

## MŰLEÍRÁS



A SIÓFOKI „320° MŰVÉSZETI, KULTURÁLIS, OKTATÁSI ÉS TECHNIKAI KÖZPONT TERVPÁLYÁZATA”

## TARTALOMJEGYZÉK

### TERVJEGYZÉK:

- 01 HELYSZÍNRAJZ, KÖRNYEZETRENDEZÉS, KÖZLEKEDÉSI JAVASLAT
- 02 FUNKCIÓSÉMA-PINCESZINT, FÖLDSZINT, EMELET, NYUGATI HOMLOKZAT
- 03-04 FÖLDSZINT ALAPRAJZ, HOSSZMETSZET
- 05-06 EMELETI ALAPRAJZ, KELETI HOMLOKZAT, MADÁRTÁVLATOK
- 07 METSZETRÉSZLET
- 08 LÁTVÁNYOK
- 09 LÁTVÁNYOK
- 10 LÁTVÁNYOK

### MŰSZAKI LEÍRÁS

ÉPÍTÉSZET

GÉPÉSZET

VILLAMOSHÁLÓZAT

SZERKEZETI LEÍRÁS

### MELLÉKLETEK

## 1. TERVEZÉSI ALAPELVEK - ELŐKÉPEK

„Az én válaszom roppant egyszerű. Hiszem, hogy a múzeum csak úgy értelmezhető, mint egy műalkotásokat megőrző létesítmény, ahol a műalkotások bemutatathatók, egy egyszerű, de teljes, csendes, és akadálytalan módon. (...) Ehhez a térhez csupán falak, és fény szükségeltetik. A legjobb megvilágítás a felülről érkező fény és a legmegfelelőbb tér az, amelyet magas falak zárnak körül, kevés megnyitással. Sem ablak, sem válaszfalak, sem burkolat, sem fényes padlófelület nem zavarhatja az összképet, és végül: színeket sem lehet használni.”

Georg Baselitz, "Four Walls and Light from Above or Else, No Painting on the Wall." *Museum Architektur, Text und Projekte von Künstlern* (Cologne: KUB Verlag der Buchhandlung Walther König, 2000), p.11.

Alig elképzelhető, hogy a múzeum tervező ne vegye figyelembe a német festőművész kikötéseit. És mégis folyamatos megdöbbenéssel figyelhetjük a mélyülő szakadékot az építészek és művészek között. Talán a múzeum lehet az, az egyesítő momentum, amely mindkét ágazatot megjeleníti. Nyilvánvalóan a legalapvetőbb különbség a múzeum, mint „műtárgy tároló”, és a múzeum, mint egy önálló műalkotás értelmezése között. Baselitz ideológia-mentes követelményein túlmenően azt állíthatjuk, hogy a műalkotásoknak helyet adó tér nem lehet más, csak semleges. Függetlenül attól, hogy milyen gyűjteménynek fogad be, maga az épület válik a gazdasági modell legértékesebb darabjává. Mivel nem sok hatásunk van a kortárs művészet állapotára, mindaz amit tehetünk, ahhoz hogy az új épületkomplexum a város emblematisztikus helyévé váljon, leginkább egy olyan különleges egyedülálló együttest kell létrehozni, amely önmagában vonzza a látogatókat. Ezen építészeti dilemma okán Donald Judd (aki maga is vállalkozott múzeumtervezésre) a következőket mondta:

„Faujas de Saint-Fond-tól származik a következő idézet, amit a gyárakkal kapcsolatban írt 1797-ben: L'architecture est une peste pour ces sortes d'establissemments! (az ilyesfajta intézmények számára az építészet pestisként hat.) Én ugyanezt mondom a múzeumokkal kapcsolatban. Habár a formának nem kell szorosán követnie a funkciót, de az én kiindulási gondolatom az, hogy a forma sohasem mondhat ellen a funkcionális igényeknek. A forma önmagában funkcionális rend nélkül, képtelenség. Mégis a bizarr formájú Kulturális épületek népszerűségének egyik oka az, hogy azt kell feltételeznünk róluk, hogy nincs funkciójuk, a látogatók ugyancsak így gondolkodnak, mivel számukra a művészet is értelmetlen/önmagáért való. A múzeumok olyan eltúlzott torz formájú épületekké váltak, amelyek a saját építészetüket hivatottak idealizálni, és legtöbbször alkalmatlan kiállításoknak befogadni.”

Donald Judd, "Art and Architecture." *Architektur* (Ostfildern: Marianne Stockebrand, ed., Cantz, Cat. Westfälischer Kunstverein Münster, 1992), p.197.

Az olyan képzőművészek, mint Rémy Zaugg, vagy Helmut Federle körében elterjedt nézet, hogy a művészet szemlélődésre alkalmas, csendes, intim, nyugodt helyet kíván. Azonban eme alapvetés pontos meghatározása az egyes művészek részéről sosem volt teljesen egyértelmű. Térjünk csak vissza Theodor Adorno „Valéry Proust Museum” című tanulmányához, ahhoz az akadémiai vitához, mely során Valéry bírálta a múzeumokat, hogy természetükből fakadóan aláássák a műtárgyak összefüggési rendszerének értelmezhetőségét. Ezzel szemben Proust felfogása szerint a múzeum olyan hely, ahol a képzőművészet határosságának köszönhetően lehetőség nyílik elmélkedő-szemlélődő összehasonlításra. Kétségtelenül, Valéry gondolatmenete inkább lenne vonatkoztatható az Elgin-márványokra, mintsem a kortárs képzőművészetre. Azonban a képzőművészek által az újrahasznosított ipari terek műfaja iránt mutatott folyamatos érdeklődés, nyilvánvaló érzelmi-érzéki párhuzamról tanúskodik egy műterem alkotó forgatagával, teljesen ellentmondva ezzel a fehérre festett múzeumi terek kényszerű alkalmazásának.

A mi tervjavaslatunkat illetően úgy fogalmazhatnánk, hogy a 320° Art Forum pályaművünk valamelyest mindkét gondolkodásmódot követi, hiszen egyrészt a meglévő szerkezeteket megtartjuk ipari nyersességükben, másrészt célunk, hogy új összefüggéseket teremtsünk a művészet kortárs értelmezésére.

### **1.1 Helyszín, és környezetelemzés**

Siófok a Fővárostól mindössze 100 km-re nyugatra fekszik, a Balaton partján. Kedvelt turisztikai célpont, a nyári időszakban magas látogatottsággal büszkélkedhet. A helyi önkormányzat ezt az időszakot olyan összművészeti tevékenységekkel terjeszteni ki az év többi részére is, amelyek érdeklődési középpontjában a művészet, a kultúra és a tudomány áll. E kívánalmakat szem előtt tartva fog az új komplexum otthont nyújtani képzőművészeti kiállítási központnak, műtermeknek, oktatási egységnek előadóteremmel, és a második ütemben az oktatási részleggel.

