobák és egyéb funkciókat lenne képes magába foglalni. Ezt már nem tudom a diplomamunkám alatt kidolgozni, így csak egy tömegkonceptiót nyújtok rá.

Ezek alapján eddig itt állt a koncepció:



Az eddigi beépítést azért helyeztem a telek délkeleti sarkába, mert így a legkiemeltebb pont [délnyugati sarok] megmaradhat az irodaépület számára, ami igényli a feltűnőbb helyet. E mellett az ingatlanok épületei is hátra tudnak húzódni az északi sávba, amely így nem annyira élvez előnyt az eddigi beépítéshez képest.

KÖRNYEZET BEÉPÍTÉSI JAVASLATA

Jelenlegi előírások a telekre vonatkozóan:

HRSZ: 4558-3

Kbe10/S/40/40-/135/03-//080

Kbe = Nagy bevásárlóközpontok és nagykiterjedésű kereskedelmi célú különleges övezet

10 = Megengedett legnagyobb telekkihasználtság (0,1)

S = szabadon álló beépítési mód

40 = Megengedett legnagyobb beépítettség (%)

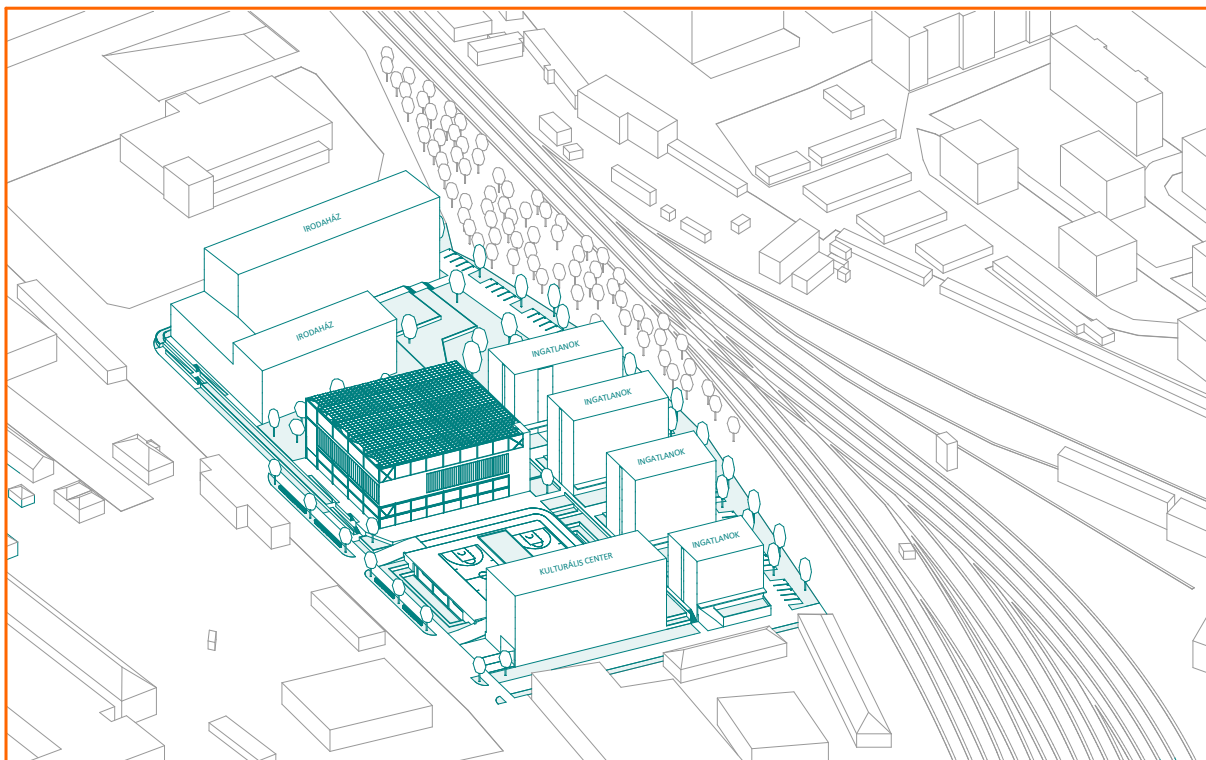
40 = Zöldfelület megengedett legkisebb mértéke (%)

135 = Megengedett legnagyobb építmény-magasság (0,1m)

03 = Megengedett maximális szintszám (db)

080 = Telek megengedett legkisebb területe (100m²)

Ezeket az előírások nem teljesen tartottam be. Egyrészt már csak a funkcióval megszegtem a szabályzatát, másrészt erre a telekre nem feltétlen életszerű az, hogy max 13,5 méteres 3 szintes épületet tervezzünk. Ezeket felül tudják bírálni, így nem minden tekintetben vettem figyelembe.



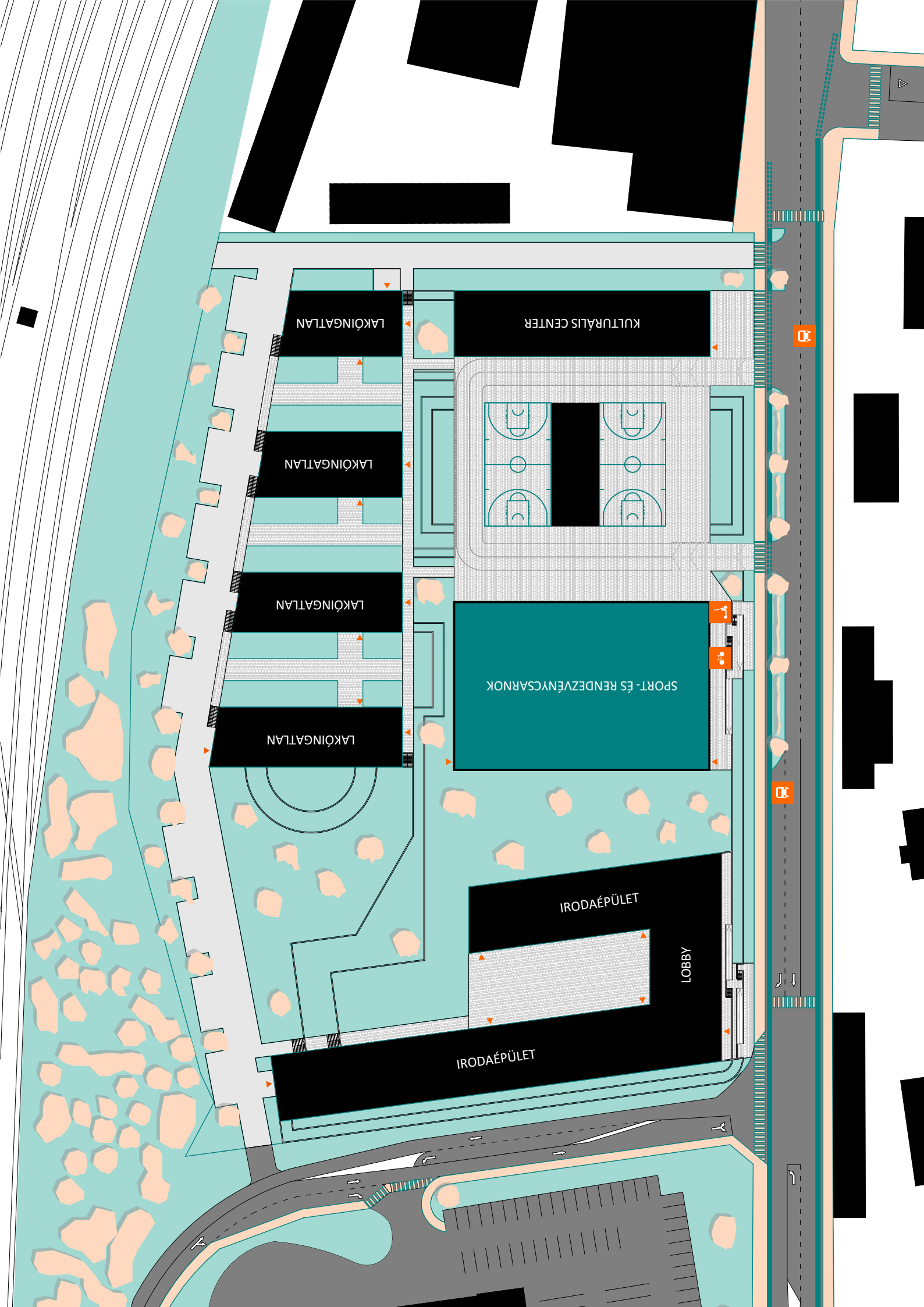
következő oldalon megtekinthető a helyszínrajz 1:1000 méretarányban

A telekrendezés tehát teljességében így valósulhatna meg az elképzelésem szerint. Ebben a munkaszakaszban fontos szerepet kapott az építkezési alapsíkok megválasztása. Három fő szempont volt ehhez kiválasztva:

- Mivel a terület a szocializmus idején tankok tárolására volt használva, ezért a felső talajréteg szennyezett lett [ennek a mértékét természetesen nem tudom meghatározni, ezt egy teljes talajvizsgálat tudná csak megmondani]. Tehát mindenképpen szükség lesz talajcserére.
- Ha valaha is megépülne a vasúti szakasz lesüllyesztése, akkor is valószínűleg csak félig lenne a talajban, félig pedig kiemelve a föld felett [lásd: 21.oldalon ábra]. Ezzel egy új szintet határozná meg a városban is a kiemelés mértékével.
- sportcsarnokon kívüli funkciókhoz mind tartozik mélygarázs, amelyek opcionálisan lehetnének természetes kiszellőzésűek is.

Ez a három szempont, azt következtette, hogy a mélygarázs alapsíkja a talajcsere méretéhez legyen igazítva [ezt jelenleg én -2.5 méterre vettem fel, de ezt csak saccolt információ], a földszintet pedig +2.5 méterre emeltem ki az eredeti szinthez képest. Ezzel 5 méteres magasságot hagyva a mélygarázsoknak, amelyeknek természetes szellőzését meg lehet oldani. Az így kialakult alapsík pedig a vasúti süllyesztés tetejénél lenne, így ehhez is igazodna a telek.

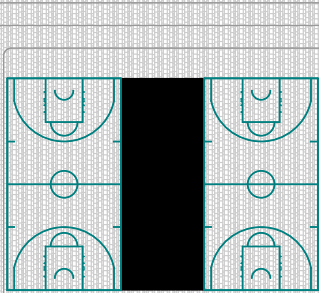
[Ezen a ponton hasznos lehet végignézni az "É03-Axonometrikus ábrák a beépítésről" és "É02 Axonometrikus ábrák az építési fázisokról" című tervlapokat, lásd: 46 és 47. oldal]



LAKÓINGATLAN

KULTURÁLIS CENTER

LAKÓINGATLAN



LAKÓINGATLAN

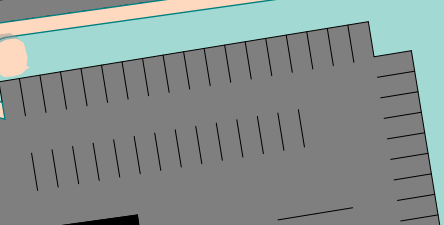
SPORT-ÉS RENDEZVÉNYCSARNOK

LAKÓINGATLAN

IRODAÉPÜLET

LOBBY

IRODAÉPÜLET



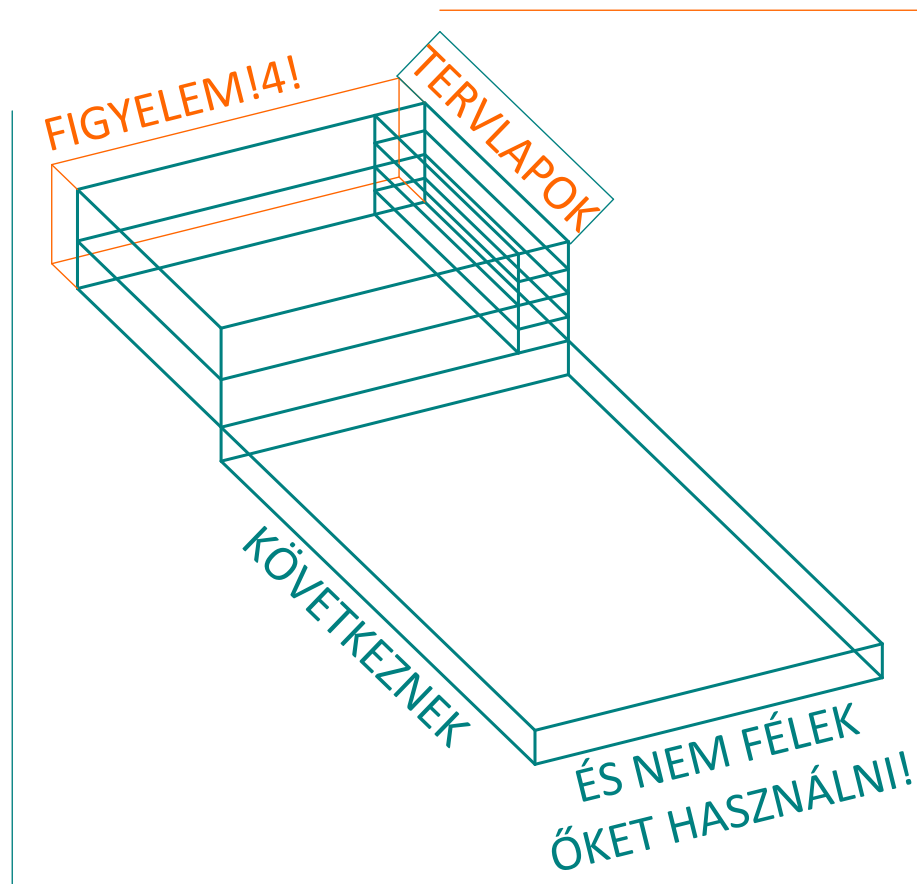
A környezetbe illesztés már a koncepció kialakításakor [horizontális / vertikális terjeszkedés] formálódott. Látszódik, hogy ennek egy sűrűbb beépítésű, városias telekhasználat sokkal jobban áll, mintha az előírásoknak megfelelő tömeget tennénk ide le. A két fő funkciót [irodaház és ingatlan] azért választottam ehhez, mert ezek egyáltalán nem idegenek a közeli környezetben.

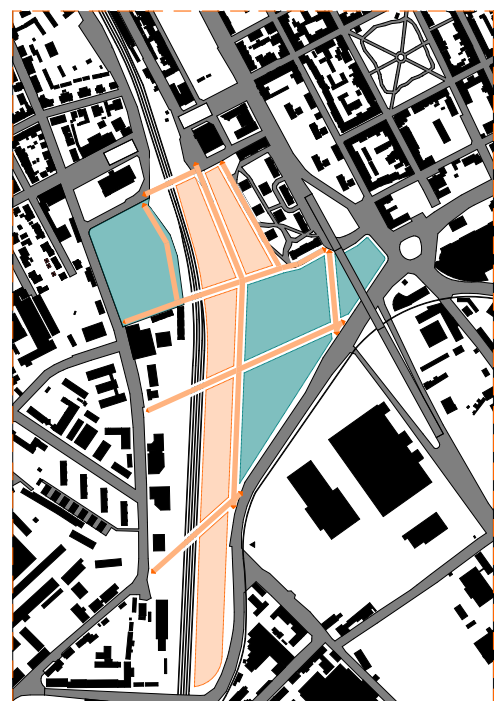
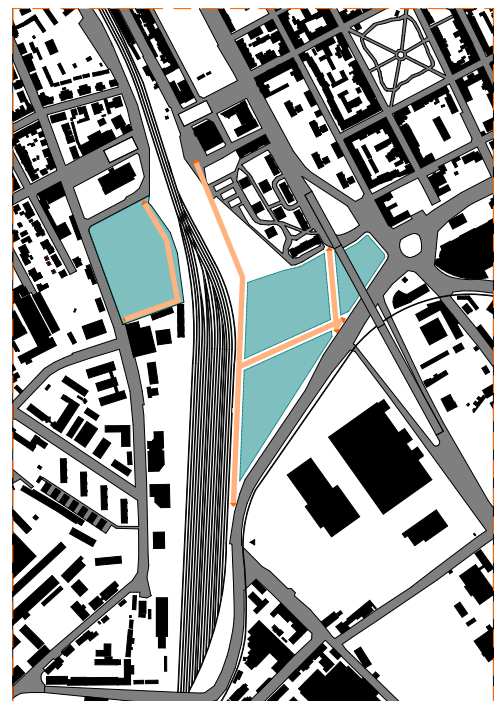
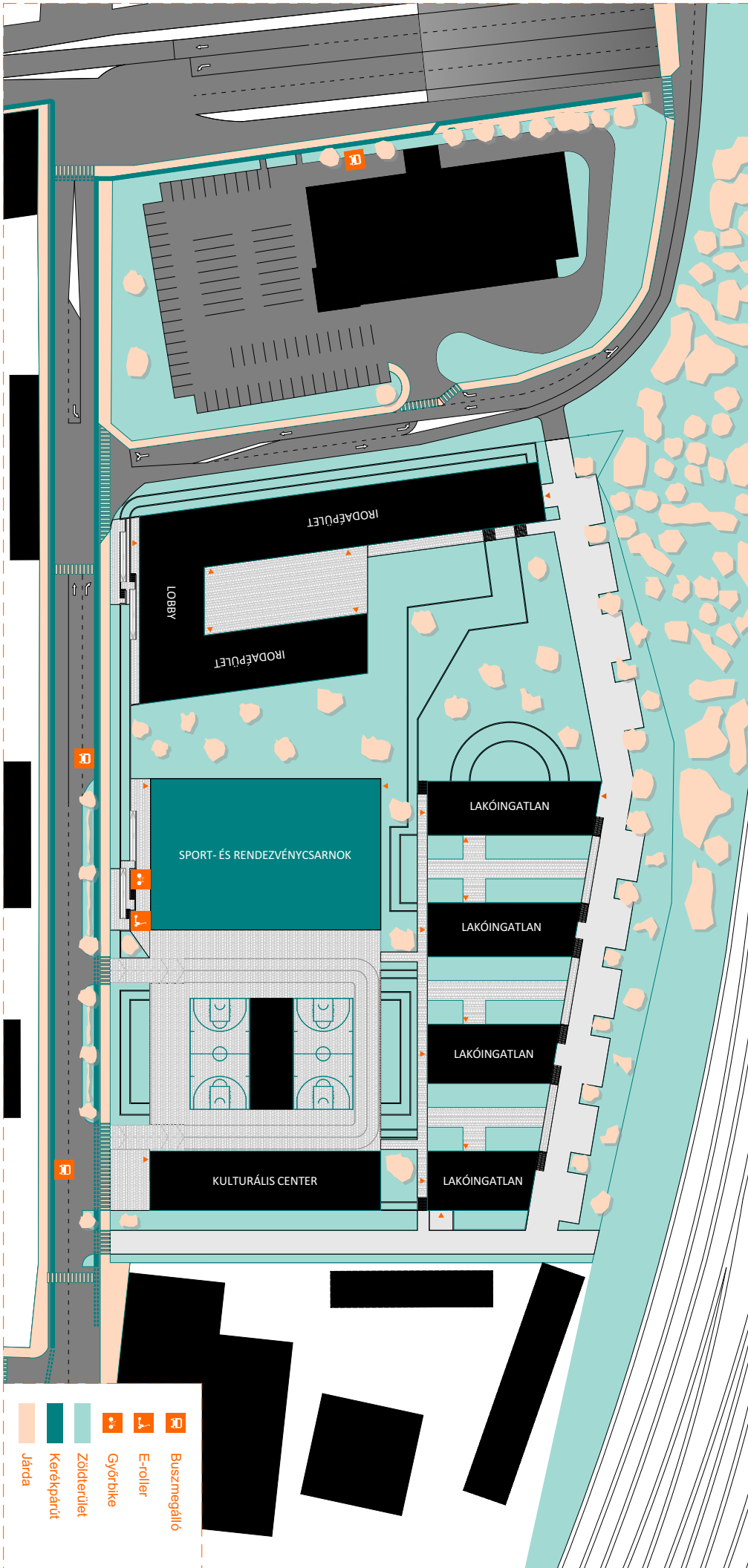
Az ingatlanok épülettömegét egy nagy mélygarázsra illesztve alakítottam ki. A földszinti lakások kaphatnak egy kis zöldfelületű teraszt is, az épületek között pedig egy közlekedő sávval vannak elválasztva a tömegek, amiből meg lehet közelíteni a bejáratot ezen a szinten. A lakások kelet-nyugati tájolásúak lennének. A jövőképpel is fontos ez, hiszen ezzel egy olyan plusz réteget hozzáadhatnánk a városszövetnek, ami a vasút által "kettévágott" két városrész összefonását szimbolizálná.







