

320° MŰVÉSZETI, KULTURÁLIS, OKTATÁSI ÉS  
TECHNIKAI KÖZPONT  
TERVPÁLYÁZATA

TARTALOMJEGYZÉK

MŰSZAKI LEÍRÁS (Építészet, tartószerkezet, gépészet)	2-8 oldal
HELYISÉGLISTA	9-10. oldal
MENNYISÉGGIMUTATÁS ÉS KÖLTSÉGEK ( 15 sz. melléklet)	11-14. oldal
KÖLTSÉGBONTÁS ÜTEMENKÉNT	15. oldal

RAJZJEGYZÉK

1. HELYSZÍNRAJZ	M=1:500
2. MÉLYGARÁZS	M=1:200
3. ALAPRAJZOK	M=1:200
4. ALAPRAJZOK	M=1:200
5. METSZETEK – HOMLOKZAT	M=1:200
6. METSZETEK – HOMLOKZAT	M=1:200
7. HOMLOKZAT – LÁTVÁNYTERV	M=1:200
8. HOMLOKZAT – LÁTVÁNYTERV	M=1:200
9. LÁTVÁNYTERV	
10. LÁTVÁNYTERV	



## ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Előszó:

A vályogról: A vályog szerepét sem alábecsülni, sem túldimenzionálni nem szeretnénk tervünkben.

„A ház a pincetömb földjének átgyúrása és módosult formába öntése által jön létre.”

Komolyabban: a vályog korszerű alkalmazásait elsősorban Ausztriában, Svájcban és Németországban kutatják. Épületfizikai előnyei ismertek, ezek közül a belső levegő légnedvesség tartalmának egész éves stabilitását emeljük ki.

Az 1 m vastag vályogfal az öko – szemléletű ház olcsó és hatékony fegyverzete.

Alkalmazása mögé jelentős élőmunka sejthető, amiben Magyarország sajnos, vagy szerencsére túlkínálattal rendelkezik.

Használata (helyben nyert építőanyag), azért is gazdaságos, mert az építőanyagok gyártása általában energia puszító, (a téglát égetése, a fémek olvasztása stb...) és ezeknek szállítása is energiaigényes és környezetkárosító (Kamion fuvarok ezrei).

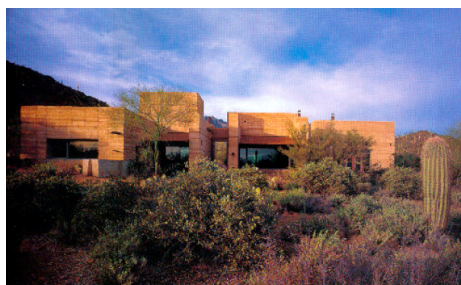
A vályog mint építészeti eszköz:

Házunknál térnek és tömegnek, külsőnek és belsőnek differenciált áthatása történik, a vastag fal a térben megjelenő tömeget képviseli. Tér és tömeg az épület belsőben is szétválaszthatatlan fogalom párok, úgy is érzékelhető, hogy a falak teret határolnak, de akár úgy is, hogy az összefüggő tömegeből tereket vágunk ki. A befoglaló tömeg átlukasztásával horizontálisan és vertikálisan, külső és belső tér átfolyik egymásba.

A régi kenyérgyár épületét a torony kivételével vályoggal tapasztjuk be. Megoldva ezzel a régi épület hőtechnikai problémáit.



Többszintes lakóházak vályogból



Lakóház vályogból



Vályog családi ház

A ház működése:

A főbejárat helyét az épület együttes logójának is tekinthető téglatorony jelöli ki. A recepció tér köztes terén át a régi csarnokban kialakított nagy kiállító térbe érkezünk. A kiállító teret középen megosztó pillérsort, installációs rendszerrel, forgatható falakkal tüntetjük el, illetve használjuk föl.

Ezzel jelentős új kiállítási felületet biztosítunk, egyben változatos kiállítás tervezési koncepciók előtt nyitunk teret. A meglévő csarnokot északról új kiállító térrel egészítjük ki, pótolva ezzel a hiányzó nagy magasságú kiállító teret. Ez a térrész szolgál a szállítókamionok fogadására is. A kapuk megnyitásával a tér fedett-nyitott kiállító térré alakítható.