Siófok lapos város sziluettjét a Balaton partján álló koncentráltan elhelyezkedő magasabb turisztikai létesítmények, és az azt körülvevő kisméretű parcellákon álló villák alkotják, melyek közé közepes méretű ipari létesítmények ékelődtek, mivel a város folyamatosan fejlődő gyűréssel veszi körül a tavat.

A természet-közeli városfejlesztés következtében az utcákat kísérő fasorok, köztéri parkok és a magánkertekben növényzet együttesen kertváros hangulatot áraszt. Az építmények magassága a Tó felől a városközpont felé haladva egyre alacsonyabb, ahol a legtöbb villa mindössze egyszintes.

A telek könnyen megközelíthető busszal, kerékpárral, vagy autóval, annak ellenére, hogy a külvárosban fekszik. A szabálytalan vonalvezetésű telekkontúrok közé szoruló telek, amely helyet ad a Siófoki Kulturális Központnak, az egyik olyan ipari előzményekkel – a volt kenyér és szódagyár területe - rendelkező terület, amely a merőleges szerkesztésű és alacsony beépítésű lakóövezetbe ékelődik. A megtartandó kenyérgyári épület egy egyszintes vasbeton szerkezetű raktár, amelyen a kémény és az 5 emelet magas liszttorony alkotja a markáns kontrasztot a környezetével. Az épületet kívülről teljesen kisméretű tömör téglából szőtt homlokzat borítja, míg a belső tér csupasz vasbeton szerkezet.

### **1.2 Tervezési program elemzése**

A kiírás bizonyos mértékű szabadságot enged a megadott programtól való eltéréshez. A Művészeti Központ fő tevékenysége a Képzőművészeti kiállítás, de ezen felül más művészeti ágnak is helyet ad, úgymint előadó-művészet és oktatás, továbbá műteremlakások, műtermek, és stúdiók. Végül, de nem utósorban a kortárs művészeti Központnak mindenképpen egy nyitott közösségi térré kell váljon, hogy generációkon átívelő találkozási pont lehessen a zene, a gasztronómia és az étellel megtöltött kültéri közterületek által. Ez a program sikeresen vizsgázott a világ számos pontján.

Több különböző országban megvalósult projekteket elemeztünk, mielőtt kialakítottuk a saját elképzelésünket a programról, és megpróbáltuk felülvizsgálni a területigényeket, funkciókat, megtalálni az ésszerű arányokat.

Megpróbáltuk az első ütemet szigorúan betartani, és azt gondoljuk, hogy először is, miután ez az ütem befejeződött, a külső nézőnek egy tökéletes egységet kell érzékelnie, és nem egy befejezetlen projektet. Ezért az együttes minkét ütemének harmonikus állapotot kell mutatnia. Továbbá, mivel a második ütem csak egy évtizeddel, vagy még később fog megépülni, nagyon valószínű, hogy a program és a területi igények is változni fognak az évek alatt, így nincs értelme most mindent megtervezni részletesebben, mint a jövőbeli terjeszkedésre alkalmas helyet meghatározni.

Értelmezésünk szerint a teljes bruttó beépítési terület túl nagy a telek méreteihez képest, ezért óvatosan kell tervezni, a területet nem szabad túlépíteni és ezzel veszélyeztetni a nyilvános területek zöldfelületeit.

Ezért javasoljuk a területigényeket csökkenteni, és az igényeket az ütemezésben is átcsoportosítani. Elsősorban a területek csökkentését javasoljuk, nevezetesen az Oktatási és Állandó Gyűjtemény területigényét, ezen kívül a mélygarázs kapacitását maximalizálnánk 165 férőhelyben. Továbbá a több különböző típusú étterem helyett egy étteremet tervezünk, és egy kicsi, elegáns kávézót a toronyban. Ugyanis a több étterem egy időben való üzemeltetése nehezen kezelhető, és a minőség és kiszolgálás hosszú távon fenntartása is kétséges.

## **2. TERVEZÉSI KONCEPCIÓ**

Alapul véve Baselit javaslatát, miszerint a képkiallító térben és az auditoriumban is egyszerű merőleges szerkesztésű tereket célszerű használni, amelyek biztosítják a művészek és kurátorok számára a rugalmas kihasználhatóságot, miközben a kiszolgáló helységeknek is kevésbé kompromisszumos térformálással kell kijelölni a helyét.

Az idelátogatók a telek nyugati oldalán található, a főút felől nyitott bejáraton át érkeznek egy szabadterei fogadótérre, ahonnan feltárulkozik az („320° Művészeti, kulturális, oktatási és technikai központ”) épületegyüttes mindkét fő funkcionális egysége, nevezetesen az Interaktív kiállítótér, és az Auditorium/előadóterem. A működtetés, és a fenntartási szempontokat figyelembe véve a két egységet önállóan is működtethető funkcionális elrendezésben terveztük, saját kiszolgáló helységcsoporttal. Az ugyancsak függetlenül működtethető kávézó-étterem egység közepén, az épületegyüttes tengelyében található, a fogadótér felé megnyitva.

### **2.1 A kiállító tér**

A felújítandó gyárépületben helyeztük el a különböző flexibilisen használható kiállítási tereket. A fogadó tér felőli bejárat az előcsarnokba vezet, amelyhez jegypénztár, ruhatár, múzeum bolt és vizesblokk kapcsolódik. A kiállítótér 4 egységre bontható:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| (1) Torony          | -alternatív bemutatótér                        |
| (2) Fő kiállító tér | -nagyterű kiállításokhoz                       |
| (3) I. Galéria      | -ideiglenes gyűjtemények és kisebb kiállítások |
| (4) II. Galéria     |  |

A Toronyban minden födém kivágásra kerül, kivéve a legfelső szintet, ahol a panorámakávézó kap helyet. A torony így egy nagy üres térré alakul hasonlóan, bár szerényebb méretben, mint amit a Turbine Hall képvisel a Tate Modern múzeumban, Londonban. Időről időre, csakúgy, mint a Tate esetében művészek tölthetnék be a teret a hely ihlette installációkkal, mely lehet akár egy hangzásvilág Bruce Nauman-tól, vagy egy hatalmas vászonszobor, mint Anish Kapoor-tól a beavatkozás, vagy akár Louise Bourgeois óriás pókjai.

A Fő kiállítótér képes lesz otthont adni az olyan nagyszabású kiállításoknak, ahol a művek nagy méretei, vagy sok darabszáma sem lehet akadály. A nagy belmagasság, és méretes fesztávok lehetőséget ad a tér flexibilis kihasználására több fajta kiállítás rendezésére.