Az irodaépület tömege már egy kicsit más kialakítású. Itt a telek egyetlen olyan sarkáról van szó, amely kiemelt szerepet kapott. Ezért is került ide ez a funkció, hogy méltó, igényes hely legyen. A tömegét az út dőlésszögéhez alakítottam, ezzel megtörve az alaprajzi viszonyokat. A főbejárat után két részre szakítottam a tömeget, ezzel az ingatlan épületek nyomát akartam visszaadni. Azzal is rájátszottam erre, hogy a két szárny magasabb a főbejáratához viszonyítva. Így egy egységesebb képet kapva a telken belüli tömeghasználatról, de mégis érzékeltetve a funkciók különbségét.

A zöldfelület rendezése a magasságkülönbségek miatt egy játékosságot kaphatott. Az egyes "lépcsők" az épület tömegeit követik, de néhol teljesen megtörik az alaprajzi kialakítást. A közlekedő sávokkal az egyes funkciók közötti kapcsolatot próbáltam megkeresni, így átszóve a telek szegleteit.

A Mészáros Lőrinc út szélein oldalsó sávban kerékpárutak is megtalálhatóak a gyalogút mellett. Ezek jelenleg kicsit "kacsaringós" megoldással vannak kialakítva a villanyoszlopok és telekbejáratok miatt. Fontosnak tartottam az újbóli elrendezését ennek, ezért a tervezett állapothoz alakítva plussz zöldsávokat helyeztem el itt.

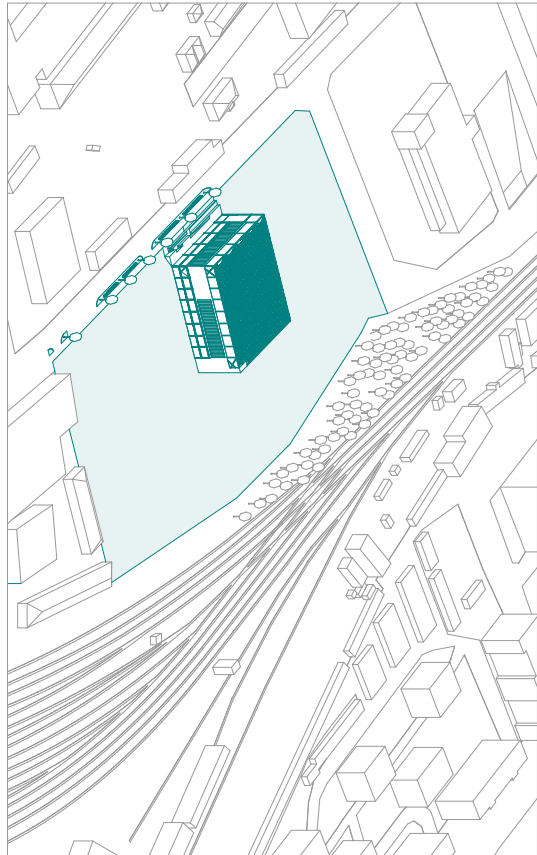




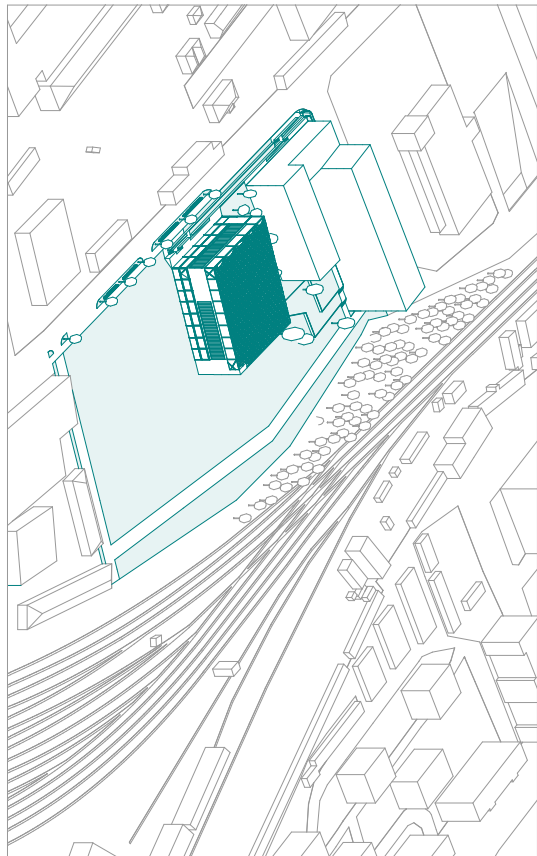
-  Buszmegálló
-  E-roller
-  Győrbike
-  Zöldtető
-  Kerékpárút
-  Járda

ELSŐ ÉPÍTÉSI FÁZIS:

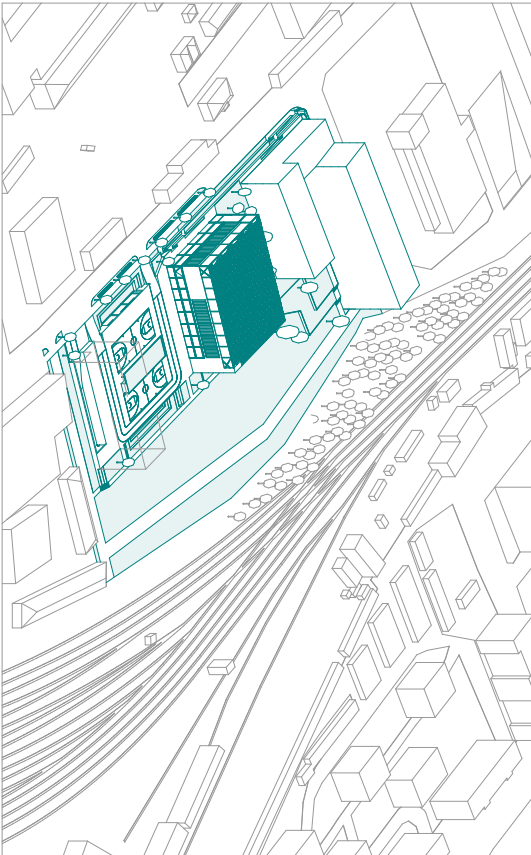
- CSAK A SPORTCSARNOK KERÜL MEGÉPÍTÉSRE. KATALIZÁTORRÉKÉNT HATNA A TERÜLETRE. BEFEKLETŐKNEK FIGYELMÉBE KERÜLNE.
- A TERÜLET TOVÁBBI RÉSZÉNI MEG LEHET TARTANIA PIACOT ÉS PARKOLÓKNNAK IS HELYETTUD BIZTOSÍTANI.

**MÁSODIK ÉPÍTÉSI FÁZIS:**

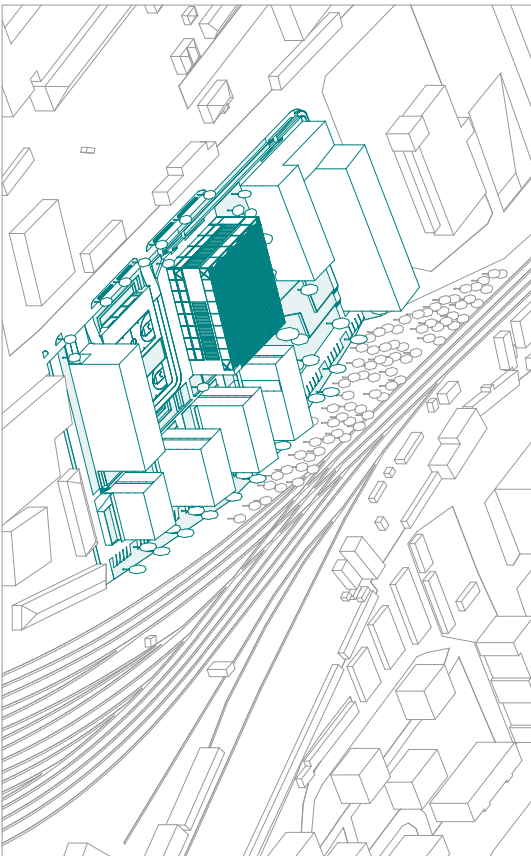
- IRÓDAÉPÜLET ÉS SZERVIZÚT KIÉPÍTÉSE
- A TERÜLET TOVÁBBI RÉSZÉNI MEG LEHET TARTANIA PIACOT ÉS PARKOLÓKNNAK IS HELYETTUD BIZTOSÍTANI.

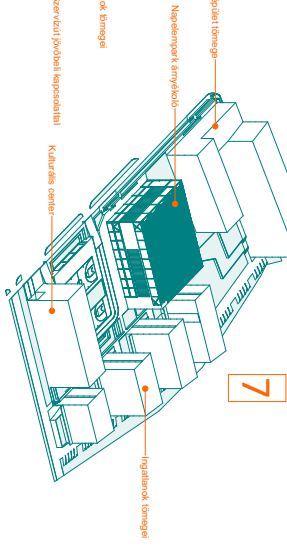
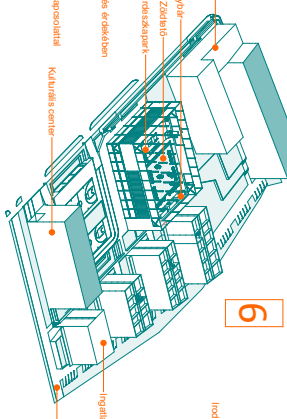
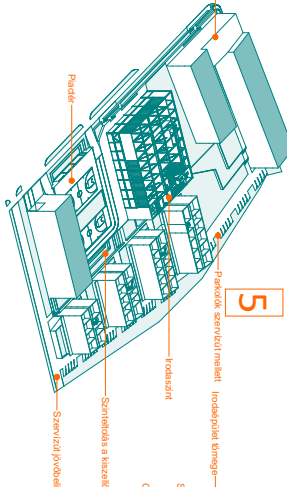
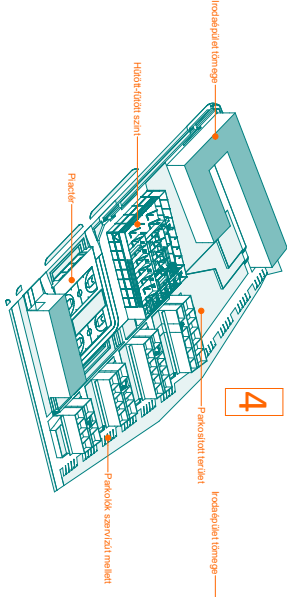
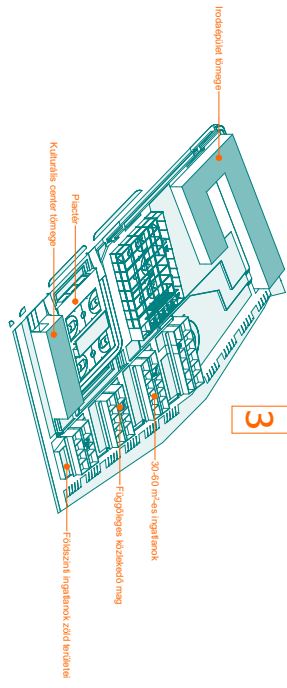
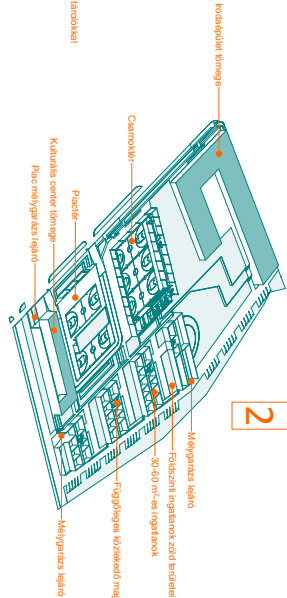
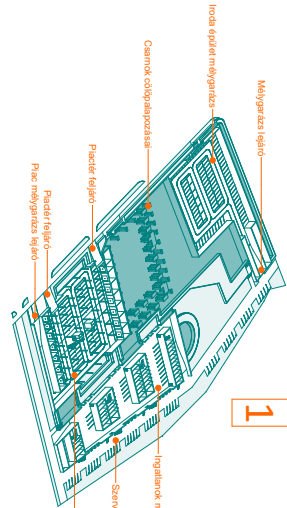
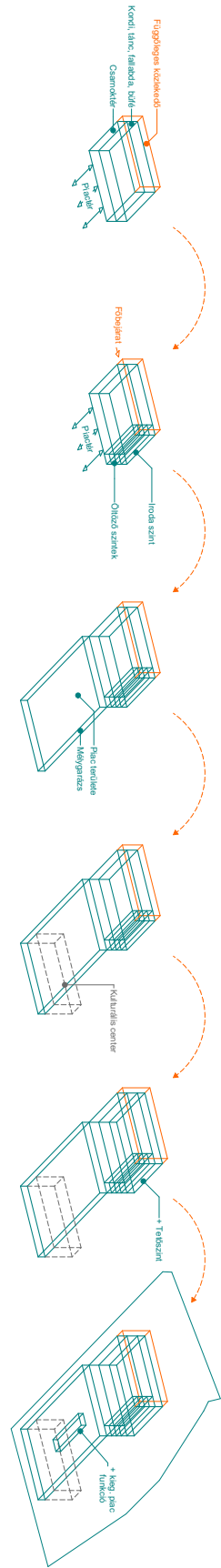
**HARMADIK ÉPÍTÉSI FÁZIS:**