Az egykori gyár nyugati oldalhajójában galériát, a keletiben művészeti tevékenységek tereit helyeztük el.

Az apartmanok „fémkonténerek” formájában a tetőre települtek.

A tornyot régi szép lépcsőjén keresztül, illetve felvonón járhatjuk be, miközben a gépészet láthatóvá tett vertikális „szoborkompozíciójában” gyönyörködhetünk. A kilátó – kávézó fölé még egy gépészeti szint került, a levegő kifűvások és beszívások miatt, de azért is mert az üveggöckével megfejtelt torony éjszaka Tihanyból is látszó „kulturális világítótornyoként” is működik.

Az új épület gasztronómiai terét hasíték szerű teraszok ritmizálják és biztosítanak részben szeparált, részben átfolyó térfűzér – struktúrát. Az épület bevilágítása is e hasítékokon keresztül történik, hatékony napsugárzás elleni védelmet, egyszersmind indirekt, diffúz természetes fényt biztosítva a tereknek. A vertikális térkapcsolatokat a tetőn elhelyezett opeion szerű bevilágítók alatti áttört födémelek biztosítják.

A gasztronómiai terület centrumába hangsúlyos kiszolgáló pult kerül, látványkonyhával, mögötte szintén központi helyzetű konyha üzemmel. A konyha kiszolgálása az alagsori szintről történik.

A második ütem interaktív tércsoportja külön bejáráttal is rendelkezik, ugyanakkor zökkenőmentes folytatása a gasztronómiai egységnek.

Az emeleteken a statikus gyűjtemények kapnak helyet, melyeknek a már vázolt térstruktúra jelentős falfelületet és egyben flexibilitást biztosít.

A színház és konferencia terem a földszinti előcsarnok – kávéház felől illetve az emeleti kiállító terek felől is megközelíthető, kifejezve ezzel többcélú használatát. Belső tere mennyezetre emelhető széksorokkal bálteremmé alakítható, előkészítője a konyhával és büfével is funkcionális kapcsolatot tart. Akusztikája a térarányok és a belsőépítészeti alakítás szabadsága miatt ideálisra hangolható.

Az épület fedett teraszai üveggel a külső síkon is lerekeszthetők így ezen teraszok hő és hangszilipként is működnek.

Az épület vázszerkezete a vályogfalakba rejtett monolit vasbeton szerkezet, az 1 m vastag falak és födémelek függőlegesen és vízszintesen is alkalmasak gépészeti vezetékek elrejtésére.

Az épület kívül belül fehér színű, a belső terek semlegessége kiemeli a házba kerülő tartalom, emberek és tárgyak színességét.

Az épület környezetét összefüggő zöldfelületként alakítottuk ki. Melyet csak diszkrét kerti utak szakítanak meg.

## TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A tervezett beruházás tartószerkezeti szempontból két különálló részre bontható:

- I. a meglévő háromhajós vasbeton szerkezetű csarnoképület. Itt tartószerkezeti szempontból átalakításra nem kerül sor, külön dilatációs egységet képező épületrész.
- II. Új építésű szerkezet, külön független dilatációs egységet képez, ami az építészeti terveken megadott 2 db építési ütemben kerül megvalósításra.

Alapozás:

### meglévő épületrész:

A meglévő háromhajós vasbeton csarnoképület tartószerkezeti szempontból nem kerül átalakításra, így az alapok tekintetében terhelésnövekedés nem áll elő. A tervezés következő fázisaiban a meglévő alapszerkezet ellenőrzése szükséges az épületszerkezetek helyszíni bejárásával.

### új építésű épületrész:

Mivel a pályázati anyagban nem került bele a területismertető talajmechanikai szakvélemény, így nem tudjuk tervezni az épület alapozását. Feltételezzük, hogy a mértékadó talajvízszint lehetővé teszi a teremgarázs kialakítását és a tervezett új monolit vasbeton pillérvázás épület pillérjei alatt pontalapozás készül. A teremgarázs padozata alatt vasalt aljzat kerül kialakításra. A tervezés következő fázisában mindenképpen szükséges egy területismertető talajmechanikai szakvélemény alapján az alapozási konstrukció kontrolja, pontosítása.