Az oldalhajóban helyet kapó I. és II. Galéria alacsonyabb belmagasságú keskeny és hosszúkás térben jelenik meg, így különleges lehetőséget biztosít a kisebb volumenű kiállítások megrendezésére, mint amilyen egy videó vetítés az elsötétíthető részekben, vagy kisebb méretű képzajzok és fotók bemutatása.

A kiállítótér feltöltése és a dolgozók bejárata az épületek mögé telek északi oldalára kerül. Alapos megfontolást követően alakítottuk ki a kiszolgáló helységek (raktárak, képergetező és karbantartó műhelyek, intézményirányítás és programszervezési részleg) elrendezését és méretezését.

Az Oktató szobák és a Könyvtár az egykori gyárépület keleti falának szomszédságában található, és egy folyosó kapcsolja össze az intézményirányítási részleggel és az előcsarnokkal. Végül az előtér mellett áll az étterem-kávézó, mely összeköti a Kiállítási teret az Auditórium egységével.

Az említett helységcsoportok méhsejteket formáló téregységekben kaptak helyet, és ez a méhsejtforma, mint vezérmotívum vonul végig a terven. A változó magasságú szabálytalan hatszöghasábok szövedéke rugalmasan alkalmazkodik az előírt funkciókhoz.

Tervezési szemléletünkre nagy hatást tettek a következő építészek mélyen gyökerező organikus struktúrái, mint Frank Lloyd Wright kései munkái, vagy Yona Friedman és a japán metabolisták, mint Kurokawa és Isozaki, a holland strukturalisták, mint Van Eyck és Hertzberger, olaszország háború utáni építészetének képviselői: Albini és Gardella vagy akár Yamasaki és Larrabee Barnes amerikából. További előképekre is közvetett utalásokat tartalmaz a terv, mint a közeli Viharjelző Meteorológiai állomásra Molnár Pétertől (1954), illetve a Konstantin Melnikov házának (1927) egyedi ablakaira.

## **2.2 Auditórium**

Az 320° Kulturális Központ másik fókuszpontjában az 500 férőhelyes előadóterem, és egy kisebb, 100 fő befogadóképességű kamara színpad, és próbaterem áll. Az Előadóterem nézőterére mechanikusan mozgatható, elpakolható székrendszert tervezünk, modulárisan mozgatható padozattal, hogy a tér egy multifunkcionális térré legyen alakítható, ahol egyaránt lehet bankettet, bált, konferenciát, de akár alternatív színházi előadást is rendezni. A terem hosszoldala mentén kettős falrendszer fut, amely az egyik oldalon a karzatra vezető lépcsőket foglalja magába, a terem másik oldalán pedig az akusztikai mobilfalakat. Ezen terek felett alakítjuk ki a fény- és hang technikai szobákat, az előcsarnok felőli oldalon, és a színpad felőli oldalon a színpadi háttérhelységek (tartózkodó, öltözők) kapnak helyet.

A kamaraterem esetében egy különleges kialakítást javasolunk, mégpedig a terem egyik oldalát egy víztükörrel fedett udvar felé kinyitjuk, és így a nyugati fényt indirekt módon bevilágítja a termet.

Az Auditórium két szint belmagasságú előcsarnoka ugyanarra a fogadótérre nyit, ahonnan az Étterem, és a Kiállítási csarnok is feltárulkozik. Ez a félig zárt formájú fedetlen tér egy lágy formájú amfiteátrumra emlékeztet, amely az épületkomplexum kapujaként működik.

Az Auditórium kiszolgáló egységei az épület hátsó felén helyezkednek el, a földszinten: öltözők, díszletraktár, rakodótér, és az emeleten: hangstúdió, vágószoba, fotólabor, digitális archívum többek között.

## **2.3 Műtermek és vendéglakások**

A művészeti tevékenységek számára kijelölt helységek két típusba sorolhatók: Az egyikben önálló apartmanokhoz műhely, és szabadterű udvar kapcsolódik, közvetlen autós megközelítéssel, itt a szobrászok, illetve a nagy méretű alkotásokat létrehozó művészek dolgozhatnak. A másik típusban a műhelyek kapnak helyet, kisebb méretű alkotásokon dolgozók, vagy kutatók számára. Lényegesnek tartottuk, hogy minden munkahelyhez biztosítsuk a nélkülözhetetlen intimitást, a megfelelő fényviszonyokat, és mindezt egy viszonylag rugalmasan alakítható térben megvalósítva, hogy képes legyen alkalmazkodni a különböző művészek igényeihez.

## **2.4 Mélygarázs**

Egy 165 férőhelyes egyszintes mélygarázst terveztünk főként az Auditórium, és az udvarok alatt. Innen a Kiállítótér és az Auditórium központi tere is megközelíthető. Az autók a főútról a nyugati fal mentén kialakított rámpán hajtanak be a garázsba.

## **2.5. Állandó Gyűjtemény, és Oktatási egység - 2. ütem**

Az Auditórium és a Műtermek épülete között fekvő udvar fog helyet adni a későbbi Oktatási központnak. A fejlesztési terület szervesen fog kapcsolódni az addigra megépített épületekhez. A homogén épülettömeget változatos magasságú két szint magas sokszöghasábok fogják alkotni körülbelül 1200 m<sup>2</sup> területet befogadva.

### **3. ANYAGHASZNÁLAT**

Az anyaghasználattal az egykori gyárépület ipari nyersességét szeretnénk kiemelni. Ezért a felújítás során megteremtjük a feltételeket a kiállítás befogadásához, de ugyanakkor törekszünk a nemes egyszerűség megvalósítására a világos csiszolt beton padló és a könnyűszerkezetes válaszfalak által.

Ami az új épületet illeti, itt fehér téglát, és fehérített betonfelületeket alkalmazunk, mely lehetővé teszi a szignifikáns kontrasztot új és régi között, miközben egyesíti az anyagok (tégla/látszóbeton) a színek (vörös/fehér), a felületek (puha/nyers) és a formák (szilárd/képlékeny) kontrasztján alapuló különleges koncepció által. Az Auditórium kubus tömegét kívül és belül is fa panel burkolat emeli ki.

### **4. ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS**

#### **4.1 Előzmények**

Ez a gépészeti rendszereket fogja össze. Ebbe beletartozik a különböző közmű ellátottság ill. elláthatóság (vízellátás, csatornázás, csapadékvíz elvezetés, gázellátás), és az épületek hőkomfortjának megteremtése. Célunk, hogy gépészeti rendszereink a lehető legenergiatakarékosabbak és legkörnyezetkímélőbbek legyenek.