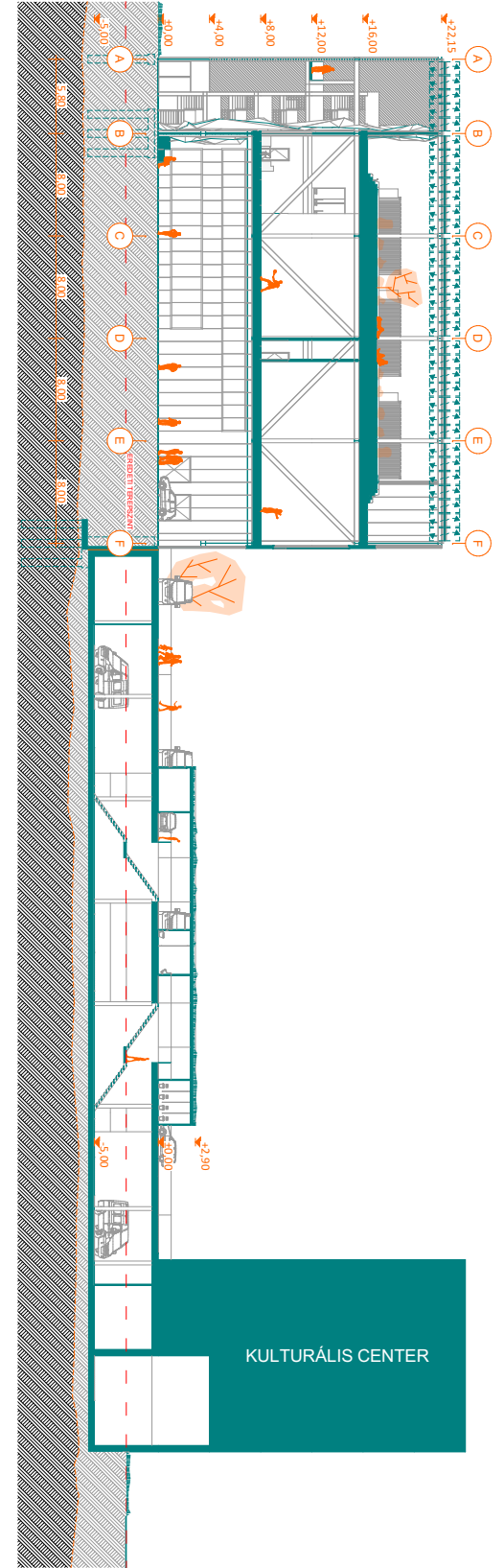
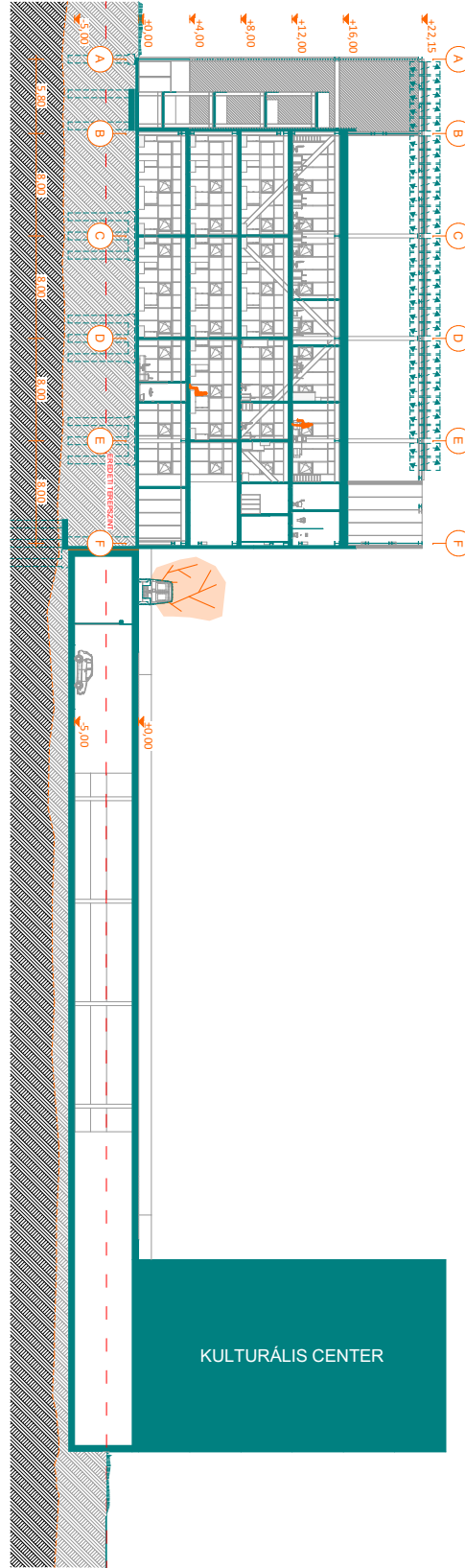
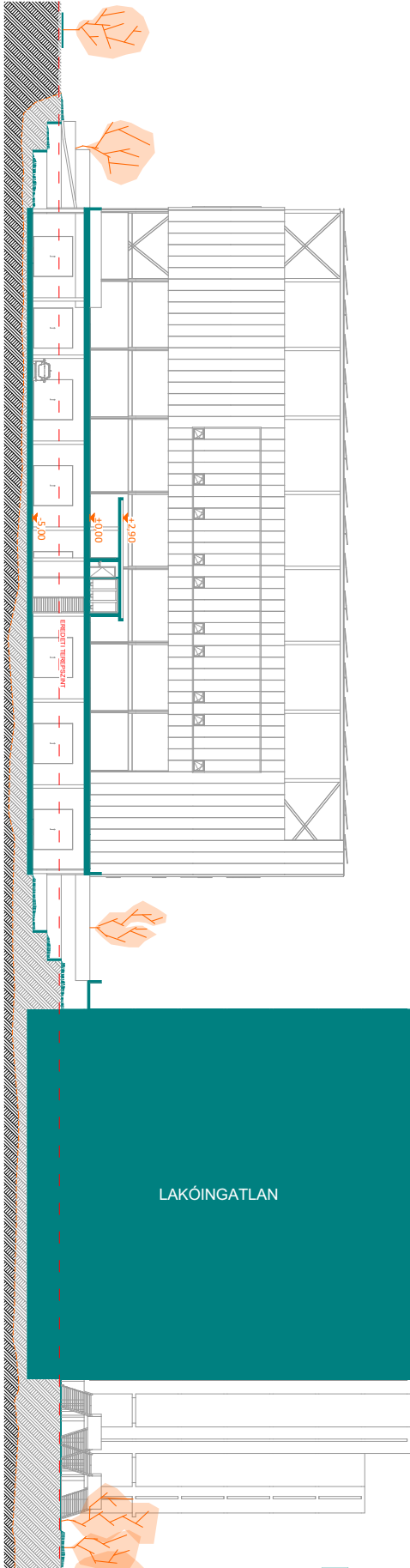
- KULTURÁLIS CENTER ÉS A PÁD-CMÉLYGARÁZS FRÜJLETÉNEK KIÉPÍTÉSE
- A TERÜLET TOVÁBBI RÉSZÉNI MEG LEHET TARTANIA PIACOT ÉS PARKOLÓKNNAK IS HELYETTUD BIZTOSÍTANI.

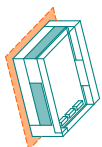
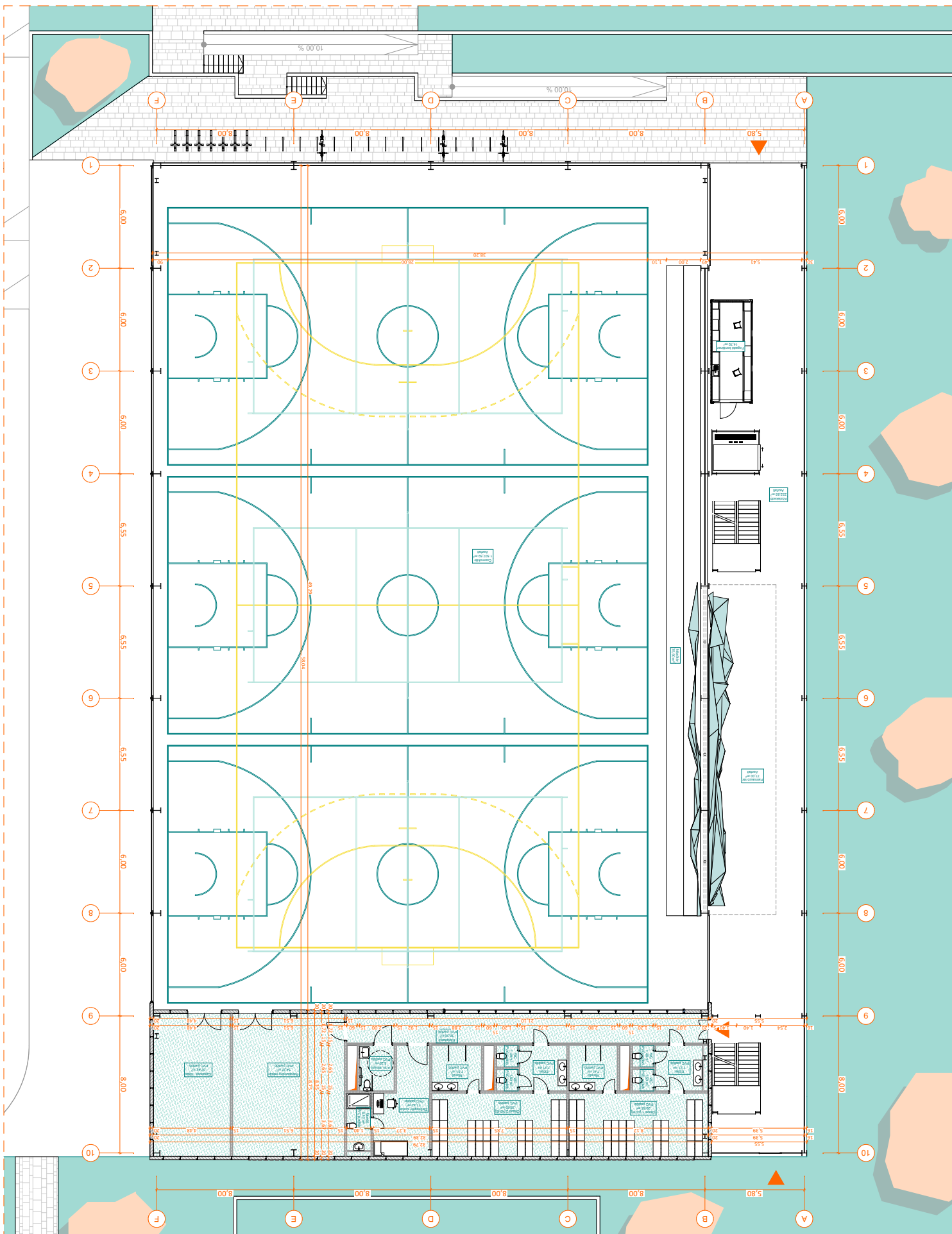
**NEGYEDIK ÉPÍTÉSI FÁZIS:**

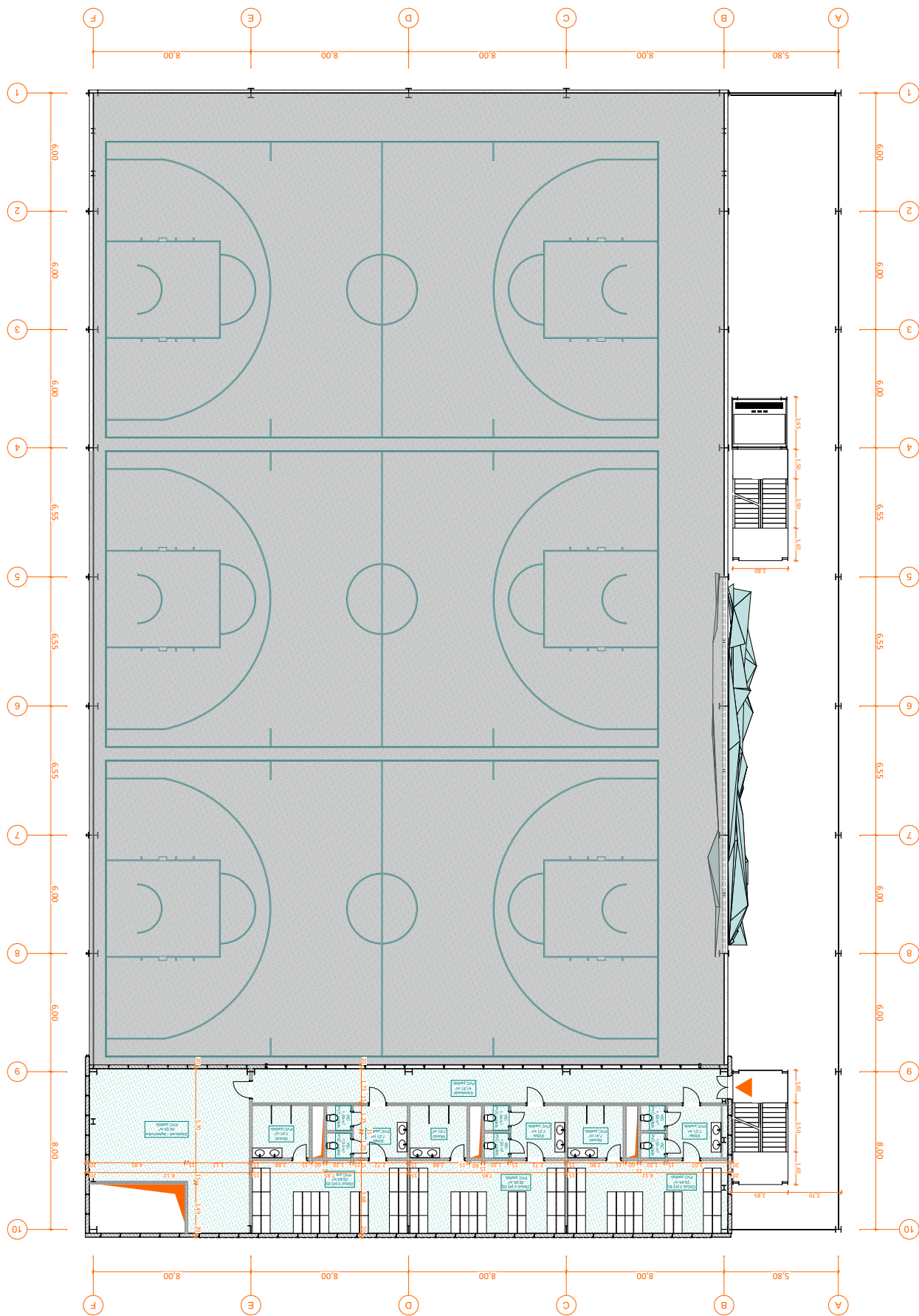
- LAKÓINGATLANOK MEGÉPÍTÉSE
- A TERÜLET TOVÁBBI RÉSZÉNIK RENDEZÉSI TERV SZERINTI KIALAKÍTÁSA, PARKOSÍTÁS, ZÖLD TERÜLET KIALAKÍTÁSA

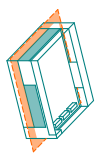
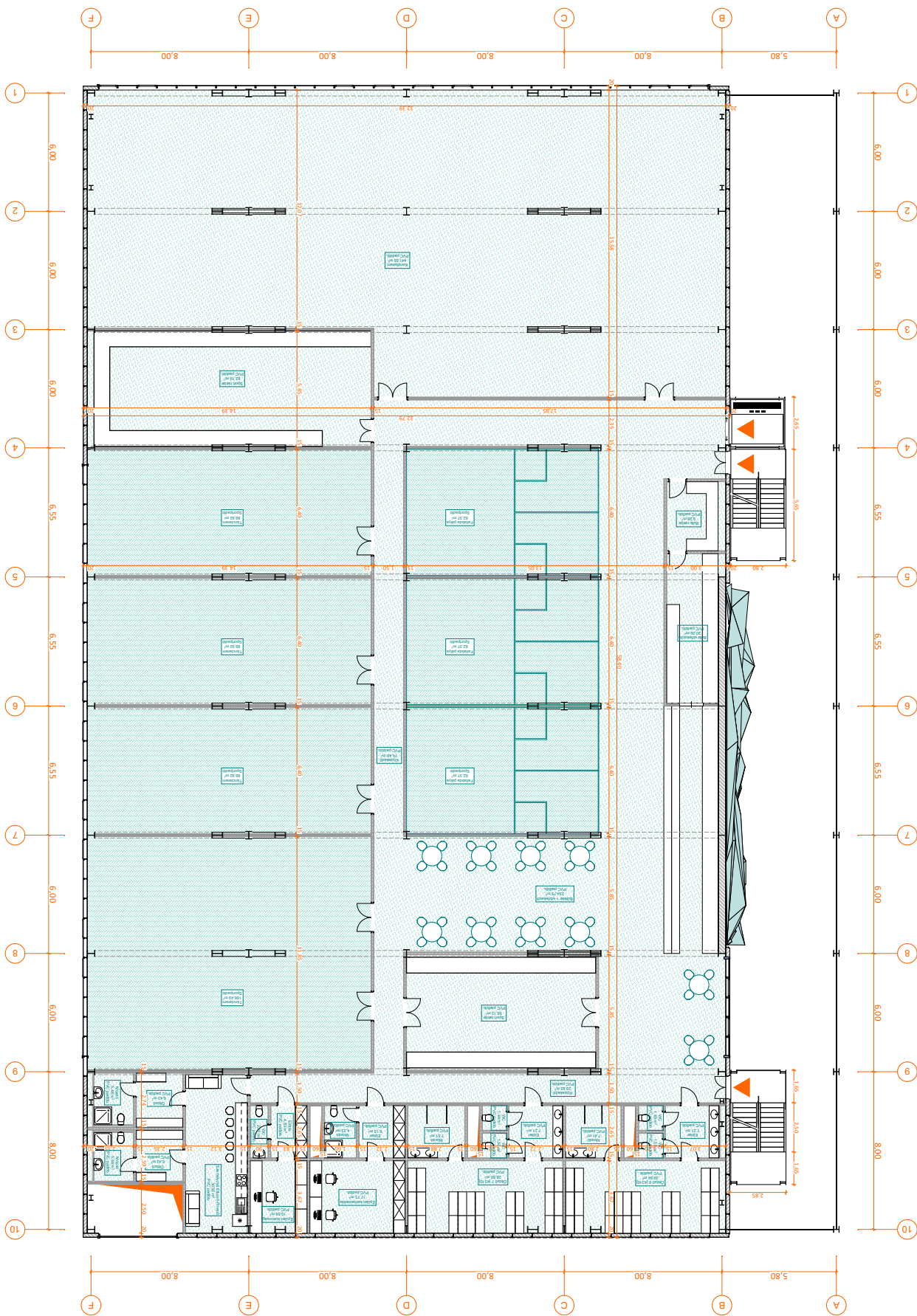


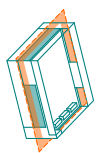
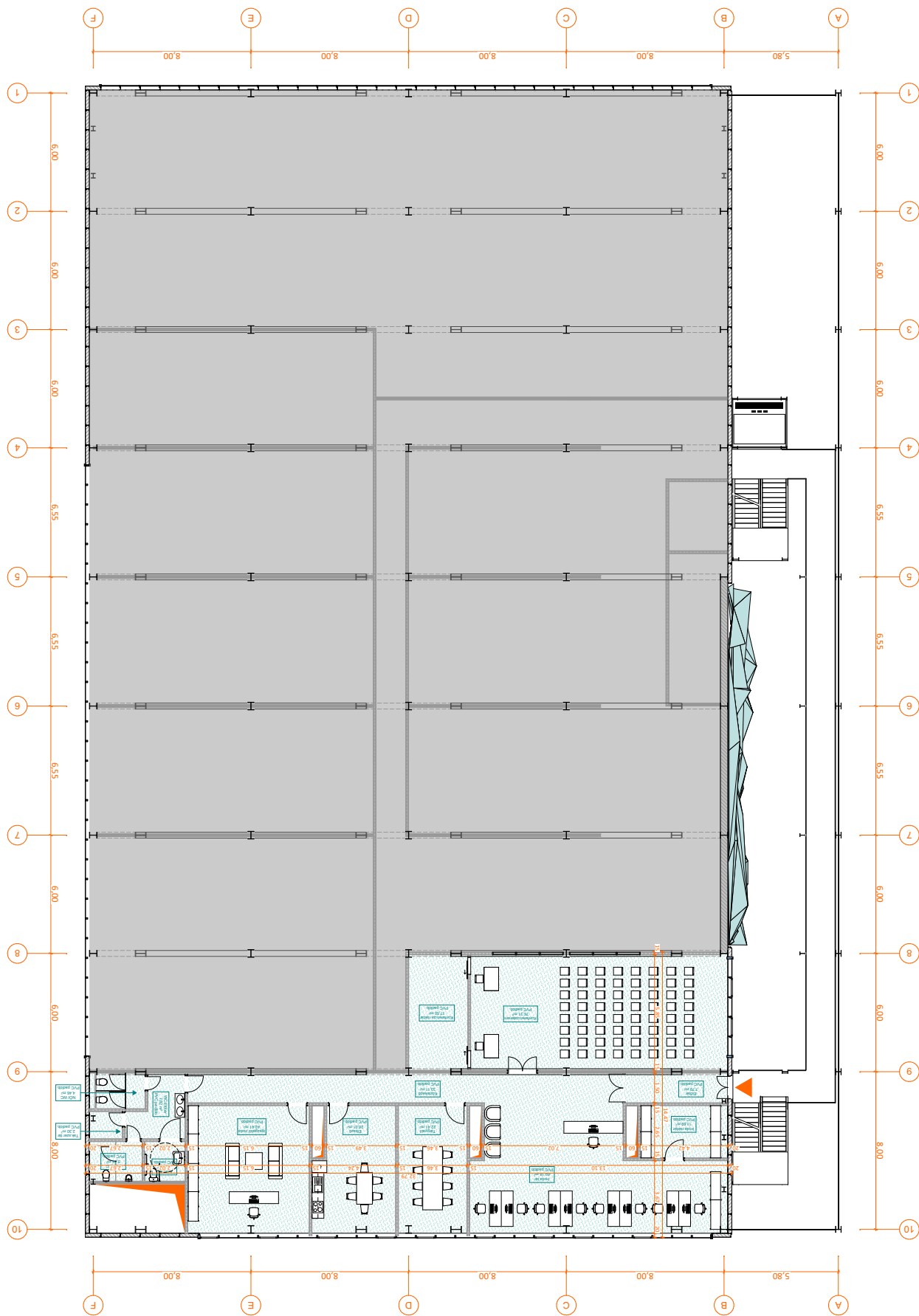