Felépítmény:

### meglévő épületrész:

A meglévő háromhajós vasbeton csarnoképület felépítménye tartószerkezeti szempontból nem kerül átalakításra.

### új építésű épületrész:

Teljes mértékben alápincézet, földszint + két emeletes lapos tetős épület. A második emelet alaprajzilag az új építésű épületrész felében készül el.

Az új épület felmenő szerkezete monolit vasbetonvázás kialakítású, födém szerkezete alul felül sík két irányban teherviselő monolit vasbeton lemezszerkezet, merevítése két irányban elhelyezett merevítő vasbeton falrendszer.

Építészeti szempontból a térelválasztó és térelhatároló falak vályogtégla alkalmazásával készülnek, amelyek tartószerkezeti szempontból vázkitöltő falként működnek, tartószerkezeti terheket nem vesznek fel. A monolit vasbeton vázszerkezet a vastag vályogfalak közepén helyezkedik el. Az így elhelyezett tartószerkezetet a vastag vályogfalak egyenletes hőmérsékleten tartják, és így csökkentik a hőmérsékletváltozásból keletkező terhelést.

## ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

### 1. Általános leírás

A tervezési célunk, hogy a tervezett létesítményt elsősorban a környezetében rendelkezésre álló energiaforrásokkal lássuk el; emiatt jelentős szerepet tulajdonítunk a napsugárzás, a földhő energetikai szerepének. A csapadékvíz locsolásra, WC-k vizeldék öblítésére használjuk. Az épületgépészeti koncepció szerint alacsony hőmérsékletű fogyasztói rendszerek kerülnek tervezésre és kiépítésre, így lehetővé válik a hőszivattyús és kútvides hőhordozók alkalmazása.

### 2. Energiaellátás

Az épületegyüttes fűtési, hűtési és használati melegvíz ellátása geothermikus energiával talajból, és a használati melegvíz előállítás esetén napenergiából is történik. Elektromos áram előállítására napelemek kerülnek elhelyezésre.

A telektesten fűtési/hűtési rendszer energiaellátása szakcég által elhelyezett Rehau Raugeo d32x3,2-PEX-a, 4 csöves talajszondákból (vízjogi tervfejezet szerint létesített, területileg illetékes bánya kapitánysággal engedélyezett) nyert hőenergiával, hőszivattyúval történik.

### 3. Vízellátás - csatornázás

#### 3.1 Hideg- és tűzvíz hálózat

A telektesten a mérés kombinált vízmérővel történik. Ivóvíz-felhasználás a vizesblokkokban, takarító szertárakban és főző konyhában lesz.

A tűzcsapok és a hidegvízvezetékek alapvezetékének anyaga horganyzott acélcső. A hidegvíz ágvezetékek többrétegű térhálósított polietilén alu-műanyag csőből készülnek. A mélygarázs szinteken hga. sprinkler hálózatot építünk ki.

#### 3.2 Használati melegvíz termelés, csapadékvíz hasznosítás

Az létesítmény túlnyomórészt központi melegvíz-ellátású. A melegvíz előállítása indirekt fűtésű VIESSMANN HMV termelőkkel történik. A konyhában a HMV utófűtő vízmelegítőt kell beépíteni helyenként, a technológia által igényelt magasabb hőmérsékletű HMV biztosítására. A beépítendő vízmelegítők típusa: HAJDU Z120E 120 literes elektromos vízmelegítő. Az indirekt bojler vízbekötése előtt biztonsági szelep és visszacsapó szelep ill. a villanybojler bekötése előtt kombinált szelep kerül beépítésre. Az épületben cirkulációs vezetékhalózat is kiépítésre kerül, melyben a keringtetést időkapcsolóval működtetett Grundfos bronzházas keringtető szivattyú végzi. A cirkulációs vezetékbe, az egyes leágazásoknál TA STAD típusú szelepek kerülnek beépítésre, így ezek segítségével beállítható az egyes cirkulációs ágvezetékekben a megfelelő nagyságú vízáramlás.