Az épület fizikai tulajdonságaiból és a technológiákból következően kiadódik a beviendő ill. elvonandó hőmennyiség. Ezek fedezését a felhasználandó gépészeti berendezésekkel különböző módon és különböző primer energiaigény felhasználásával lehet teljesíteni. Célunk az optimális rendszer kialakítása a Beruházó elvárásainak megfelelően.

Az épületegyüttest 2 ütemben kívánják megvalósítani, de gépészetileg mégis együtt kezelendő. Szükséges a 2. ütem közműellátottságát, energiaellátását is az 1. ütemnél figyelembe venni.

#### **4.2 Vízellátás, használati melegvíz ellátás**

A tervezendő épületegyüttes közművesített területen fekszik. Használati hideg-meleg vízzel szükséges ellátni az épületek vizesblokkjait, WC-eket. Továbbá biztosítani kell az étterem, gépészeti helyiségek vízellátását. A használati melegvizet (HMV) nyáron, illetve amikor csak lehetőség van rá a tetőn elhelyezett napkollektorok állítják elő. Ha nincs lehetőség a napkollektorral való melegvíz-termelésre, akkor a központi rendszer állítja elő.

#### **4.3 Tűzvíz ellátás**

Az épület mértékadó tűzszakasza alapján szükséges külső oltóvíz mennyiséget szükséges biztosítani.

A hálózati víz nyomása és az oltóvíz rendszer által igényelt nyomás közötti különbséget nyomásfokozó berendezés fedezi.

#### **4.4 Szennyvíz elvezetés**

A tervezendő épület összközműves területen fekszik és rendelkezik közműcsatlakozással. Épületen belül a szenny- és csapadékvíz hálózat szétválasztott rendszerű. A berendezések általában szerelőfalra kerülnek, a WC süllyesztett tartályos, konzolos kivitelű. A csatorna ejtővezetékek a tető fölé kiszellőztetettek.

A garázsban olaj- illetve olajszennyezés üzemszerűen nem lép fel. A garázs takarításakor keletkező szennyvizet benzin- és olajfogón vezetjük át, és az abban kiváló szennyezőanyag veszélyes hulladékként kezelendő. Az így keletkezett környezetre káros hulladék elszállítására az üzemeltető az erre a célra kijelölt céggel szerződik. Takarítógép alkalmazása esetén annak üritési sebességét az olajfogó kapacitásának megfelelően kell megválasztani.

A térszint alatt keletkezett szennyvizeket minden esetben szennyvízátemelő berendezés juttatja a külső csatornahálózatba.

#### **4.5 Csapadékvíz-elvezetés**

A tetőről érkező és az udvari folyókák által összegyűjtött csapadékvizet vákuumos ill. gravitációs csatornahálózat gyűjti össze, amely csatlakozik az újonnan kialakítandó csapadékvíz-tárolóba. Az esővíztárolóból szűrés után megoldható a zöld terület locsolása

illetve az épületben lévő WC, vizelde berendezések öblítése. A WC-k, vizeldék öblítése a csapadékvíz-tároló kiürülése esetén a vízhálózatról automatikusan ellátható.

#### **4.6 Fűtés-hőellátás, hűtés**

A fűtést és a hűtést alapvetően talajszondás hőszivattyúk biztosítják. A szondákat a mélygarázs alá illetve szabad zöld felület alá lehet telepíteni. A hőközpont a konyha épület felett az 1. emeleten kap elhelyezést. Innen lehet ellátni az épületeket fűtési és hűtési energiával. A melegvíz felfűtésére tetőn elhelyezett napkollektorok szolgálnak.

A hőszivattyú akkor működik gazdaságosan, ha alacsony a keringtetett fűtővíz hőmérséklete. Ennek leginkább a felületi sugárzó fűtés felel meg.

A kiállító térben padlófűtést tervezünk, amellyel nyáron megoldható a hűtés is. Az állandó emberi tartózkodású terekben padlófűtés /Fan-coil berendezéssel oldható meg a fűtés és a hűtés. A Próbateremben és a Kamarateremben és a Többfunkciós előadóteremben szerkezettemperálást alkalmazunk. További igényekre az alacsony zajkeltés miatt padlófűtéssel ill. mennyezhűtéssel biztosítanánk a kívánt hőmérsékleteket, a többfunkciós előadóteremben pedig légtechnikai rendszerrel.

#### **4.7 Szellőzés**

Szellőzést biztosítunk a Többfunkciós előadóterem, Kamara terem, Próbaterem, a belső terű helyiségek, étterem-konyha, vizesblokkok, öltözők részére. Az egyes helyiségeket a főbb rendszerekhez csatoljuk funkció szerint csoportosítva.

#### **4.8 Általánosan a légtechnikai rendszerekről**

A légtechnikai egységek alapvetően a légtechnikai gépházban, vagy tetőn kapnak elhelyezést. Friss levegő vétele a tetőn illetve oldalfalon lehetséges, míg a levegő kidobása a tető fölé történik. A szennyezett levegőt (WC, garázs CO) a tető fölött vezetjük a szabadba. A légcsatornák strangjai aknákon keresztül, az ágvezetékek az álmennyezetben közlekednek. A légcsatorna hálózat anyaga horganyzott acéllemez. A légtechnikai rendszerek beszabályozására szabályozó szerkezeteket tervezünk be. A nem bontható álmennyezeti részeknél a szabályozók hozzáféréséhez kezelőnyílásokat kell kialakítani.

A légtechnikai légcsatorna rendszerek tömörségi osztálya: „C”.

A légtechnikai rendszerekbe hangcsillapítókat tervezünk az ellátott terület és a kültér felé is a káros zajok terjedésének megakadályozására.

A helyiségek az MSZ CR 1752 szabvány alapján „A” kategória (magas belső levegő minőség) besorolásúak.

A dinamikusan változó hő- és szellőztetési igényű (friss levegő pótlást igénylő) Többfunkciós előadóterem, Kamara terem, Próbaterem helyiségek részére légkezelő berendezések lesznek telepítve. A légkezelők hő és hűtőenergiával való ellátása is a hőközpontból történik. Ezen felül légcserét kell biztosítani számos helyiség részére: öltözők, vizesblokkok, raktárak.

Biztosítani kell a szinti közlekedők hő- és füstelvezetését gravitációs vagy mesterséges módon.

#### **4.9 Garázs CO elszívás, hő-és füstelvezetés**

A -1. szinten kialakított garázs részére CO elszívás biztosítása szükséges. A garázsok részére jet ventilátoros szellőzést tervezünk. A légpótlás légaknákon keresztül történik. Az elhasznált levegőt a tető fölött juttatjuk a szabadba. A szellőzés indítása CO érzékelőről történik, leállítása időrelével működik. A légcsatorna anyaga horganyzott acélcső. A szükséges hangtompítók szívó és nyomó oldalon is beépítésre kerülnek, így sem az épület felé, sem a környezet felé nem jelent a megengedettnél nagyobb zajforrást.