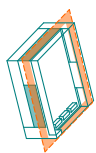
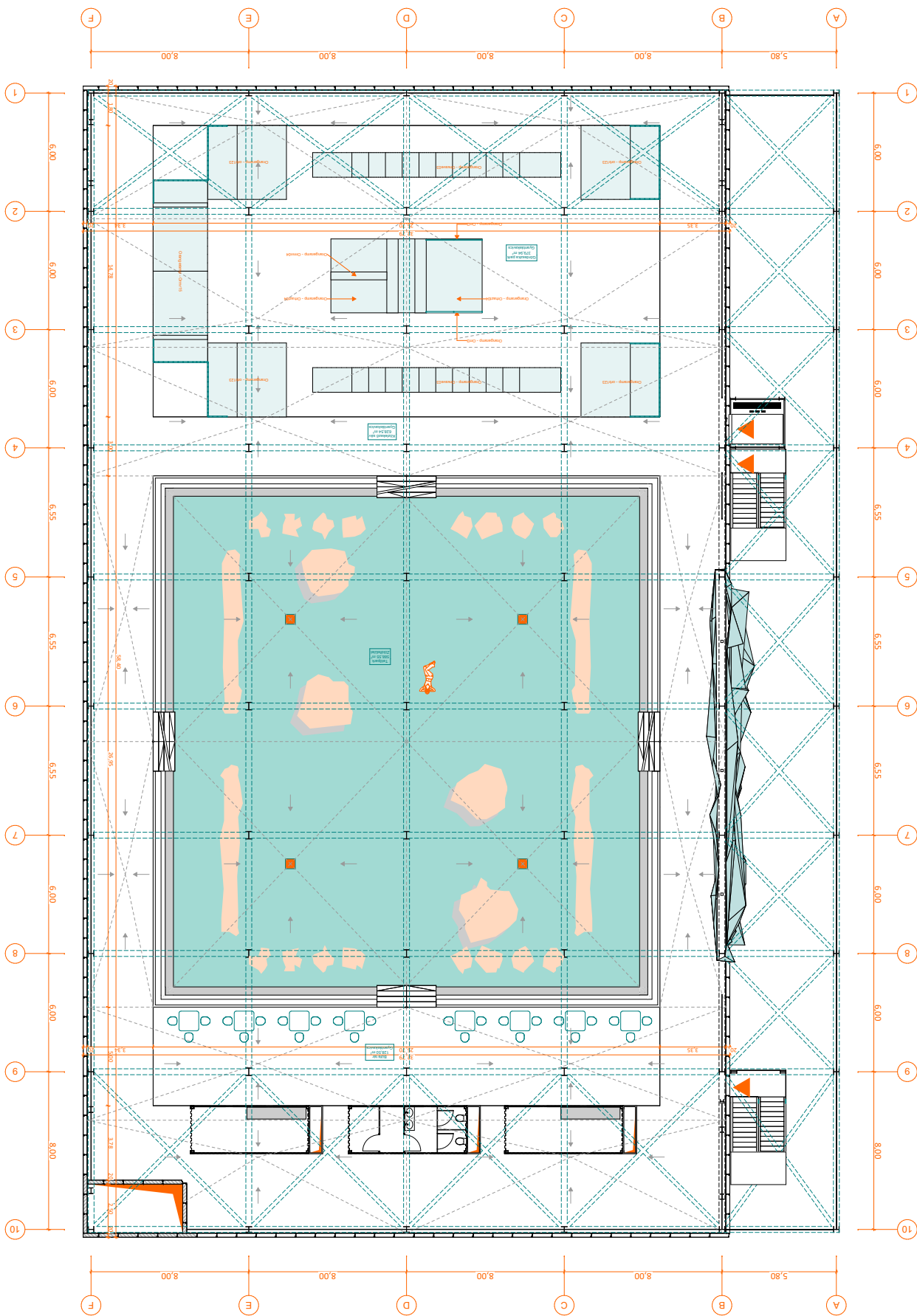


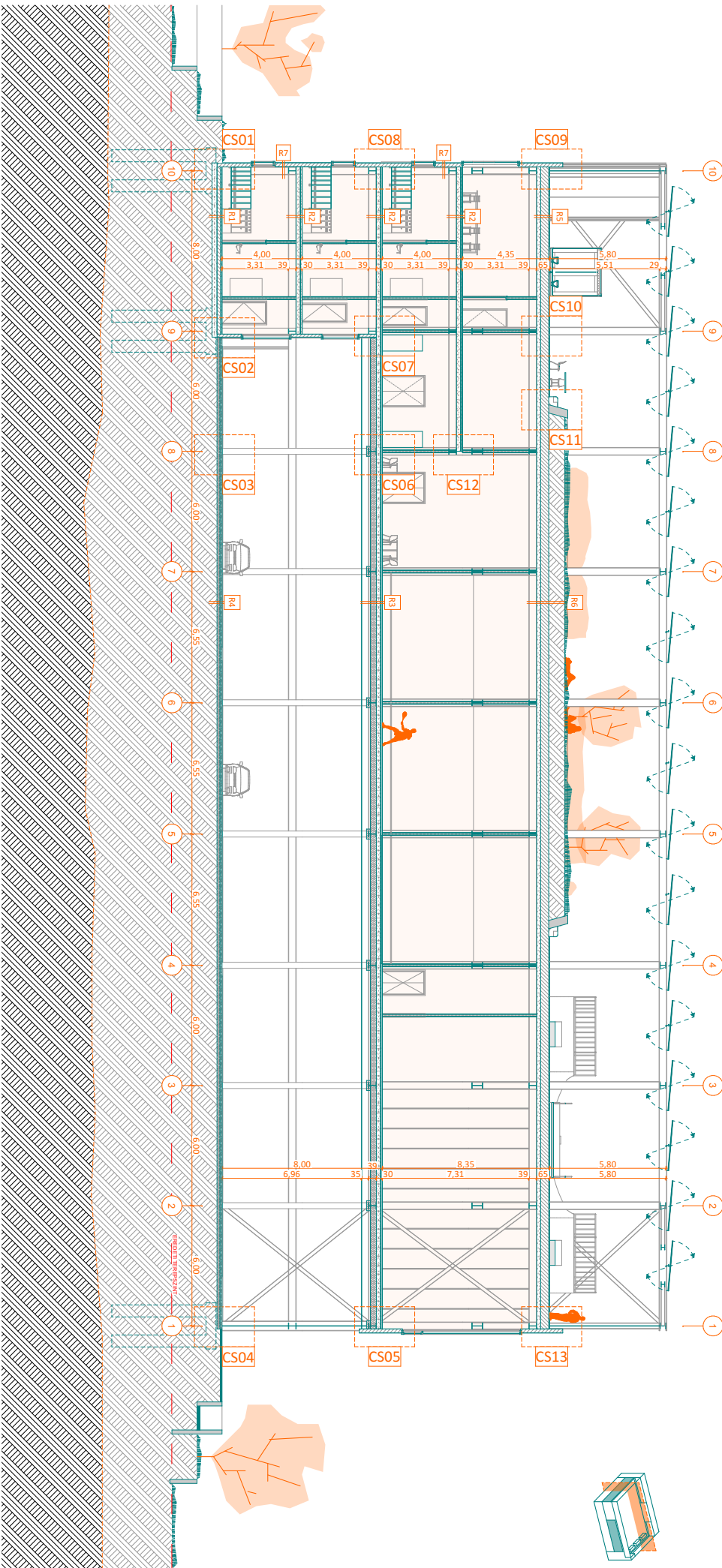












R1 - TALAJON FEKVŐ PADLÓ

- 2CM - PVC PADLÓBURKOLAT + RAGASZTÓ RÍG
- 7CM - ALZABETON
- 1 RÍG - TECHNIKAI SZIGETELÉS
- 2CM - ÜSTÁTO RÍG
- 1 RÍG - EPS HŐSZIGETELÉS
- 15CM - VEDŐHÉLY
- 1 RÍG - PVC TALAJVEDÉSSÉG ELLEN SZIGETELÉS
- 20CM - KÖVETALZABETON
- 20CM - KÖVETALZABETON
- 15CM - TÁJFELTÖLTÉS
- 15CM - TÁJFELTÖLTÉS
- TERNETT TALAJ

R2 - KÖZBENSŐ FÖDÉM - ÖLTÖZŐK FELETT

- 2CM - PVC PADLÓBURKOLAT + RAGASZTÓ RÍG
- 7CM - ALZABETON
- 1 RÍG - ÜSTÁTO RÍG
- 15CM - TECHNIKAI SZIGETELÉS
- 15CM - HELSZÍN FELBETON
- 5CM - LEER WESTERPANEL
- HEA500/400 - ACÉL TARTOSZERKEZET

R3 - KÖZBENSŐ FÖDÉM - CSARNOKTÉR FELETT

- 2CM - PVC PADLÓBURKOLAT + RAGASZTÓ RÍG
- 7CM - ALZABETON
- 1 RÍG - ÜSTÁTO RÍG
- 15CM - TECHNIKAI SZIGETELÉS
- 15CM - HELSZÍN FELBETON
- 5CM - LEER WESTERPANEL

R4 - TALAJON FEKVŐ PADLÓ - CSARNOKTÉR ALATT

- 10CM - ASZFALT BURKOLAT
- 15CM - KÖVETALZABETON
- 15CM - TÁJFELTÖLTÉS
- 15CM - TÁJFELTÖLTÉS
- TERNETT TALAJ

R5 - LAPOTETÍTŐ

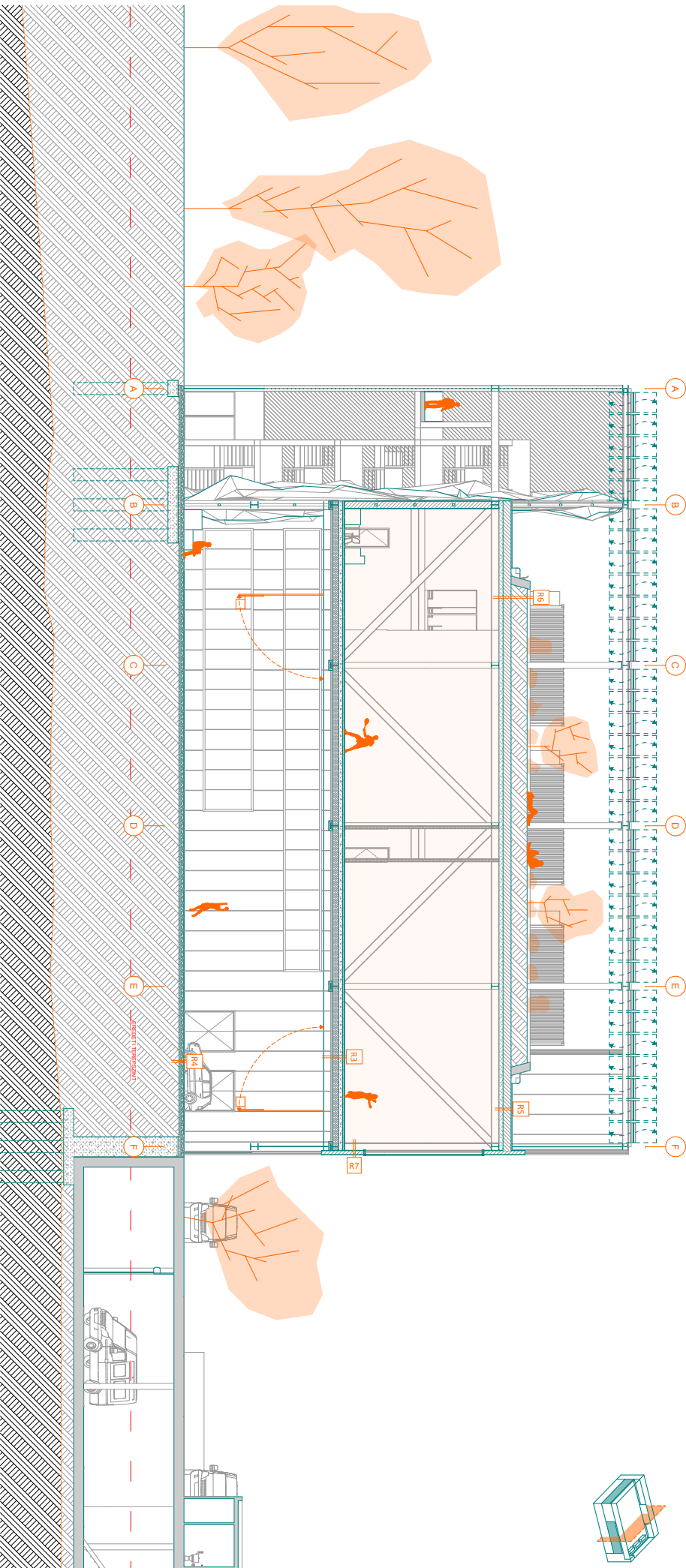
- 5CM - GYANTÁS KAVICS (GRAVEL SYSTEM)
- 1 RÍG - VEDŐHÉLY
- 1 RÍG - MŰANYAG CSAPADÉKVIZ SZIGETELÉS
- 1 RÍG - VEDŐHÉLY
- 4-20CM - AUSZROTHERMI LEFESKÉPZŐ HŐSZIG. [A1-N200MINŐSÉGBEN, 2% FELÜLETTI LEFESSELU]
- 20CM - AUSZROTHERM A1-N200HŐSZIG.
- 1 RÍG - VEDŐHÉLY
- 1 RÍG - PAFAZÁRO RÉTEG
- 15CM - HELYSZÍN FELBETON
- 15CM - LEER WESTERPANEL
- HEA500/400 - ACÉL TARTOSZERKEZET

R6 - ZÖLDÍTETŐ

- 60-80CM - NÖVÉNYZET
- 1 RÍG - INTENZÍV ÜLTETŐRÉTEG
- 1 RÍG - SZÜKÖTETIL
- 1 RÍG - DRENLEMEZ
- 1 RÍG - VEDŐHÉLY
- 1 RÍG - MŰANYAG CSAPADÉKVIZ SZIGETELÉS
- 4-20CM - AUSZROTHERMI LEFESKÉPZŐ HŐSZIG. [A1-N200MINŐSÉGBEN, 2% FELÜLETTI LEFESSELU]
- 20CM - AUSZROTHERM A1-N200HŐSZIG.
- 1 RÍG - VEDŐHÉLY
- 1 RÍG - PAFAZÁRO RÉTEG
- 15CM - HELYSZÍN FELBETON
- 15CM - LEER WESTERPANEL

R7 - FAL

- 20CM - KINGS PAN FALPANEL
- HEA500/400 - ACÉL TARTOSZERKEZET



R1 - TALAJON FEKVŐ PADLÓ

- 2CM - PVC PADLÓBURKOLAT + RÁGASZTÓ RÍG
- 7CM - ALZABETON
- 1 RIG - TECHNOLÓGIAI SZIGETELÉS
- 2 CM - ÜSZTALO RÍG
- 15CM - EPS HŐSZIGETELÉS
- 1RIG - VEDŐHILC
- 1RIG - PVC TALAJMÉDVEVSÉG ELLEN SZIGETELÉS
- 20CM - VASKAL ALZABETON
- 20CM - KAVCSFELTÖLTÉS
- 15CM - TALAJFELTÖLTÉS
- TEREMTETT TALAJ

R2 - KÖZBENSŐ FÖDÉM - ŐLTÖZŐK FELETT

- 2CM - PVC PADLÓBURKOLAT + RÁGASZTÓ RÍG
- 7CM - ALZABETON
- 1 RIG - ÜSZTALO RÍG
- 15CM - TECHNOLÓGIAI SZIGETELÉS
- 15CM - HELSZINI FELBETON
- 5CM - LEER WESTERPANEL
- HE4500/400 - ACÉL TARTÓSZERK.