A külön vezetékhalózattal ellátott WC-vizelde hálózatot a ciszternából szívó Grundfos nyomásfokozó szivattyúval működtetve látjuk el. Abban az esetben, ha a csapadékvíz tároló kiürül, a szivattyúegység hálózati vizet vételez visszacsapó szelep közbeiktatásával (A beépített hálózati víztartály és az esővízgyűjtő tartály szívócsövének egymástól való elszigetelését a beépített háromutas szelep biztosítja.

A beépített tartály automatikus ürítése és újratöltése 30 naponként megtörténik, a víz frissességének megőrzése érdekében).

A szürkevíz használatával nagymennyiségű vezetékes vízfogyasztást takaríthatunk meg. A szürkevíz másodlagos hasznosítása, a zöldterület locsolása. A vízvezeték-hálózat épületen belül többretegű térhálósított polietilén alu-műanyag csőből készülnek. A vezetékeket páralecsapódás, és hővesztés ellen szigetelni kell. A WC-k kialakítása falsík előtti szereléstecnológiával készülnek. A mosdók egykaros keverő csapteleppel kerülnek felszerelésre.

### 3.3 Szennyvízhálózat

Minden vízvételi helynek rendelkeznie kell szennyvízelvezetéssel. Az olyan helyiségekben, ahol víz rendeltetésszerűen kerülhet a padlóra padlóösszefolyót kell elhelyezni (mosogató, konyha, WC-mosdó, mozgássérült WC, takarító szertár). A konyhában rozsdamentes acélból készült padlóösszefolyót kell elhelyezni. A szennyvízelvezeték az épületen belül PE csővezeték-ből készül. Az állmennyezeti terekben haladó szennyvíz vezeték anyaga szintén PE (tokos kötést nem tartalmazhatnak). Szabadon ill. állmennyezetben haladó vezeték hangszigeteléssel kerülnek ellátásra. A csatornahálózat lejtése 1%. Az épületben a konyhai és a fekális szennyvíz csatorna csak az épületen kívül kerül egyesítésre, emiatt épületen belül két csatornahálózat kerül kialakításra. A konyhai szennyvizek zsírtartalmát, a külső zsírfogó választja le. Az alapvezeték a telekhatáron belüli külső csatornahálózathoz csatlakozik. Az iránytöréseknél és a szennyvíz csatorna becsatlakozásoknál szennyvíz aknák kerülnek betervezésre.

### 3.4 Csapadékvízhálózat

Az épület tetejéről összefolyt csapadékvizet telekhatáron belüli vízzáró betonból épített ciszternában gyűjtjük össze. A ciszterna vizet a WC-k és vizeldék öblítésére használjuk. A szürkevíz másodlagos hasznosítása, a zöldterület locsolása.

## 4. Központi fűtés

A fűtési/hűtési rendszer energiaellátása szakcég által elhelyezett PEX-a, 4 csöves talajszondákból nyert hőenergiával, hőszivattyúval történik.

A gépház helyiségben elhelyezett hőszivattyúk primer oldali csatlakozása a tervezési határ. A hőszivattyús rendszer számára puffertárolók kerülnek beépítésre. A fűtési rendszer külső hőmérsékletfüggő szabályozást kap. A tágult víztérfogatot zárt tágulási tartályok veszik fel, a rendszerbe rugóterhelésű biztonsági szelep kerül. Az acélcsővel szerelt fűtési-hűtési alapvezeték-pár a gépházból kilépve, csatlakozik a szabadon vezetett acélcsővel szerelt elosztóvezetésekre, majd falhoronyban vezetve átvált többretegű térhálósított polietilén alu-műanyag csővezetésekre és csatlakozik az osztó-gyűjtőkre. Az épületekben alacsony hőmérsékletű fűtési rendszer létesül. A fűtési kör (35/30°C) keringtetését Grundfos TPE frekvenciaváltós keringtető szivattyúk végzik. Az épületben hőleadóként mennyezethűtési-fűtési rendszer, falfűtés-hűtés, padlófűtés, szerkezet temperálás létesül. A padlófűtési vezeték •20x2 oxigéndiffúziómentes csővezetékek. Fal-mennyezet fűtés/hűtés (fűtés 35/30°C, hűtés 16/18°C) oxigéndiffúziómentes anyagból 10x1,3mm falvastagságban, vakolatba történő beépítéssel készülnek. A csővezetékek fésűs rögzítő rendszerbe kerülnek elhelyezésre. A regiszterek gyűjtővezetéke •16x2 oxigéndiffúziómentes csővezeték, melyet aljzatban és falhoronyban vezetett szakaszát 9mm-es zártcellás szigeteléssel kell ellátni. A mennyezeti regisztereket tichelmann kötéssel kell kötni a gyűjtővezetékre.