Hő- és füstelvezetés mesterségesen történik Jet-es rendszerrel. A légpótlás a kialakított légaknákon keresztül megoldott.

#### **4.10 Vizesblokkok elszívása**

A mellék helyiségekből történik a levegő elszívása, az előterekben a légpótlás. Az ajtókra légáteresztő rácsokat kell szerelni. A WC helyiségek külön elszívó rendszert kapnak. Az elszívott levegő kidobása a tető fölé történik.



## **5. ÉPÜLETVILLAMOSSÁG MŰSZAKI LEÍRÁS**

### **5.1 Az elektromos hálózat**

Fokozott üzembiztonsággal, magas technikai színvonalon szolgálja ki az üzemelést, biztosítva a funkcionális igényekhez, hatékony munkavégzéshez szükséges feltételeket. A rendszert a végleges állapotra méretezzük, a hálózati elemek a tervezett építési ütemezést követve kerülnek kivitelezésre.

### **5.2 A villamos energia ellátás**

Az áramszolgáltatói oldalról független kettős betáplálással készül, különös tekintettel a biztonsági rendszerek ellátására. Az igényes fogyasztók részére központi tápegységű szünetmentes hálózat készül. Aggregátor szükségességét a részletes tervezés döntheti el.

Az energiatakarékosság érdekében szerepet kaphat fotovoltikus napenergia hasznosító rendszer alkalmazása, mely elsősorban a központi tápegységgel tervezett biztonsági világítási rendszerekhez lenne felhasználható.

### **5.3 A villamos energia elosztási rendszer**

Tűzszakaszonként leválaszthatóan, központi, áramszolgáltatói elszámolású fogyasztásméréssel, üzemeltetői igények szerinti költségosztó mérésekkel készül, a villamos főelosztóból fővezetékekkel táplált alelosztókkal, fogyasztó nemenként csoportosított áramkört elosztással.

### **5.4 A világítási berendezések**

Az energiatakarékosság érdekében a világítási rendszerek vezérlését EIB rendszerrel tervezzük, a napszak- a természetes világítás erőssége- és a személyi jelenlét érzékeléséből nyert információk alapján, mindig a kívánt megvilágítási szintre vezérelve a lámpákat. A színpadtechnikai világítás berendezései a speciális igények szerinti elhelyezéssel, az igények szerinti vezérlési rendszerben készülnek. A látványos külső megjelenítéshez az építészeti szempontoknak megfelelő díszvilágítást tervezünk. Energiatakarékos típusok: kompakt-T5 fénycső, fémhalogének, ledék.

### **5.5. Épületgépészeti rendszerek ellátása**

Az épületgépészeti rendszerek villamos hálózata a szakági leírás szerinti igényeket teljesíti, épület felügyeleti rendszerrel vezérelve, központi ellenőrző és beavatkozó funkcióval, a berendezések képernyős megjelenítésével. A rendszerben megvalósítható a villamos energia elosztó rendszer felügyelete a kiemelt fontosságú áramkörök feszültségfigyelése, túlfeszültség levezetők hibajeleinek begyűjtése és továbbítása a diszpécseri vizualizálás felé. Az érintésvédelem TN rendszerben, a villámvédelem az épületadottságok szerinti besorolással, a szerkezeti elemeket felhasználva, „nem látható” módon készül. A túlfeszültség védelmet három lépcsős rendszerben kell beépíteni, a főelosztókba, alelosztókba, és a csatlakozási pontokra szerelt készülékekkel.

A gyengeáramú rendszerek közül a tűzjelző hálózat a hatósági előírásoknak megfelelően, a vagyonvédelmi és a kamerás megfigyelő rendszer az üzemeltetői igények szerinti felszereltséggel készül. Az informatikai hálózat a külső csatlakozási adottságokhoz alkalmazkodva, strukturált rendszerben készül. Hangosítási rendszer készül tájékoztatási célra a közös terekbe, központja felügyeleti helyen lesz. A színházterem hangosítása a speciális igények szerint készül, stúdióból vezérelve.

## **6. TARTÓSZERKEZETI LEÍRÁS**

A megtartandó épületek adottságait elemezve használtuk fel a meglévő tartószerkezetek egészét, vagy csak egyes részleteit. A most különböző magasságon levő födémekeket lehetőség szerint megtartottuk. Ahol ez geometriailag lehetetlen volt, ott födémcserét irányoztunk elő. Azokon a részeken, ahol a födémekek megmaradnak és tetőfödémből közbenső födém lesz, ott szükség lesz a födémekek tehermentesítésére, a feltöltések eltávolítására, a födémcsíkok könnyűbetonnal történő kiegyenlítésére. A megmaradó födémekek esetében szakaszonkénti egyedi statikus szakértői vizsgálatot igényel a födémekek teherbírásának megállapítása, az

esetleg szükséges megerősítések megtervezése. Gondoltunk a meglévő épületek megépítésének ütemezhetőségére, az üzemeltetés folyamatosságának biztosítására. A meglévő épületen „átlépő” új tartószerkezeti rendszer gondos tervezést és kivitelezést igényel, ügyelni kell az új pilléreknek a régi földemen történő átvezetésének csúszó kapcsolatos kialakítására.

A normál kis fesztávolságú és belmagasságú helyeken hagyományos falazott szerkezeteket és monolit vasbeton födémeket, a nagy fesztávolságokra, vagy nagy belmagasságokra egyedi, előre gyártott vasbeton vázszerkezetet javasolunk, acélszerkezetű kiegészítésekkel. Ahol csak a belmagasság nagy, ott helyszíni monolit vasbeton váz is alkalmas megoldás.

Az új épületrészek tervezésekor a pályázati kiírás szellemében előtérbe helyeztük a gazdaságos és gyors kivitelezést, kerültük a különleges és drága megoldásokat. A monolit részekben monolit vasbeton lemezek, a nagyobb fesztávok és a konzolosságok miatt alulbordás monolit vasbeton födémek is lehetnek. A lépcsők tört monolit vasbeton lemezek. A vasbeton részek kivitelezéséhez a nagytáblás zsaluzat, az esetleg látszó beton, vagy festett beton födémfelületek számára esztétikus és gazdaságos megoldás a zsaluzópanelos technológia. Talajmechanikai szakvélemény hiányában síkalapozással számoltunk. Meglévő tartószerkezetek többletterhelése esetén szükség lehet az alapozás megerősítésére. A meglévő és megmaradó, esetleg sérült, átázott, vagy más módon elhasználódott tartószerkezetek megtartásáról, megerősítésének szükségességéről és módjáról részletes, anyagvizsgálatokon alapuló statikai szakvéleménynek kell döntenie.