R3 - KÖZBENSŐ FÖDÉM - CSARNOKTÉR FELETT

- 2CM - PVC PADLÓBURKOLAT + RÁGASZTÓ RÍG
- 7CM - ALZABETON
- 1 RIG - ÜSZTALO RÍG
- 15CM - TECHNOLÓGIAI SZIGETELÉS
- 15CM - HELSZINI FELBETON
- 5CM - LEER WESTERPANEL

R4 - TALAJON FEKVŐ PADLÓ - CSARNOKTÉR ALATT

- 10CM - ASPHALT BURKOLAT
- 15CM - KAVCSFELTÖLTÉS
- 15CM - TALAJFELTÖLTÉS
- TEREMTETT TALAJ

R5 - LAPOTETÍTŐ

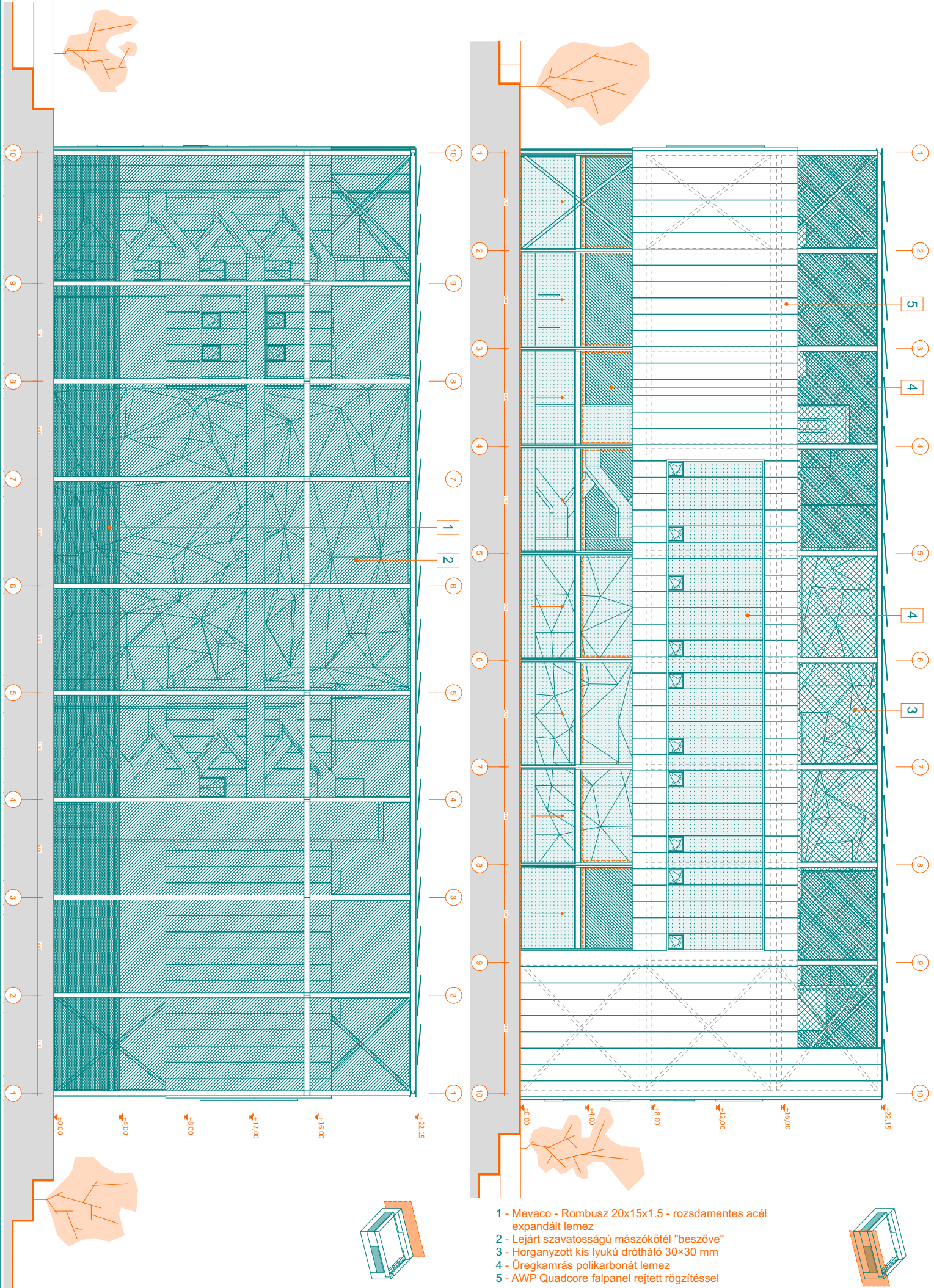
- 5CM - GYANTÁS KAVCS (GRAVEL SYSTEM)
- 1RIG - VEDŐHILC
- 1RIG - MŰANYAG CSAPADÉKVÍZ SZIGETELÉS
- 1RIG - VEDŐHILC
- 4-20CM - AUSZROTHERMI LEFESKÉPZŐ HŐSZIG. [AT-N200MINŐSÉGBEN, 2% FEJLETTI LEFESSEL]
- 20CM - AUSZROTHERM AT-N200HŐSZIG.
- 1RIG - VEDŐHILC
- 1RIG - PÁRAZÁRÓ RÉTEG
- 15CM - HELSZINI FELBETON
- 5CM - LEER MESTERPANEL
- HE4500/400 - ACÉL TARTÓSZERK.

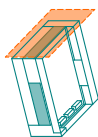
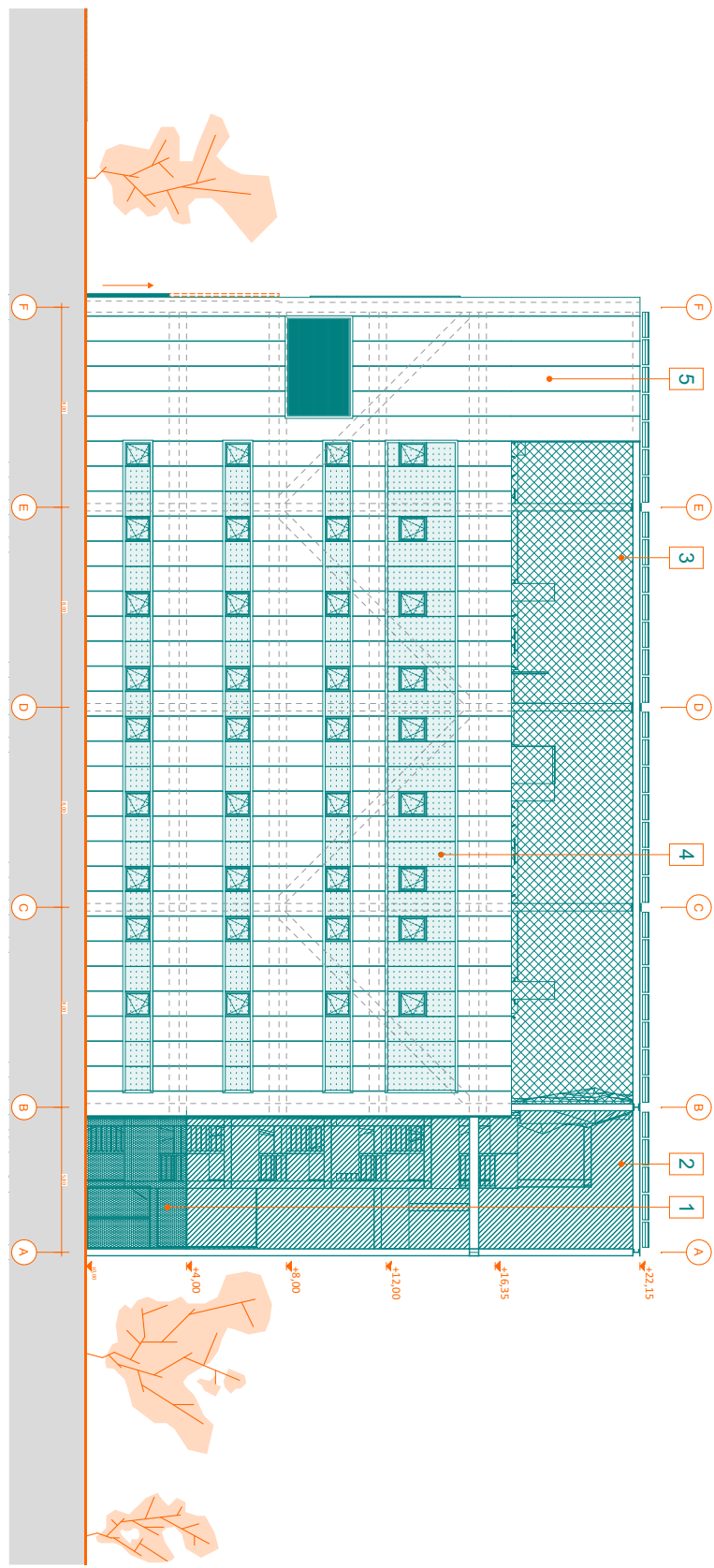
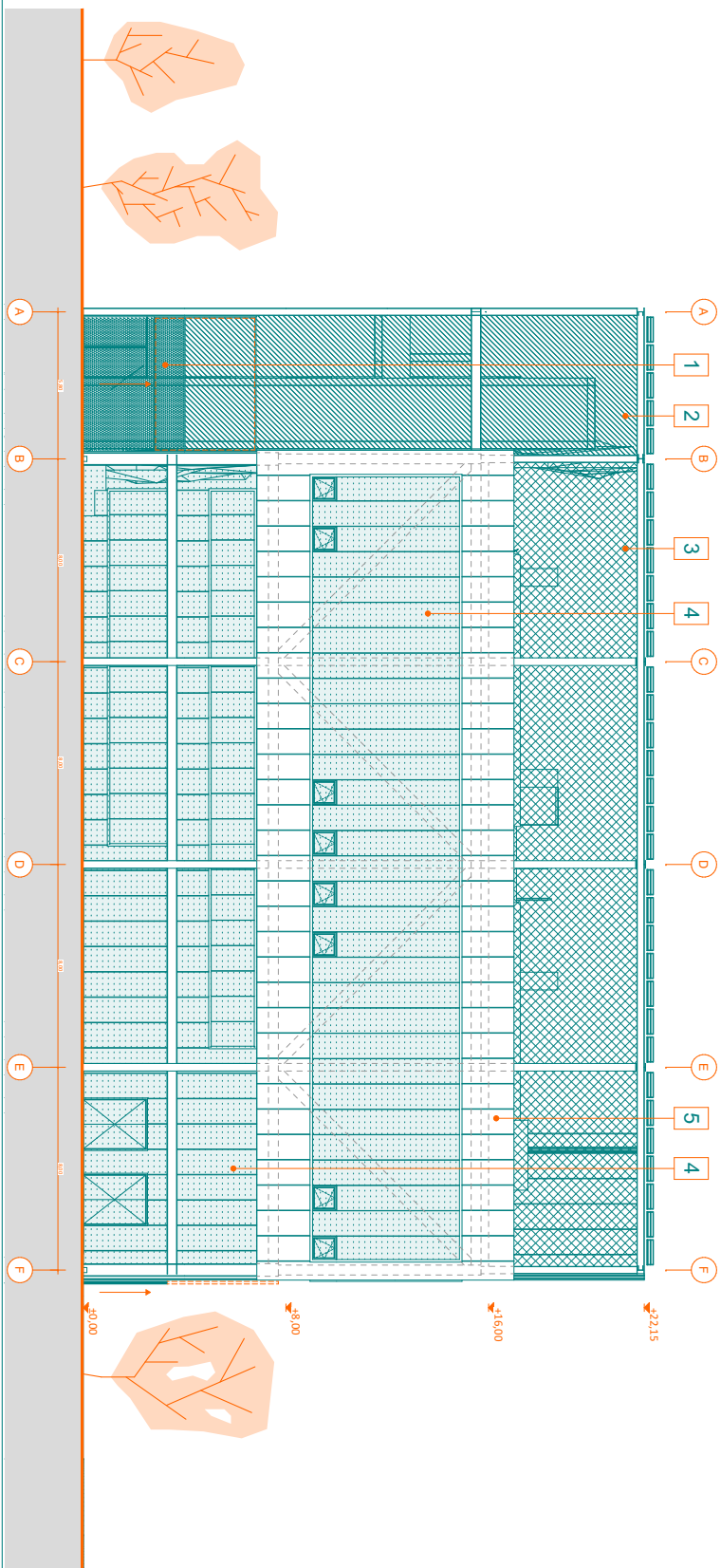
R6 - ZÖLDÍTETŐ

- 60-80CM - NOVÉNYZET
- 1RIG - INTENZÍV ÜLTETŐRÉTEG
- 1 RIG - SZÜRŐTEXTIL
- 1 RIG - DRÉNLEMEZ
- 1RIG - VEDŐHILC
- 1RIG - MŰANYAG CSAPADÉKVÍZ SZIGETELÉS
- 1RIG - VEDŐHILC
- 4-20CM - AUSZROTHERMI LEFESKÉPZŐ HŐSZIG. [AT-N200MINŐSÉGBEN, 2% FEJLETTI LEFESSEL]
- 20CM - AUSZROTHERM AT-N200HŐSZIG.
- 1RIG - VEDŐHILC
- 1RIG - PÁRAZÁRÓ RÉTEG
- 15CM - HELSZINI FELBETON
- 5CM - LEER MESTERPANEL

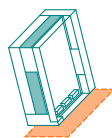
R7 - FAL

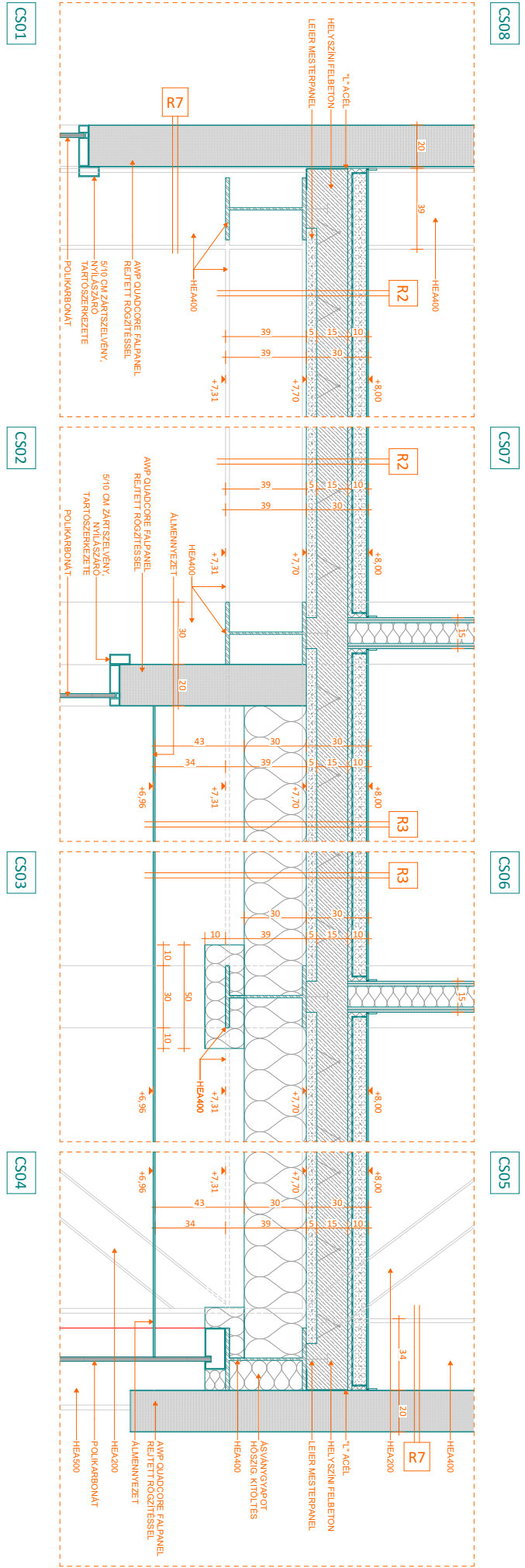
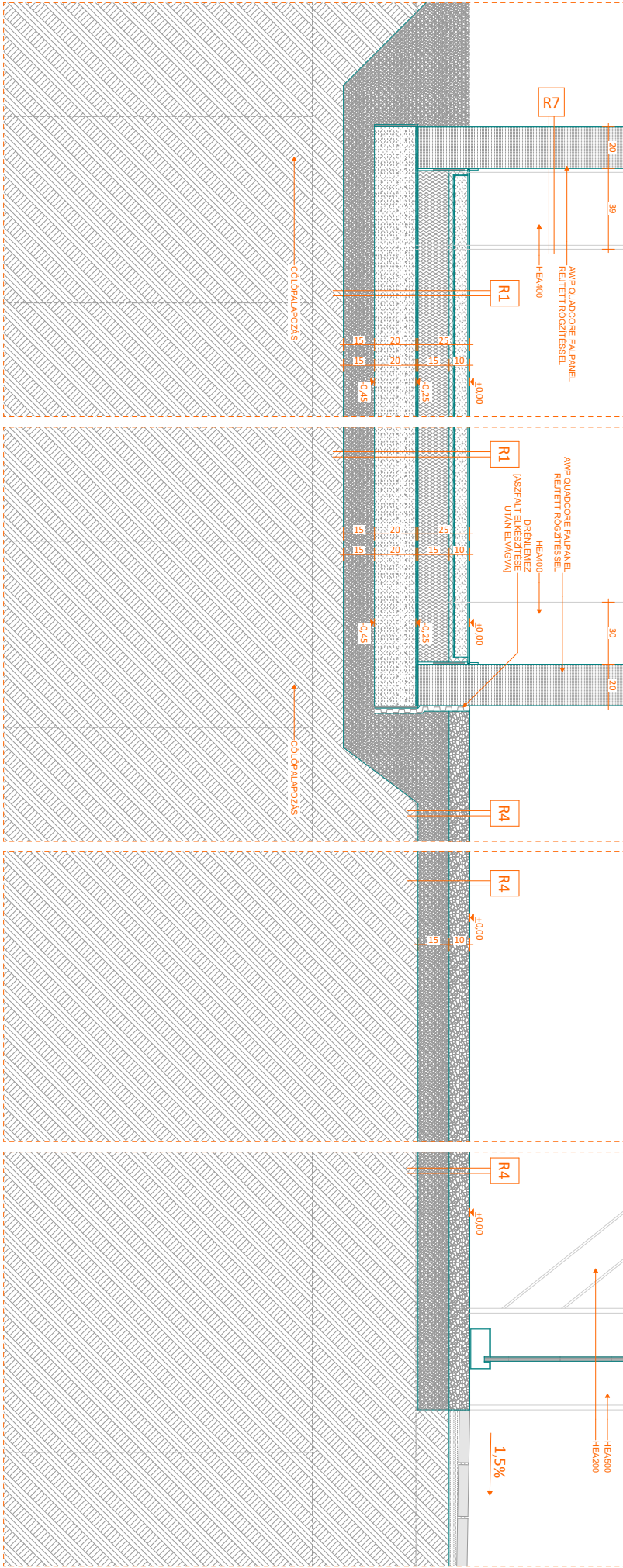
- 20CM - KINGSPAN FALPANEL
- HE4500/400 - ACÉL TARTÓSZERKEZET