A fal-mennyezet hűtő/fűtő felület körönkénti áramlásmérővel és beszabályozó szeleppel ellátott, osztó-gyűjtőre csatlakozik.

Az osztó-gyűjtők előtt mikrobuborék leválasztót kell beépíteni. A helyiségek hőmérsékletét a helyiségben elhelyezett helyiségtermosztáttal lehet szabályozni, mely összeköttetésben áll az osztón elhelyezett termoelektromos motorokkal. A fűtő/hűtő felület előremenő vezetékén páralecsapódást érzékelő szenzort kell elhelyezni, mely páralecsapódás esetén leállítja a helyiségben a hűtést.

Szellőzés hőellátása: Az épület szellőző gépházaiban elhelyezett légtechnikai fűtőkaloriferek hőellátása, a hőszivattyúkat tartalmazó gépészeti térből, önálló acél fűtési vezetékpárról, mennyezet alatt vezetve kerül kialakításra.

A szellőzések fűtőkaloriferében a fagyvédelem miatt a fűtővíz térfogatárama állandó. Az előremenő és visszatérő vezeték közé itt átkötőszakaszt kell beépíteni, majd háromjáratú keverőszelep kerül beépítésre, azt követően kap helyet a keringtető szivattyú.

A csővezetékek rögzítése gumibetétes csőbilincsekkel történik. Álmennyezetben és aknában vezetett acél csővezetékeket, rozsdamentesítés után, alapmázolással, majd 13mm vtg. nem csepegve égő SH Armaflex csőhéjjal kell ellátni. A gépészeti terekben a vezetékeket 30mm vastag, PVC burkolattal ellátott közetgyapot hőszigeteléssel el kell látni.

#### 5. Hűtés szerelés

A hűtési vizet az előző fejezetben leírtak szerint szondákból, hőszivattyún és hőcserélőn át juttatjuk a szekunder hálózatba. Az épület hőterhelésének kiegyenlítésére, sugárzó hűtés létesül az előző fejezetben leírtak szerint.

A légkezelők hűtő kalorifere, a sugárzó hűtésektől független önálló hűtési kört kap. Az acél hűtési vezetékpáron át, a szivattyúval keringtetett hűtővizet, három járatú keverőszelepen át csatlakoztatjuk a kaloriferre. A kaloriferen a térfogatáram változik. A légkezelők cseppvíz-elvezetése gravitációs úton történik.

A vezetékek A37x acél vezetékek. A hűtési vezetékeket 13mm vastag zártcellás hőszigeteléssel kell ellátni.

#### 6. Szolár rendszer

Az épület D-i tetején függőleges elrendezésű napkollektorok kerülnek elhelyezésre. A napkollektorok 3-as csoportokba rendezve csatlakoznak a Tichelman rendszerű gerincvezetékekre. A vezetékhálózat anyaga rézcső. A napkollektorok csővezeték párja az emeleti gépészeti térben elhelyezett szolár központi egységekre csatlakozik. A szolár vezérlő egység és a hőszivattyúk szabályzói közti kommunikációt egy szolár modul biztosítja, melyet a vezér hőszivattyú szabályzójába kell beépíteni. A napkollektoros rendszer feltöltése 50-50%-os glykol-víz szolár folyadékkal történik. A szolár folyadék hőtágulásából adódó térfogat változásokat szolár változó nyomású, zárt tágulási tartály veszi fel. A napkollektorokat biztonsági szeleppel védjük a túlnyomástól.