A terveken megadott szerkezetek formája és mérete, a falak, pillérek, födémek és gerendák anyagminősége és szerkezeti méretei a rájuk jutó terhek viselésére képesek.

A pályázati programból adódó hasznos terhek mértéke és az építészeti terek kialakításához szükséges fesztávok alapján elvégzett közelítő statikai számítások arányos méretű tartószerkezeteket eredményeztek. A tiszta építészeti elrendezésnek köszönhetően a valójában összetett szerkezeti elemek egymástól alaprajzilag és szintenként is jól elkülöníthetőkké váltak, így tartószerkezeti és kivitelezhetőség szempontjából is jól kezelhetők.

Összefoglalásként elmondható, hogy a pályázatban szereplő építési munkák elvégzésének tartószerkezeti akadálya nincs. Úgy hisszük, hogy az alkalmazott anyagok adottságait jól kihasználva sikerült elérnünk, hogy a pályázati anyag tartószerkezeteit az ésszerű rend, a funkcióhoz illő esztétikus megjelenés és a gazdaságosság jellemzik.

## MELLÉKLETEK

### 1. HELYSÉGLISTA

<b>I. ÜTEM</b>		<b>6034,65</b>
	Funkció	terület
<b>KIÁLLÍTÓ TÉR</b>		<b>2686,34</b>
KÖZÖNSÉGFORGALMI RÉSZ	Művészeti központ, előcsarnok	284,56
	Fő kiállító tér	698,37
	Időszakos kiállító tér 1.	242,99
	Időszakos kiállító tér 2.	278,29
	Múzeumi ajándékbolt	46,92
	Múzeum raktár	21,3
	Ruhatár	27,34
	Vizesblokk	54,54
	Könyvtár	93,95
	Kiszolgáló pult	25,13
KISZOLGÁLÓ HELYSÉGEK	Oktatószoba 1.	57,67
	Oktatószoba 2.	70,79
	Iroda	15,08
	Ácsműhely	31,97
	Lakatosműhely	26,02
	Tároló 1.	79,95
	Tároló 2.	111,5
	Tároló 3.	80,97
	Tároló 4.	71
	Áruátvétel	70,18
Biztonsági beléptető szolgálat	18,19	
Recepció	65,64	
Folyosó	213,99	
<b>ÉTTERMI EGYSÉG</b>		<b>355,42</b>
	Étterem	199,55
	Öltöző	25,33
	Mosogatók	16,67
	Előkészítés	19,35
	Konyha	34,69
	Biztonsági szolgálat	8,43
	Áruátvétel	18,69
	Raktár 1.	8,77
	Raktár 2.	23,94

<b>AUDITÓRIUM</b>		<b>2520,97</b>
<b>KÖZÖNSÉGFORGALMI RÉSZ</b>	Előcsarnok	538,74
	Többfunkciós előadóterem	512
	Kamaraterem	111,85
	Ffi wc	42,42
	Női wc	41,79
	Ruhatár és Jegyiroda	59,66
	Ruhatár	37,4
	Iroda 1.	12,34
	Iroda 2.	27,81
	<b>KISZOLGÁLÓ EGYSÉGEK</b>	Próbaterem
Művész öltöző 1.		19,53
Művész öltöző 2.		18,18
Művész öltöző 3.		19,53
Művész öltöző 4.		65,01
Csoportos öltöző		56,95
Csoportos öltöző		65,26
Rakodótér		81,75
Forgatókönyv raktár		84,63
Fogadótér		48,97
Folyosó (Hátsó szinpadhoz)		226,95
Vizesblokk		7,16
Fotólabor		62,45
Raktár szoba		51,18
Hangstúdió		18,73
Süketszoba		9,71
Vágószoba, Digitális archívum		18,42
Raktár 1.		9,09
Raktár 2.		6,93
Rendező		28,48
Hang technikus		4,76
Vetítőhelység		4,42
Világítás technikus	4,76	
Műhely	14,31	
Teakonyha, öltöző	17,34	
Gépészeti tér	118,74	

<b>MŰVÉSZLAKÁSOK ES MŰTERMEK</b>		<b>259,3</b>
Műterem	44,3	
Műterem	34,5	
Műterem	44,3	
Műterem	34,5	
Műterem lakás	33,9	
Műterem lakás	33,9	
Műterem lakás	33,9	

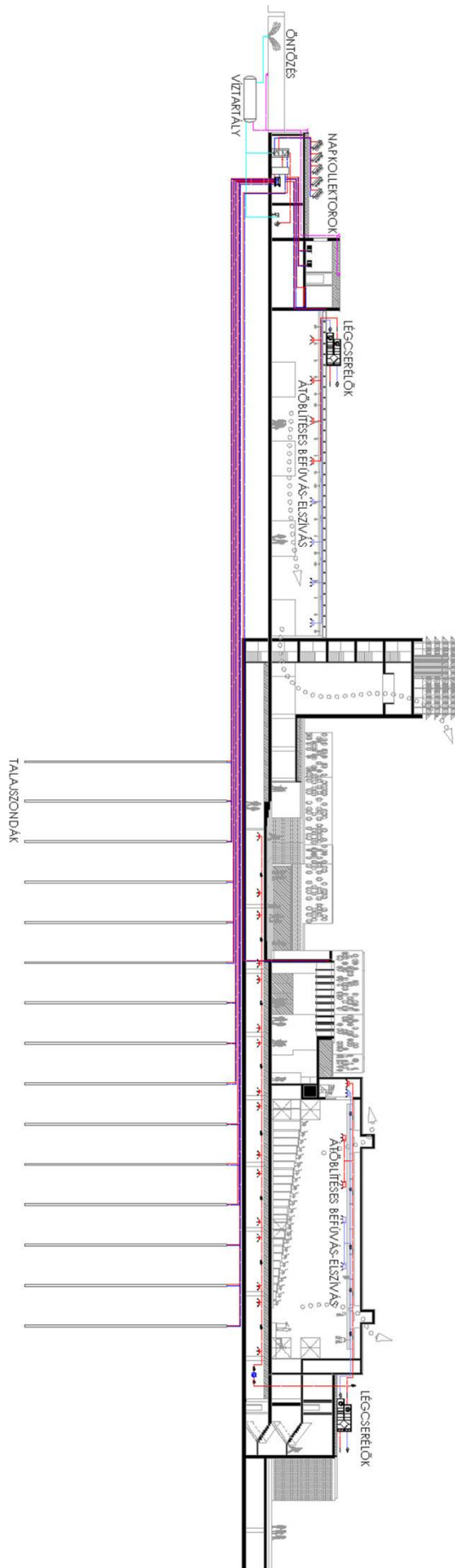
<b>INTÉZMÉNYIRÁNYÍTÁS, PROGRAMSZERVEZÉS</b>	<b>212,62</b>
Tárgyaló	39,58
Igazgató	18,71
Titkárság	8,99
Kiállítás- és programszervező	18,56
IT és telekommunikáció	8,99
IT és telekommunikáció	19,62
Iroda	38,76
Férfi wc.	12,95
Női wc.	12,73
Teakonyha, öltöző	13,25
Raktár	6,47
Karbantartás	14,01
<b>II. ÜTEM</b>	<b>1487,39</b>
Funkció	terület
<b>OKTATÁSI KÖZPONT</b>	<b>776,65</b>
Előcsarnok	283,83
Video konferencia	23,87
Előadóterem	130,46
IT labor	82,83
IT Labor	68,22
Számítástechnikai labor	79,18
Technikusi szoba	17,62
Technikusi szoba	19,59
Technikusi szoba	18,54
Raktár	10,51
Férfi wc	21
Női wc	21
<b>MŰVESZETI KÖZPONT</b>	<b>710,74</b>
Állandó Gyűjtemény	710,74
<b>PARKOLÓ</b>	<b>4158,86</b>
Mélygarázs (163 férőhely)	4158,86