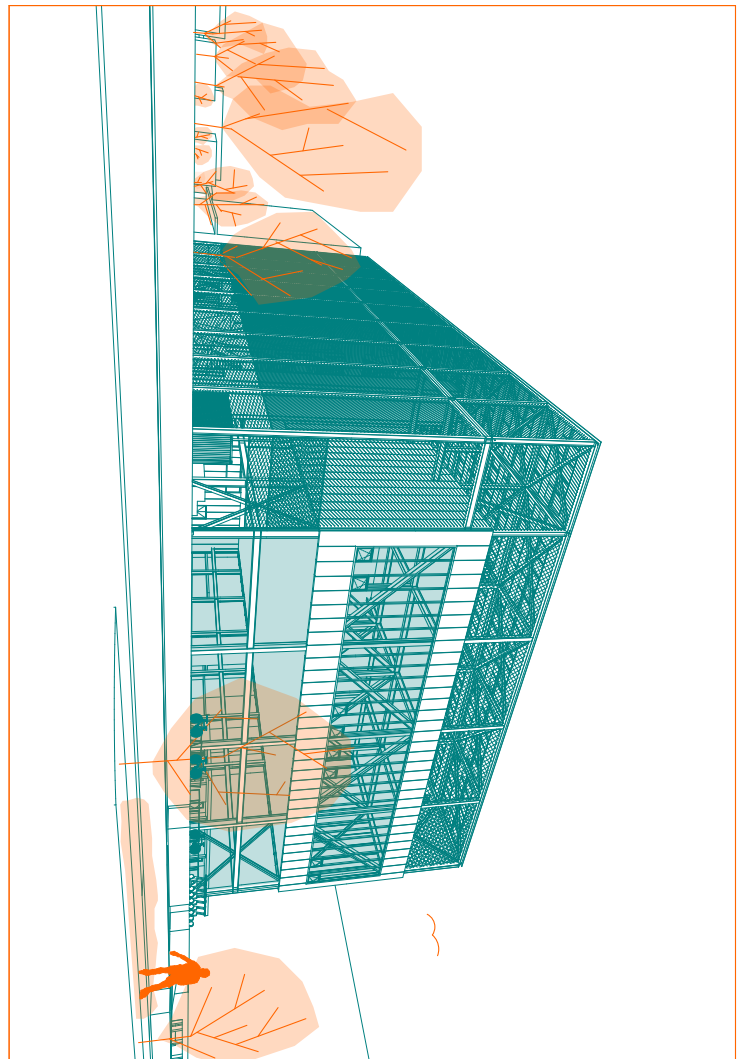
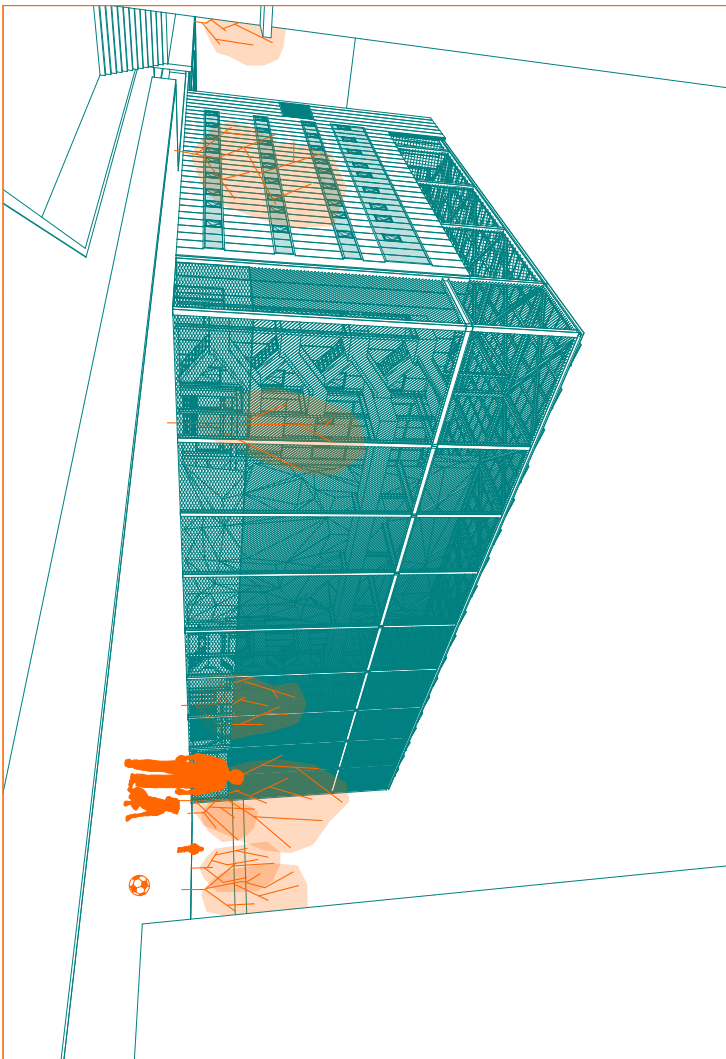
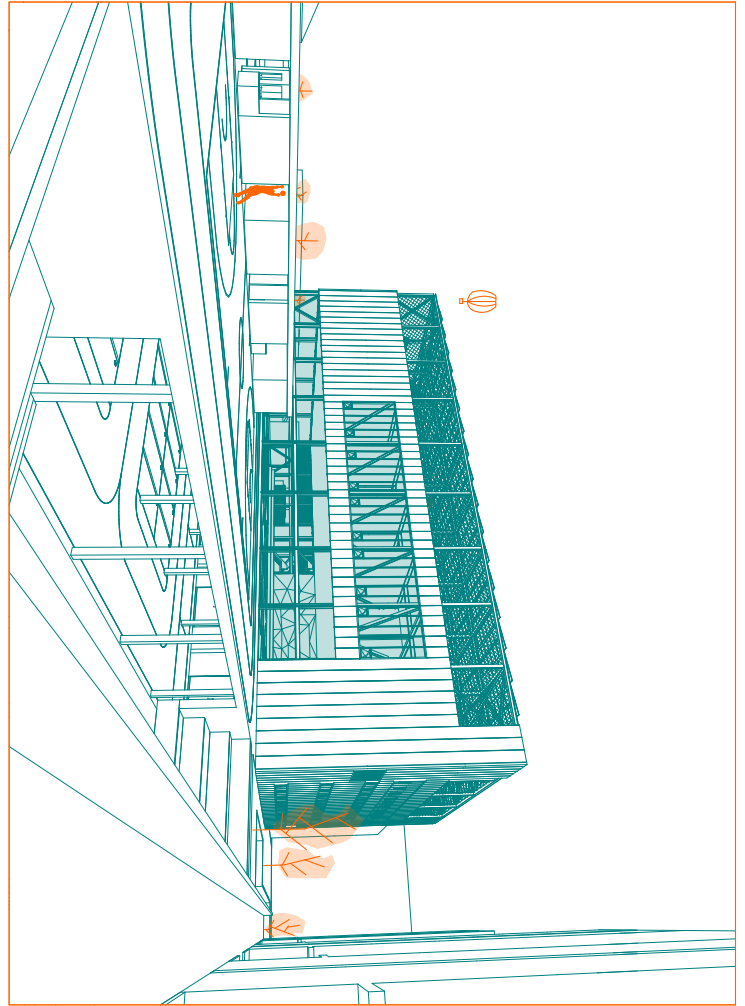
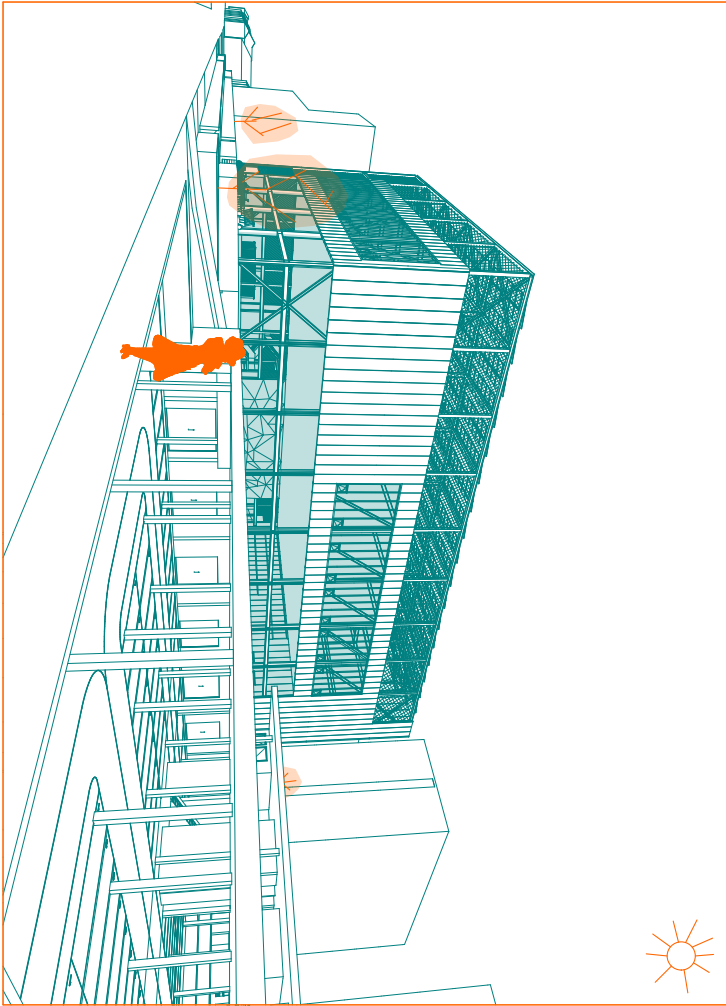




- 1 - Mevaco - Rombusz 20x15x1.5 - rozsdamentes acél expandált lemez
- 2 - Lejárt szavatosságú mászókötél "beszőve"
- 3 - Horganyzott kis lyukű drótháló 30x30 mm
- 4 - Üregkamrás polikarbonát lemez
- 5 - AWP Quadcore falpanel rejtett rögzítéssel

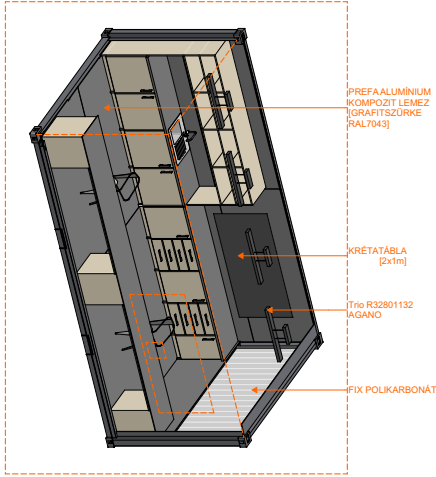




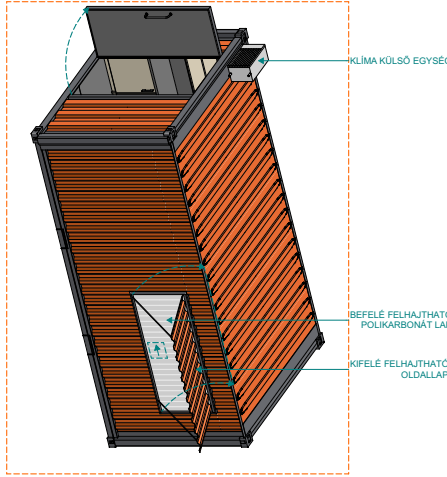


RECEPCIÓS KONTÉNER

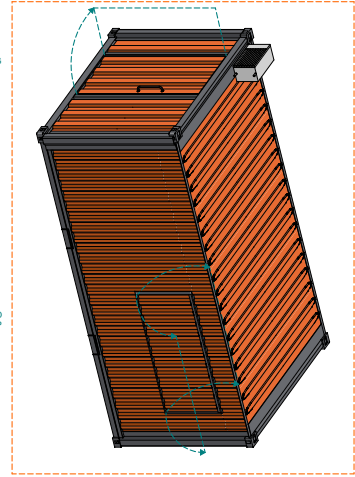
Konténer belső kialakítása



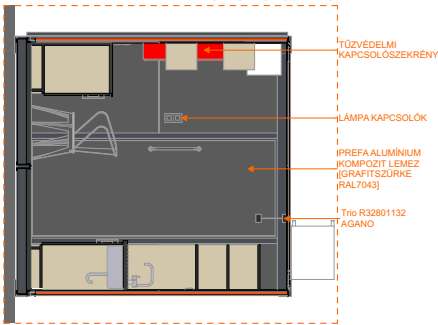
Konténer nyitott állapotban



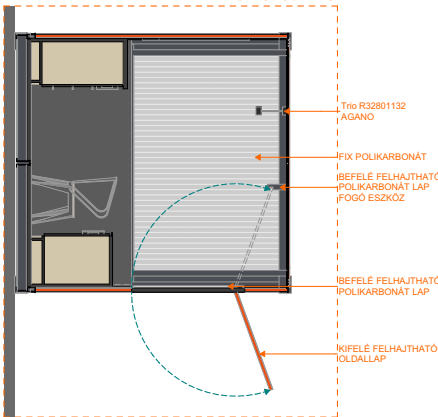
Konténer zárt állapotban



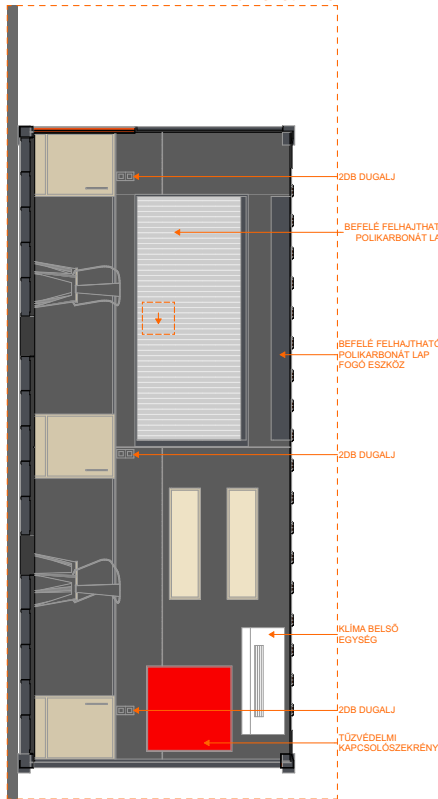
3 Falnézet 1:25



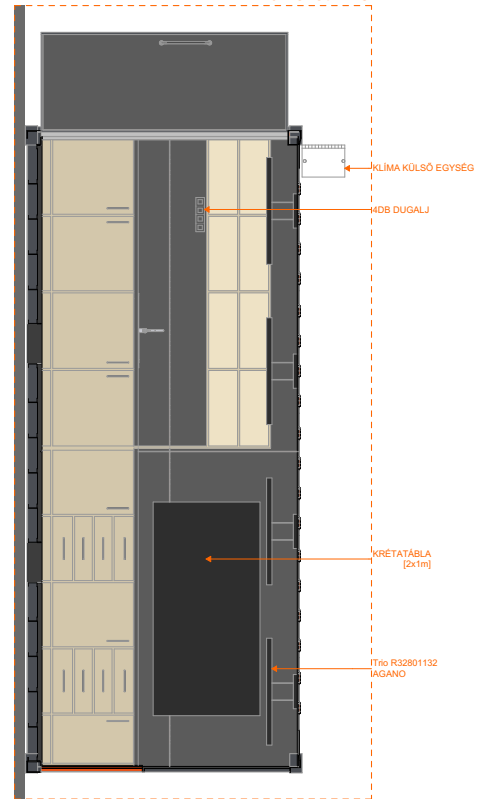
4 Falnézet 1:25



2 Falnézet 1:25



1 Falnézet 1:25



Belsőépítészeti szabványok választott munkarész

Ez a konténer a sportcsarnok földszinti főbejárati helyiségek elvárt 16 funkció fogalmát a helyszínen...

- Jégnyelvények megvalósítása a recepció területén

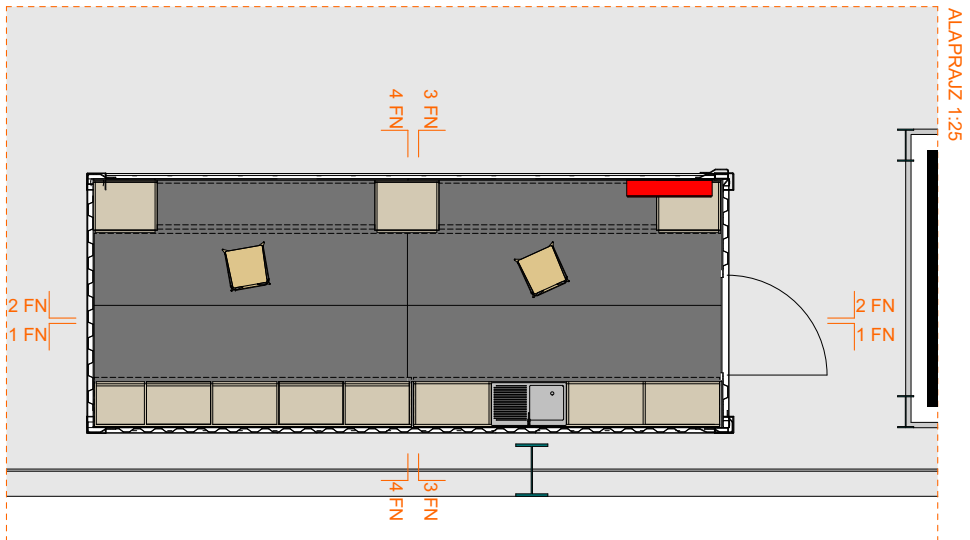
- Tűzvédelmi kapcsolószekrény elhelyezése

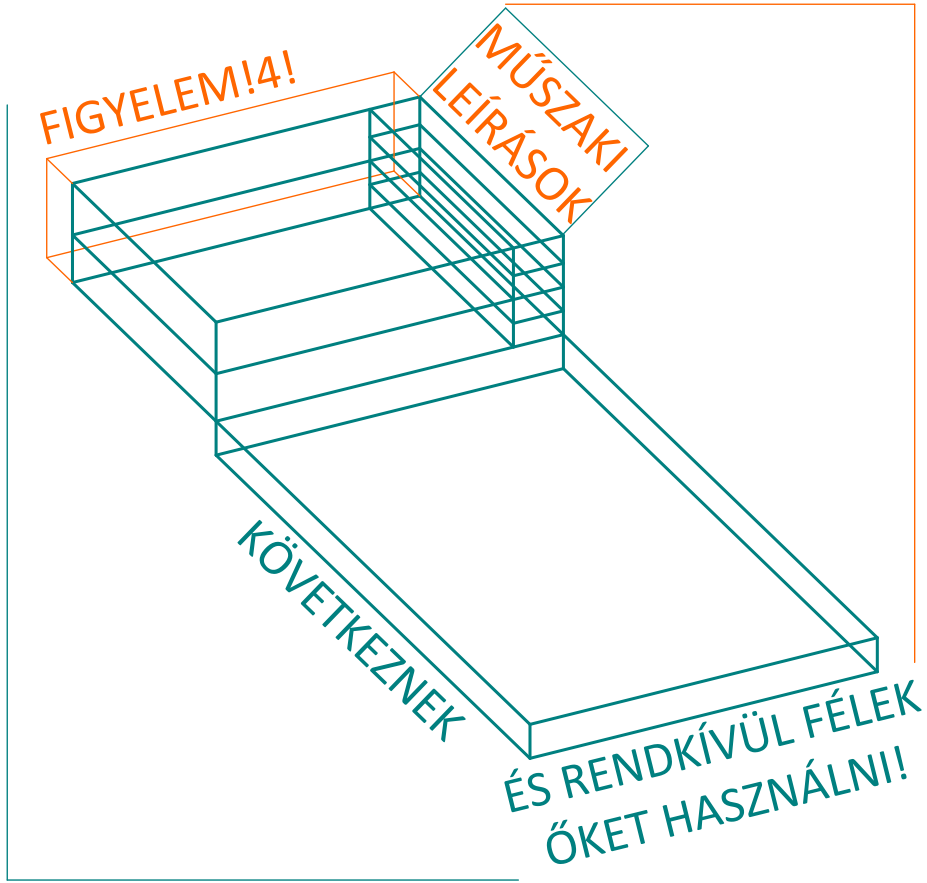
Emellett a három szövegű befele-hajtható ajtóval ki a konténer bejáratát. Mivel külső térben található, ezért fontos volt, hogy külön kimenetként legyen es, hogy a nyitáskor akadályozzák a belépést...