A II. ütem javasolt területcsökkentése miatt a 250 férőhely helyett 163 férőhelyes parkoló kialakítását javasoljuk.

## 2. KÖLTSÉGBECSLÉS

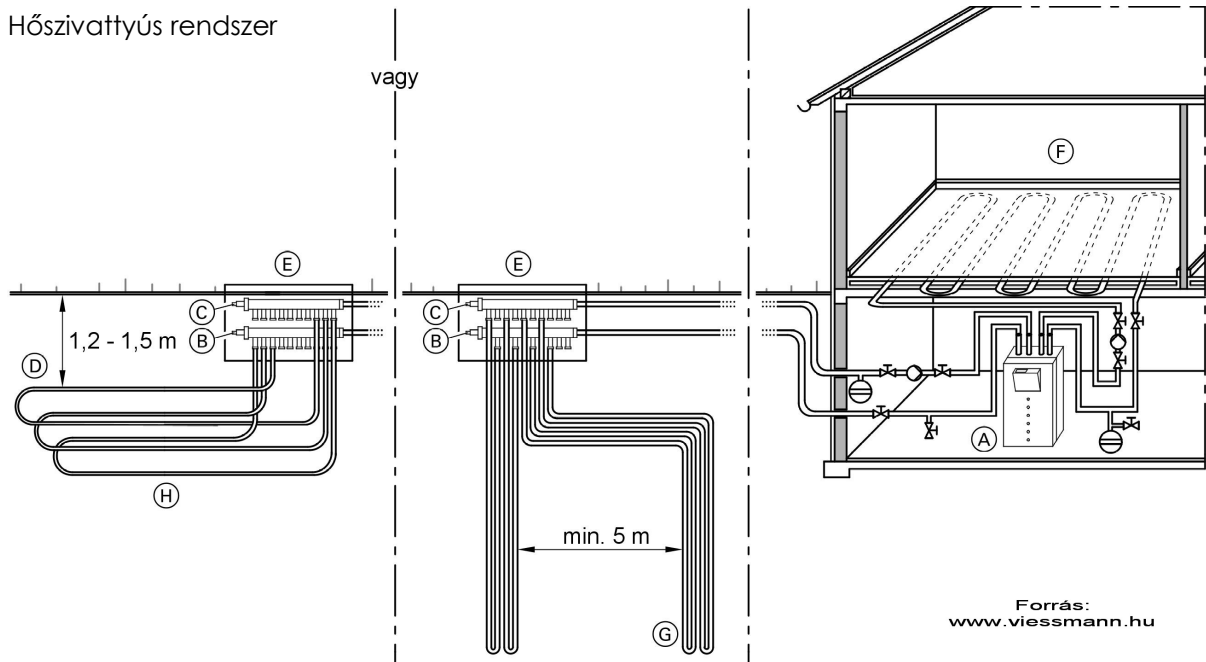
I.ÜTEM	M2	FT/M2	ÖSSZ KÖLTSÉG
MEGLÉVŐ ÉPÜLET	2652	140 000	371 280 000
BONTÁS	238	10 000	2 380 000
ÚJ SZÍNHÁZ	512	350 000	179 200 000
ÚJ ÉPÜLET	2871	250 000	717 750 000
			-
ÖSSZESEN			1 270 610 000
			-
BELSŐÉPÍTÉS ZET	6035	120 000	724 200 000
			-
ÉPÜLET + BELSŐÉPÍTÉS ZET	6035		1 994 810 000
<b>II.ÜTEM</b>			
ÚJ ÉPÜLET	1487	250 000	371 750 000
BELSŐÉPÍTÉS ZET	1487	120 000	178 440 000
ÉPÜLET + BELSŐÉPÍTÉS ZET	1487		550 190 000
<b>PARKOLÓ</b>			
	4158	110 000	457 380 000
<b>KÖRNYEZETRENDEZÉS</b>			
	10800	25 000	270 000 000
<b>INFRASTRUKTURA</b>			
			150 000 000
<b>ÖSSZESÉPÍTÉSI KÖLTSÉG</b>			
			3 422 380 000