A recepció feladata a fogók, kávékészítés, annak értékesítése, kávékészítés, nyitni, zárni, majd az a szerep. Egyrészt külön nyitni kell az egész konténer zárrendszerét, másrészt a befele-hajtható ajtókat is...

A falmunka megvalósítása a fogók, kávékészítés, annak értékesítése, kávékészítés, nyitni, zárni, majd az a szerep. Egyrészt külön nyitni kell az egész konténer zárrendszerét, másrészt a befele-hajtható ajtókat is...

Ezek mellett fontosnak tartalom, hogy legyen vízvezeték csatlakozás a konténeren belül, amit egyáltalán környékünkön integrálni tudtam meg.





Építészeti koncepció:

A kiindulópont ennél a sportcsarnoknál az volt, hogy tervezzünk egy olyan csarnokot, amely fenttartható módon lehet használni. A sport funkciónál a jövőben érdemes elgondolkodni azon, hogy szükségünk van-e olyan hatalmas nagy hűtött-fűtött terekre. Az én válaszom erre az lenne, hogy tökéletesen lehet sportolni 5-10 fokban is, ha azt megfelelő körülmények közé helyezzük el. Természetesen vannak olyan terek, ahol elhanyagolhatatlan a hőmérséklet szabályozhatósága, de nem lehetetlen felvenni egy pulóvert a kosáredzésre sem.

Alaprajzok kialakítása:

A földszinten helyeztem el egy csarnokteret, amit félig külső térként használok, nincs termikus burokból, de nem fúj át a szél rajta, vannak oldalfalai és teljesen le van fedve, tehát az eső sem esik be. Az oldalfalai teljesen megnyithatóak, ezáltal kiszellőztethetővé válik, így légtechnikára sem lesz szükség a csarnoktérben.

Az első emeleten helyeztem el egy olyan szintet ahova összeszedtem azokat a funkciókat, amelyeknek szükséges, hogy termikus burokból legyenek [kondi, táncterem, fallabda, büfé]. Ezzel a szinttel "fedem le" a csarnokteret. A legfelső szinten pedig egy tetőteraszt alakítottam ki, melyen zöldterület, sky bár és egy gördeszkapark található.

Az épületen belül az északi raszterben helyeztem el az öltözőket, irodákat, melyeknek szintén termikus burokból kell, hogy legyenek. A sport funkció nagy belmagassága miatt ki tudtam alakítani ezekben a részekben félszinteket, így növelve a használhatóságot. Az öltözőkön belül fontos volt, hogy a gépészeti csövek elhelyezhetőek legyenek, így a vizesblokkokat egymás felé terveztem, ami lehetőséget adott a kürtők létrehozására. Ezen a részen van elvezetve a tetőtér vízvezetése is. [Bővebben lásd.: Épületgépészeti műszaki leírás, 69. old.]

A függőleges közlekedőket az épület nyugati oldalán helyeztem el. Szintén külső térként kezeltem ezt is, így a füstmentességet is megoldva a menekülési útvonalban, a mellett, hogy nem kell óriási összegeket kifizetni a fenttartásáért.

Épületfenttartás:

Legelsősorban a terek építészeti alakításával csökkentettem az épület energiafelhasználását, de másodsorban megújuló energiaforrások is fontos szerepet kaptak a tervezésben. Az áramellátásért 589 db 2x1m-es napelem található egyfajta árnyékolóként használva a tetőterasz felett. Ez a mennyiség nagyjából elég lenne a ház fenttartásához.

A fűtés segítségével a csarnok körül kialakítható geotermikus energia használata lesz előnyös. A ház teljes fűtéséhez kb. 20-25 db, ~100 méter mély talajszondát kellene kialakítani a területen. Erre a környezetrendezés, telepítés miatt nem feltétlen lesz elegendő hely, így csak egy rásegítő módszer tud maradni a geotermikus energia használata.

Ezeknek a funkcióknak rendszerint hatalmas tereket szoktak fenttartani az épületekben. Én is próbáltam az alaprajzi alakítás során megfelelő mennyiséget adni a gépészetnek. Óriási mennyiségű csövek fogják keresztülszelni a házat a légmennyiség kicserélése érdekében. Ezt nem lehet figyelmen kívül hagyni, így egy kürtőt is terveztem amelyen belül meg lehet oldani a különböző gépészeti köröknek a kialakítását.

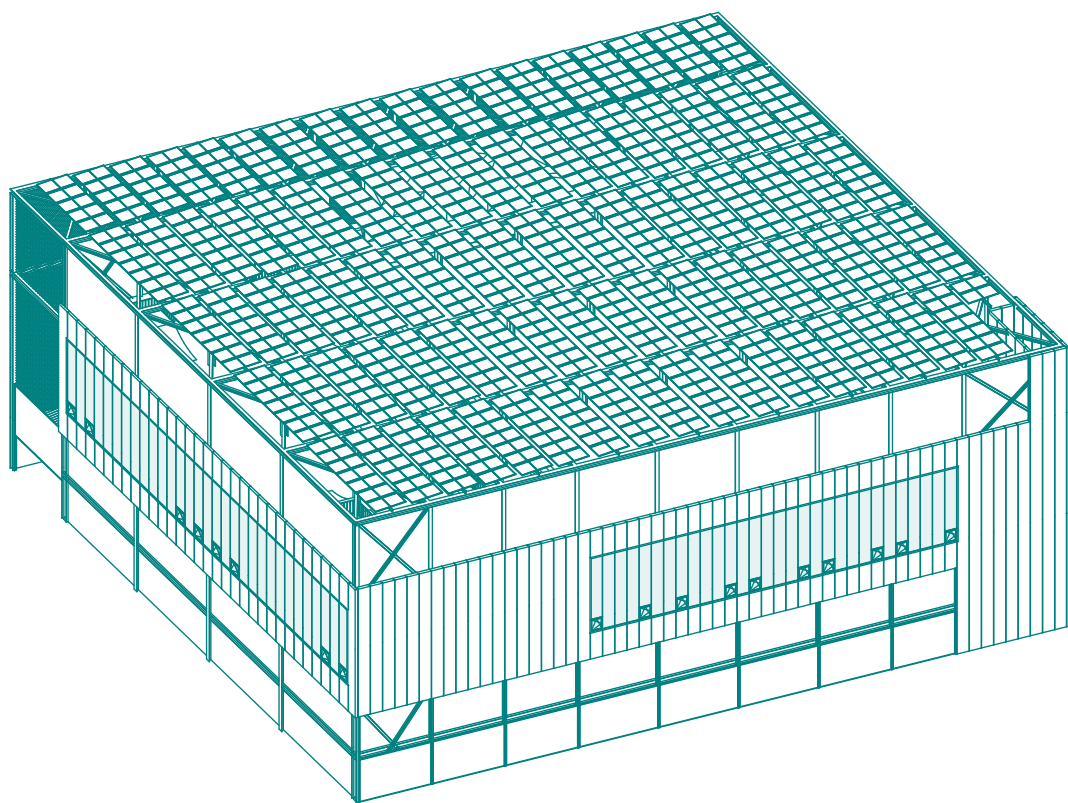
Homlokzati anyaghasználat:

Ezen a téren a sokszor a költséghatékonyság került prioritásba. Ezért használtam polikarbonát nyílászárókat, ezért van a legolcsóbb falpanel a tervben. A homlokzati anyagokat a funkciókhoz alakítottam ki. A függőleges közlekedő raszterében [nyugati oldal] az alsó pár méteren fizikai védelemre van szükség, hogy ne tudjanak bemászni az épület zárva tartásakor. Ezért expandált lemezt használtam ebben a sávban. E feletti homlokzati részt a mászófal ötlete alakította. Itt a lejárt szavatosságú köteleket illesztettem bele a koncepcióba, amely befedve egy játékos homlokzati sávot eredményezne. A tetőterasz homlokzatán fontos lenne a leesés elleni védelem, ugyan akkor itt már más fizikai védelemről van szó, mint a földszinti sávban. Ezért használok itt horganyzott dróthálót.

Összességében az anyaghasználat terén egy heterogén épületről beszélhetünk, amelynek minden oldala sávos rendszerben van az egyes térrendszerek rendeltetéséhez alakítva.

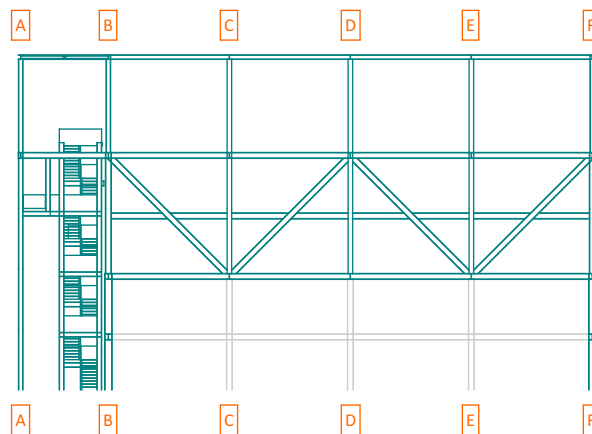
Telepítési megoldás, környezetbe illesztés:

[bővebben lásd.: Tervezési folyamat, 35-43.o.]



Felmenő szerkezetek:

A csarnok tartószerkezetét acél vázas rendszerből alakítottam ki. A strukturális kialakítása a benne lévő funkciókhoz lett választva. A földszinti csarnoktérben mivel nem lehet egyetlen oszlop sem, ezért az első emeletet egy befüggesztett szintként, egyfajta egész emeletnek megfelelő rácsostartónak megfelelően használtam. Ez a szerkezeti kialakítás lehetővé teszi azt, hogy a vízszintes irányú terheléseket is felvegye, ezért az épület rövidebb oldalain nem volt szükséges az andráskeresztek kialakítása.



Az acél szerkezeteknek négy fajtáját használtam, HEA500, HEA 400, HEA300 és HEA200-as elemeket. Ezek a terheléseknek megfelelően változnak szintenként, földszinten és 1. emeleten HEA500-as, 2. és 3. emeleten HEA400-as, Tetőszinten pedig HEA300-as szelvények lettek kialakítva. Az vízszintes irányú merevítések HEA200-as szelvényekkel oldottam meg. Mivel az öltöző-iroda raszterben [10 és 9-es tengelyek között] a belmagasság minden szinten használva van, így ott elegendő a HEA400-as szelvények használata.

E mellett a lépcsőnek és liftnek külön tartószerkezete van. Ezek IPE300-as szelvényekből vannak, azért mert ennek a keresztmetszeti kialakítása megfelelő a funkció szerkezeti problémáihoz.

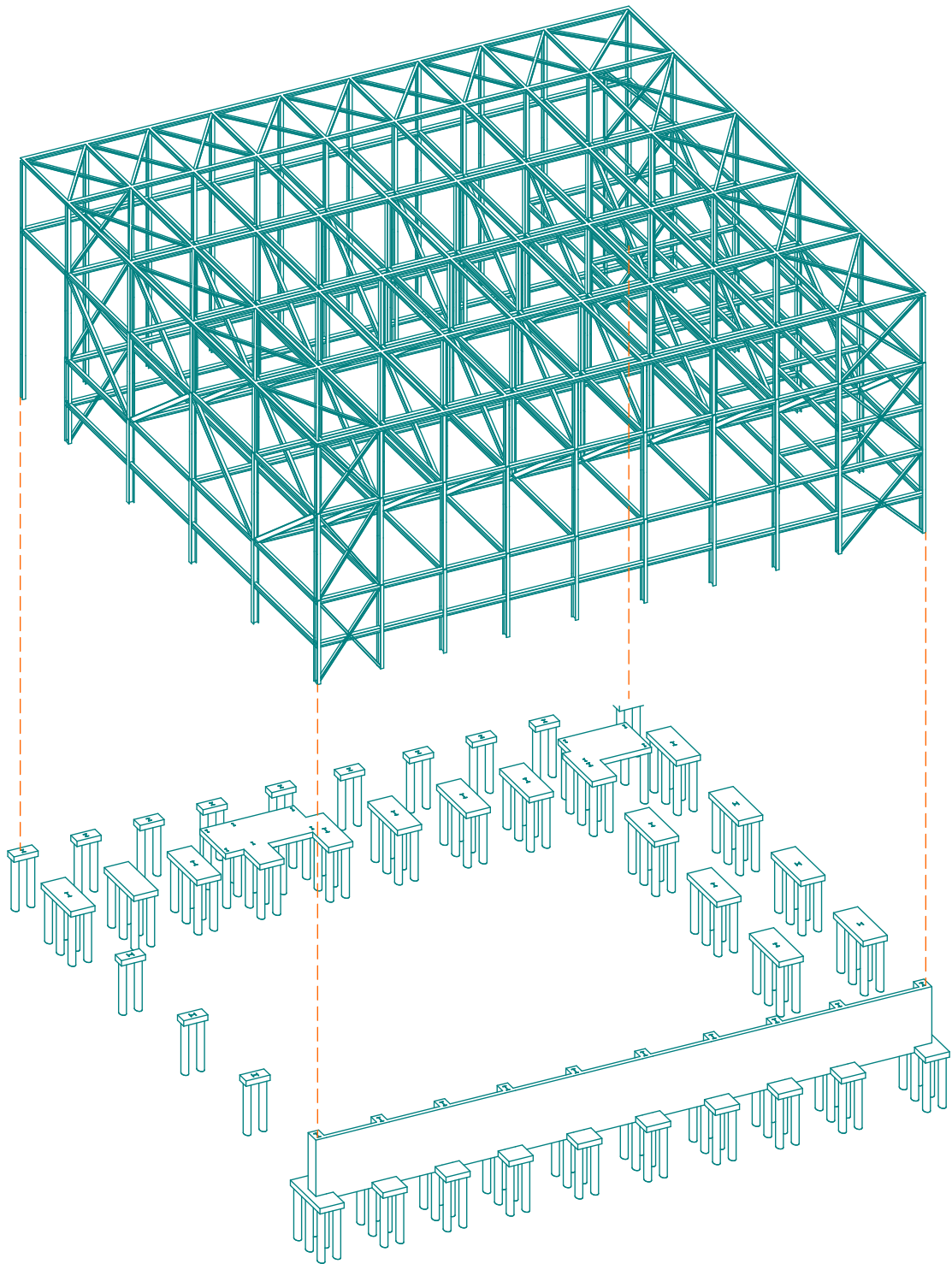
Alapozás:

Az alapozás a felmenő szerkezetekhez alakítva cölöpalapozással oldottam meg. Mivel teljes talcserére lesz szükség a területen, ezért olyan közegbe lesznek beépítve, amelyen egész mértékben újonnan megépített, így statikailag kell méretezni az alapozás-tömörítés viszonyában. A különböző építési fázisok miatt [piac mélygarázs+kulturális center / Sportcsarnok] az "F" tengelyvonal alatt egyfajta vasbeton fal szerkezetet kell kialakítani.

Födémek:

A taró szerkezeti vázat eleve a LEIER mesterpanel méreteihez igazítva osztottam ki, így ennek megfelelően ezt is terveztem a födém szerkezeteknek. Ez a termék lehetővé teszi, hogy az acéloszlopok és egyes kisebb átvágások [pl használati víz kürtő] belevágjunk és a helyszíni felbetonozással a födém rendszereket eleve a tervnek megfelelően alakítsuk ki.

A gépészeti kürtő, amely az északkeleti sarokban van, külön monolit vasbeton födémként fog működni, amelyet az épület gépészeti tervezése után külön statikailag is meg kell tervezni a gépészeti csövek méreteihez igazítva.



A csarnok kialakításának koncepcionálásakor a gépészeti rendszerek nagy szerepet kaptak. Ezért lett elhelyezve az összes öltöző egymás fellett, az összes vizes helyiség egy raszterben, és a gépészeti légtechnikai csövekhez a kürtő kialakítva.

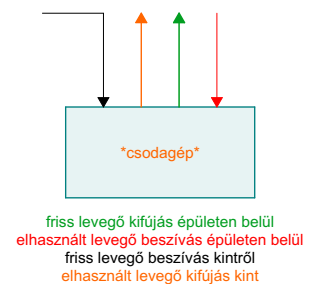
Légtechnika:

Épületgépészeti szempontól két fontos területet alakítottam ki a csarnokon belül, valamint az épület egységesítése céljából egy kürtőt helyeztem el az északkeleti sarokban.

A fűtőközpont helyiségét a földszinten helyeztem el a rendezvényraktár mellett. Mivel az épület geotermikus energiával van fűtve - legalábbis egy részét képezi a rendszernek - ezért fontosnak láttam, hogy ennek egy külön központja legyen.

Az első emeleten [a fűtőközpont felett] helyeztem el a légtechnikáért felelős gépészeti helyiséget. Itt fontos cél volt, hogy a gépészeti csövek közvetlen a kürtőbe bele tudjanak illeszkedni, hogy a megfelelő helyiségeket el tudják látni friss levegővel. A rendszer több hővisszanyerő gép működésén alapul, amelyek ezekért a külön helyiségcsoportokért, körökért felelősek:

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| - földszinti öltöző helyiségei | |
| - 1. emeleti öltöző helyiségei | - Büfé+fogyasztótér |
| - 2. emeleti öltöző helyiségei | - Konditerem |
| - Iroda - Konferenciaterem | - Táncterem |
| - Iroda - egyéb termek, szobák | - Fallabda termek |



A friss levegő beszívást az északi homlokzaton, a homlokzati elosztáshoz igazítva helyeztem el a kürtő oldalán. Az elhasznált levegő kifújást a kürtőből függőlegesen vezetem ki. Ennek a kialakításnak az az oka, hogy nem lehet a rendszerben e két funkció közel egymáshoz, ugyanis vissza tudná szívni az elhasznált levegőt.

Vízvezetés:

A csarnok vízvezetésének megoldását lényegében csak a lapostetőről kellett, hogy megoldjam. Ezt a lapostetőben elrejtett, hőszigeteléssel kialakított felületlejtéssel oldottam meg. A lapostető alatt helyezkednek el a vízvezető csövek, amelyek az öltöző blokkokban kialakított kürtőkben vezetem el. Az elvezetés leszívó rendszerű, melyben a vízszintes szakaszok lejtés nélkül kialakíthatók. Pár százalékos lejtés kialakításával ekkora távoknál már több, mint fél méteres belmagasságot venne el a harmadik emeleti irodatermből, amit nem tudtam volna megoldani a légtechnikai csövek mellett.

Vízellátás:

Használati hideg és melegvíz ellátás tekintetében nagy segítség, hogy az öltöző alaprajzaiban el tudtam helyezni a kürtőket, így ezekben nemcsak a lapostető vízvezetését tudtam megoldani, hanem ezeknek a helyiségeknek a vízellátását, szennyvíz elvezetését is.

Áramellátás:

Az épület tetején egyfajta árnyékolóként alakítottam ki a napelemeket. Ez az egyenként 1x2,5 méteres, összesen 589 db napelem majdhogynem el tudná látni az egész csarnokot árammal. Külön fontosnak láttam, hogy ennek a rendszernek tisztításra, karbantartásra megfelelőnek kell, hogy legyen. Ennek okáért a napelemek olyan megoldást kaptak, amely lehetővé teszi, hogy akár egységesen az összeset, de akár egyenként külön darabokat is vízszintestől függőleges pozícióig lehet változtatni. Ennek nem csak a karbantartás, takarítás az előnye, de az is, hogy motorikusan egy rendszer a legjobb dőlésszögbe tudná állítani az összes napelemet, mely így jobb energia ellátást tudná biztosítani.

Fűtés:

Ennek a részletnek a geotermikus energia felhasználását javasolnám. A csarnok környezetében tökéletesen elhelyezhetőek ezen technikai gépek, amelyek el tudnák látni teljes egészében a hűtött-fűtött terek szükségleteit. A belső egységeinek helyét a földszinti gépteremben alakítottam ki, innen a gépészeti kürtőn keresztül radiátorokba el lehet juttatni a melegvizet.

Ezzel a tervezéssel rengeteg új dolgot tanulhattam meg. Ekkora léptékű tervezési feladatunk nem volt az egyetemen, így őszintén megmondva, úgy érzem utólag, hogy nagy fába vágtam a fejszém és nemcsak, hogy nagy volt a fa, de sok görcs is volt benne.

Sport:

Még jóval a diploma félév előtt eldöntöttem, hogy ilyen funkciót szeretnék tervezni. Nehezen lehet megindokolni a győri közegben - már elég telítettnek látszódik a piac. Lehet, hogy másik várost kellett volna ehhez választani, de egyszerűen csak szeretem Győrt, ide akartam készíteni a diplomát. Ennek az indoklásnak érzem, hogy kicsit lóg a lába, de nem csinálnám máshogy, ha visszamehetnék :)

Garabonciás napok:

Szívesen látnék egy ilyen diákközpontú épületet itt győriben is, amely nem az egyetemisták összefogására, hanem a középiskolásokra koncentrálna. Tudtommal hasonló "stábos-versengős" napokat jelenleg is tartanak egy-egy győri suliban, de ez hatalmas újítás tudna lenni, ha összefognák az összeset együtt - ahogy tették azt Békéscsabán.

Területválasztás:

A funkcióból adódóan nehéz volt ez a pontja is a tervnek. A megvizsgált öt telek közül még mindig ezt érzem a legjobb választásnak, ugyanakkor a legkörülményesebbnek is [talajcsere, piac, vasútszüllyesztés, stb]. Talán a nehézsége miatt is tetszett meg elsősorban. További területek is érdemesek lett volna megtekinteni, de ezt ezen a ponton nem igen érzékelttem, ezt inkább utólag látja be az ember.

Történeti elemzés:

Ebből adódott az, hogy a temető vágányokat is hozzávettem a diploma témájához. A rendezési terve rendkívül szimpatikusra sikerült számomra, szerintem ez fontos pontja volt a környezetbe illesztéshez. Érdekesen alakult ennek a városnak a múltja és annál több réteg tud felfejtődni, minél többet foglalkozik vele az ember, de egy ponton túl ennek nincs helye egy diplomatervben.

Környezeti elemzés, beillesztés, koncepcionálás:

Ezt a szakaszt szerintem viszonylag jól sikerült teljesítenem, de a két fő ág közül [vertikális / horizontális terjeszkedés] erősebbnek tűnik a gyorsan elvetett másik út. Persze ez lehet csak amiatt van, hogy ezt végigszakozva "az egyik első lépésnél kellett volna mást lépni" érzésem támad. A másik útban talán nem lehetett volna megoldani a piac megtartását, ami véleményem szerint rendkívül sokat hozzátesz a tervhez, így végső soron örülök, hogy így választottam [~~persze nem csak két út lehetséges, lehet egyfajta mix jobb ötlet lett volna~~]. Az iroda és lakástömbök elhelyezése ezen a pontos még kérdéses számomra. Nyilván valólag a piac-kult. center-sportcsarnok tömeg mellé kell valamilyen beépítés, de számtalan opció lenne még erre a telekre. Szimpatikus a mostani beépítés is, de fontos hangsúlyozni azt, hogy ez csak egy javaslat lenne.

Kidolgozás [épszerk, épületgépészet, tartószerk, grafika, belsőépítészet, stb]:

Erre a szakaszra rengeteg idő kellene még. Nincs az a mérnök, aki mindent egyből meg tudna tervezni egy ilyen házon. Örülök, hogy alpjáraton át tudom látni ezt a részt, de ezt nem érzem teljesnek. Ilyen léptékű épületet / területet egy teljes építész iroda tervezne több hónapig, rengeteg szakággal együttműködve, hatóságokon keresztül, több lépcsőfokban. Fontos, hogy egy féléves diplomatervben nem lehet megoldani mindent 100%-ig.

Összességében:

A terv kidolgozása során folyamatosan előjönnek más-más szempontok, megoldandó problémák, lehetőségek amelyekre reagálni kell. Már csak a szakma komplexitása miatt is fontos, hogy rugalmasak tudjunk maradni minden szempontból. Egy épület annyira összetett rendszer [GÉP], amelyet nem lehet teljességében megérteni. Minden tervezési szakaszban más-más opciók bukkannak fel, amit, ha előre tudtunk volna okosabbak tudtunk volna lenni. Arról nem is beszélve, hogy ez csak pár szakági munka alapvető összehangolása próbál lenni, de ez sokkal nehezebb, ha egy ténylegesen megépülő épületről van szó.

Ezt a tervet sem lehet késznek/befejezettnek tekinteni [~~már azért is, mert csak egy terv~~]. Valószínűleg elő fogom még venni a következő években is, mégha csak gondolat szintjén is, hogy mit lehetett volna jobban csinálni. Örülök, hogy ezt a szakmát választottam, minden hátrányával együtt.

This design has taught me a lot of new things. We didn't have a planning assignment of this scale at university, so I honestly feel in hindsight that I was chopping wood and not only was it a big wood, but there were a lot of knots in it.

Sport:

I decided long before my graduation semester that I wanted to design a function like this. It's hard to rationalise it in Győr's environment - the market already looks pretty saturated. Maybe I should have chosen another city for this, but I just love Győr, I wanted to do the thesis here. I feel this reasoning is a bit dangling, but I wouldn't do it any other way if I could go back :)

Garaboncia days:

I'd love to see a student-centric building like this here in Győr, focused on high school students rather than on bringing university students together. As far as I know, similar "staff-competition" days are currently held in some schools in Győr, but this could be a huge innovation if they could bring them all together - like they did in Békéscsaba.

Area choice:

This was also a difficult point in the plan due to the function. Out of the five sites we looked at, I still feel that this is the best choice, but also the most sensible [soil replacement, market, railway crossing, etc.]. Perhaps the difficulty of it is what made it appealing in the first place. Other areas would have been worth looking at, but I didn't really perceive that at this point, it's more something you see in hindsight.

Historical analysis:

This led me to add the cemetery tracks to the topic of the diploma. I found the landscaping plan very sympathetic, I think it was an important point to integrate it into the environment. The history of this town is interesting and the more layers you can uncover the more you look at it, but beyond a certain point it has no place in a diploma project.

Environmental analysis, integration, conceptualisation:

I think I did relatively well on this section, but of the two main paths [vertical/horizontal expansion], the other path, which was quickly abandoned, seems stronger. Of course, this might just be because I get a feeling of "I should have taken a different step in one of the first steps" when I'm chewing through this. The other way may not have been able to solve the problem of keeping the market, which I think adds a tremendous amount to the plan, so ultimately I'm glad I chose it [of course there are not only two ways possible, maybe a mix of sorts would have been a better fit]. The placement of the office and residential blocks is still questionable to me at this point. Obviously some sort of building is needed next to the mass of the market-cult. center-sports hall, but there would be countless options for this site. I also like the current build-out, but it's important to stress that this would only be a proposal.

Development [structural design, building services, structural engineering, graphics, interior design, etc.]:

A lot of time is needed for this stage. No engineer can design everything on a house like this in one go. I'm happy to see this part through in a basic way, but it doesn't feel complete. A building/site of this scale would take a full architectural firm several months to design, working with many disciplines, through authorities, in several stages. Importantly, you cannot solve everything 100% in a six-month diploma plan.

Overall:

During the development of the plan, different aspects, problems to be solved and opportunities to be addressed will constantly arise. The complexity of the profession alone makes it important to remain flexible in all aspects. A building is such a complex system [MACHINE] that it cannot be fully understood. Different options come up at every design stage, which if we had known in advance we could have been smarter about. Not to mention that it's just trying to be a basic coordination of a few sections of work, but it's much harder when it's a building that's actually being built.

This plan can't be considered finished/completed either [if only because it's only a plan]. I'll probably bring it up again in the coming years, even if only at the level of thought, to see what could have been done better. I am glad I chose this profession, with all its drawbacks.

Tervezési program:

50 000 diák - https://hu.wikipedia.org/wiki/Gy%C5%91r_oktat%C3%A1si_%C3%A9lete
<https://garabonciasnapok.hu/>
<https://www.leierfitwell.hu/>

Történeti elemzés:

Térképek forrása: <https://maps.arcanum.com/hu/>

Építészeti előképek:

Oliver Uszkurat: Social Development Center, Curitiba, Brazília

<https://www.youtube.com/watch?v=M1TiUa7cpm0>

<https://www.behance.net/gallery/62678321/Social-Development-Center-Thesis>

Urban-Think Tank: Grotão Community Center, São Paulo:

<https://www.designboom.com/architecture/urban-think-tank-grotao-fabrica-demusica/?fbclid=IwAR0KQZKNnqckmiz83L-WiCSjp5xcnSWmj9yj1k1MXc5D7BzALrP-NxgmtjA>

<https://inhabitat.com/urban-think-tank-awarded-silver-holcim-award-for-innovativecommunity-center-in-sao-paulo/grotoa-community-center-urban-think-tank-1/>

Fenwick Iribarren Architects: Stadium 974, Qatar

[https://www.archdaily.com/993811/workers-begin-dismantling-qatars-stadium-974-the-first-temporary-world-cupstadium?](https://www.archdaily.com/993811/workers-begin-dismantling-qatars-stadium-974-the-first-temporary-world-cupstadium?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_re)

[ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_re](https://www.archdaily.com/993811/workers-begin-dismantling-qatars-stadium-974-the-first-temporary-world-cupstadium?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_re)
[sult_all](https://www.archdaily.com/993811/workers-begin-dismantling-qatars-stadium-974-the-first-temporary-world-cupstadium?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_re)

Záróvizsga Szabályzat

hatályos: 2022. VI. 1. –

Diplomamunka konzultációs lap

4. melléklet az építészmérnöki osztaltan, építész MSc és architecture MSc szakok záróvizsga szabályzatához

A diplomázó hallgató

neve: D. KIS PÉTER ZSOLT
 neptun kódja: U8LXJZ
 szak: építészmérnöki osztaltan / építész MSc / architecture MSc
 diplomamunka készítés megkezdésének tanéve és féléve: 2022.12.3./2

A diplomamunka címe

Gyári Sport- és Rendezvénycsarnok

Az építész (belső) konzulens

neve: BACH PÉTER
 beosztása: ÉGT. DOC. TANÁRKEZELTŐ
 munkahelye: SZE. ÉÉKK. ÉTT

Nyilatkozom, hogy a diplomamunka elkészítése során az építészeti konzultáció megtörtént,
 a diplomamunka elkészült és megfelel a tartalmi és formai követelményeknek.

konzultációk száma: 15 dátum: 2023.06.13. aláírás: 

A külső konzulens

neve: Huszár Attila
 beosztása: Projektvezető építész
 munkahelye: TSPC Kft.

Nyilatkozom, hogy a diplomamunka elkészítése során a konzultáció megtörtént.

konzultációk száma: 2 dátum: 2023.06.14. aláírás: 

A tartószerkezeti konzulens

neve: CSERPES IMRE
 beosztása: egyetemi tanársegéd
 munkahelye: SZE

Nyilatkozom, hogy a diplomamunka elkészítése során a tartószerkezeti konzultáció megtörtént.

konzultációk száma: 2 dátum: 2023.06.14. aláírás: 

Az épületszerkezeti konzulens

neve: HORVÁTH TAMÁS
 beosztása: ÉGT. DOC.
 munkahelye: ÉTT - ÉÉKK - SZE

Nyilatkozom, hogy a diplomamunka elkészítése során az épületszerkezeti konzultáció megtörtént.

konzultációk száma: 2 dátum: 2023.06.13. aláírás: 

Az épületgépészeti konzulens

neve: PETRIKÓ LÁSZLÓ
 beosztása: MESTEROKTATÓ
 munkahelye: SZE. ÉÉKK. ÉPÍTÉSZELETI ÉS ÉPÜLETSZERKEZETI TANSZÉK

Nyilatkozom, hogy a diplomamunka elkészítése során az épületgépészeti konzultáció megtörtént.


konzultációk száma: 2 dátum: 2023.05.31. aláírás: 

18. sz. melléklet

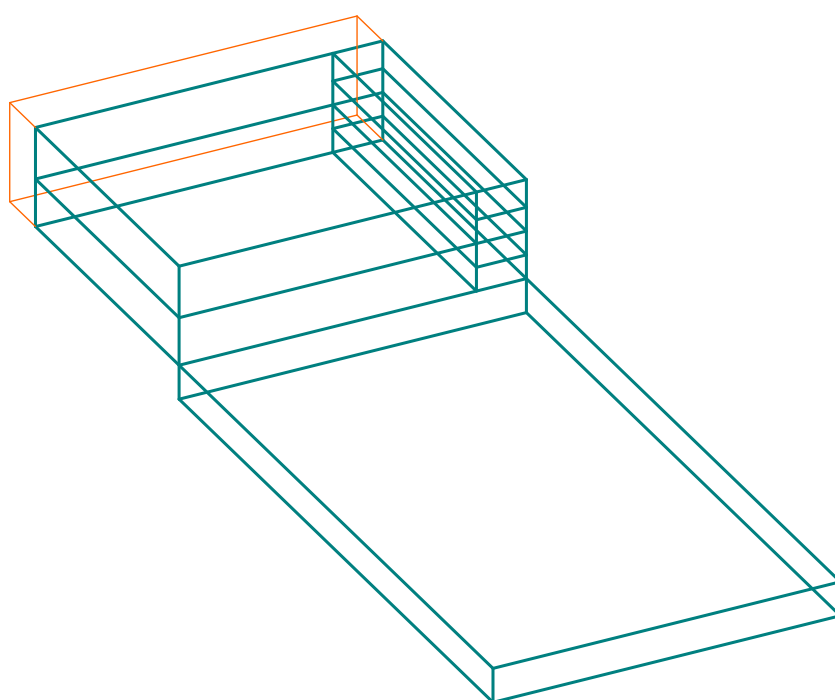
HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott D. Kis Péter Zsolt (NEPTUN kód: U8LXTZ) Építészmérnöki (egységes, osztatlan képzés) szakos hallgató kijelentem, hogy jelen, Győri Sport - és Rendezvénycsarnok című szakdolgozat/diplomamunka kidolgozása a saját munkám, abban csak a megjelölt forrásokat és a megjelölt mértékben használtam fel, az idézés szabályainak megfelelően, a hivatkozások pontos megjelölésével.

Dátum: 2023.06.15.


.....
aláírás

Ez úton szeretnék köszönetet mondani mindenkinek aki segítette a diplomamunkámnak az elkészültét. Különösen köszönöm a családomnak, akik mindenben támogatnak.



A DIPLOMA KÉSZÍTÉSE SORÁN:

- 7 FAJTA PROGRAM HASZNÁLATÁRA
- 161 620 FT-ra [lézervágás, makett alapanyagok és nyomtatás költségei]
- 350 MUNKAÓRÁRA
- ~ 90 ÜZENET MEGÍRÁSÁRA
- 2023.01.02-2023.06.28. IDŐSZAKRA

VOLT SZÜKSÉG :)