### 3. GÉPÉSZETI RENDSZEREK TERVE



#### 4. GÉPÉSZETI RENDSZEREK ELŐKÉPEK

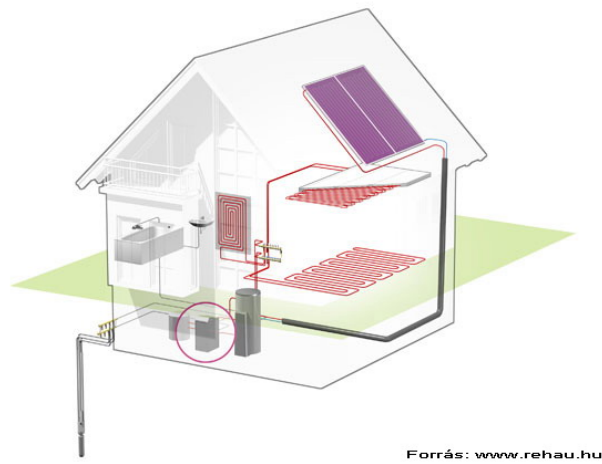
Hőszivattyús rendszer



Esővíz hasznosítás



Napkollektorral támogatott padlófűtés



Szerkezettemperálás kivitelezése





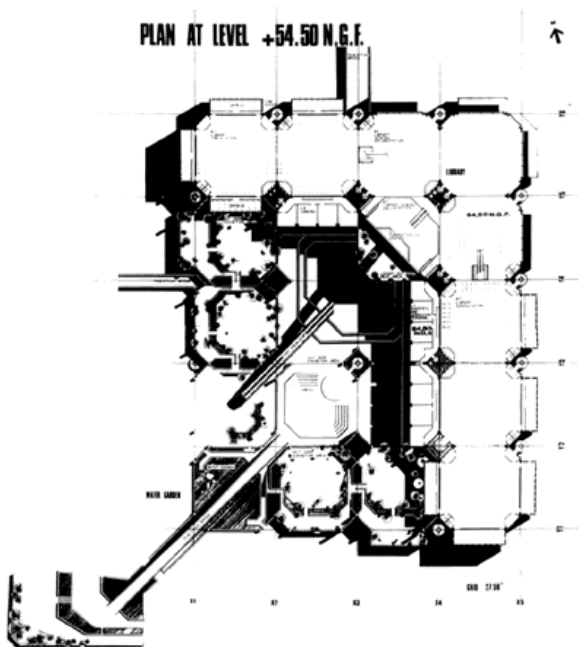
## 5. ÉPÍTÉSZETI ELŐKÉPEK



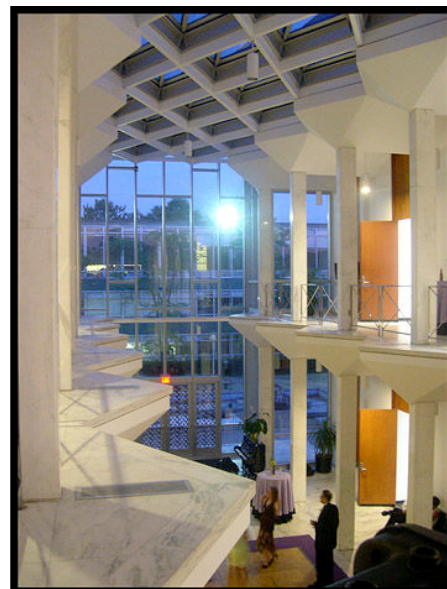
Fényszövés: egyedi hatszögű ablakokkal megvilágított műterem, Konstantin Melnikov moszkvai házában (1927), A méhsejt rács téglafalban lett kialakítva.



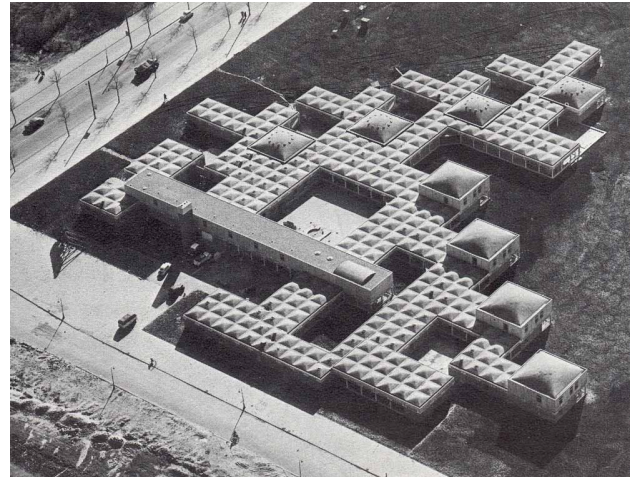
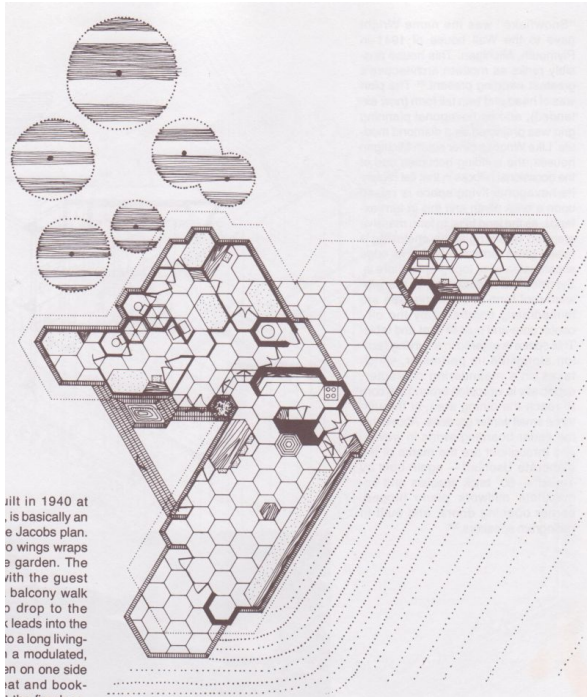
Konstantin Melnikov feleségével az épülő ház előtt, 1927-ben (ismeretlen fotós, CCA levéltár, Québec)



A japán Metabolista Kisho Kurokawa terve a George Pompidou központra kiírt pályázathoz. Oktogonális szerkesztési elv. (1970)



A McGregor Konferencia központ előcsarnok részlete 1. /Wayne State Egyetem, Detroit, építész: Minoru Yamasaki, 1959

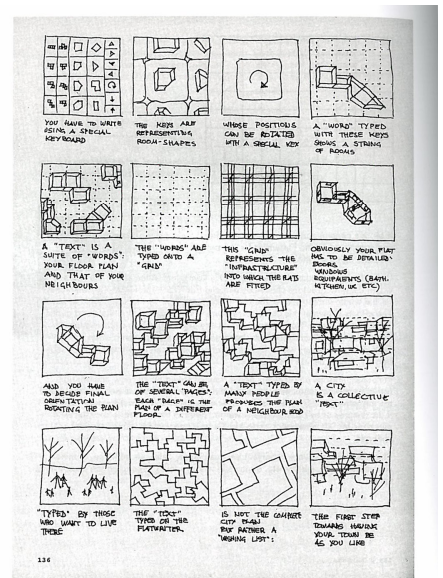


A strukturalista tervezés mintapéldája: Aldo Van Eyck Óvodája Árvák számára. (Amszterdam, 1955-1961 között).

Frank Lloyd Wright híres hatszögletű Bazett House tervai. Az ún. "usonian" lakástervezési kísérleteinek egy példája. Hillsborough, California, 1940



Zeneakadémia épülete, Minoru Yamasaki Oberlin Egyetem, Ohio (1963).



"Spatial City": Yona Friedman mintázat generáló programozással létrehozott strukturalista -térbeli város módszertana. " (Barcelona: Actar, 2006)