Használati melegvíz termelés: Az épület használati melegvíz igényét hőszivattyúval indirekten fűtött HMV tárolóval és napkollektorokkal indirekt módon fűtött HMV tárolóval oldjuk meg. Az épület HMV igényét alapvetően a hőszivattyúval fűtött HMV tároló is biztosítja, mivel az üzembiztonság megköveteli abban az esetben is a teljes működőképességet, ha napenergiát nem tudjuk hasznosítani. A HMV termelés előnykapcsolással üzemel. A hidegvíz a szolár tárolóba lép be, ahol a napkollektoros rendszer felmelegíti a maximális hőmérsékletűre, illetve a rendelkezésre álló

megújuló energiamennyiség erejéig. A szolár tárolóval sorba kötve tervezzük a hőszivattyúk által is fűtött tárolót.

Amennyiben napenergiával nem sikerült a megfelelő hőmérsékletű HMV előállítás a hőszivattyúk által fűtött HMV tároló a megfelelő hőmérsékletűre felmelegített vizet állítja elő, ill. tárolja. Amennyiben a napkollektoros tárolóban magasabb hőmérsékletű HMV van, mint a hőszivattyúkhöz kapcsolódóban, egy termosztátról működtetett keringtető szivattyú a melegebb hőmérsékletű vizet mindkét tárolóban keringteti, ezzel nagyobb megújuló energiaforrásból származó hőmennyiség tárolását biztosítja a HMV tárolókban. A napkollektoros rendszer sajátossága illetve optimális működtetése miatt a HMV tárolókban akár 70-80°C-os hőmérsékletű víz is lehet. A fogyasztók felé haladó HMV vezetékbe egy biztonsági termosztát kerül beépítésre, mely a maximális vízhőmérsékletet 45°C-on tartja hidegvíz hozzákeverésével.

## 7. Szellőzés

A klimatizált terek mellett elszívó szellőzéssel biztosítjuk az alárendelt funkciójú belsőterü helyiségek és szociális blokkok szellőzését, melynek hőtartalmát hasznosítjuk. A légkezelő berendezések elhelyezése a szellőző gépházakban kerülnek elhelyezésre. A klimatizált helyiségek alapfűtéssel ill. alaphűtéssel rendelkeznek. A légkezelő berendezések az energiatakarékosság jegyében tartalmazznak magas hatásfokú hővisszanyerőt, és a kezelt levegő térfogatárama fokozatmentesen állítható az igényekhez igazodva. Kiállítóterekbe, konferenciatermekbe örvényes mennyezeti anemosztátokat terveztünk, kiegyenlített szellőzéssel. A színház esetén a befűvés a székek alatt, az elszívás a mennyezet alatt, illetve a pódium fölött történik. A konyha esetén zsírfogó rácsokkal ellátott elszívóernyőket tervezünk. A légtechnikai hálózatok négyszögletes, ill. kör keresztmetszetű légcatornából készülnek. A megfelelő légmennyiségek beszabályozásáról a légcatornába elhelyezett szabályozó zsaluk, illetve közvetlenül a befűvő és elszívó szerkezetekhez elhelyezett szabályozó szerkezetek gondoskodnak. A páralecsapódással veszélyeztetett légcatornák szigetelése zártcellás, nagy rugalmasságú, szintetikus kaucsuk alapanyagú szigetelőanyaggal történik. A légtechnikai berendezések által keltett zajt az ellátott tér felé és a külsőtér felé is csillapítani kell, kulisszás hangcsillapítókkal. Az épület több tűszakaszból áll. A légcatornák szükségszerűen átnyúlnak különböző tűszakaszokba. A tűzgátlást automata tűzvédelmi csappantyúkkal oldjuk meg.

## 8. Gépi hő- és füstelvezetők

A kiürítésre szánt közlekedők hő- és füst elvezetése homlokzati nyílászárókkal lesz megoldva. Gépi hő- és füst elvezetőt csak abban az esetben alkalmazunk, amikor erre nincs lehetőség. A gravitációs hő- és füst elvezető felülete 2m<sup>3</sup>/s légmennyiséggel helyettesíthető m<sup>2</sup>-ként.



## HELYISÉGLISTA

A „320o Művészeti, kulturális, oktatási és technikai központ tervpályázatához”

### I. ÜTEM

Helyiség	m2	Helyiség	m2
Kiállítótér	547,51	Intézményirányítás	36,59
	1103	Vizesblokk	16,45
Galéria	355,98	Közlekedő	67,65
Raktár	35,85	4 db Vendégpartman	120
	42,84	Gépészet	30
Múzeum shop	63,39	Gépészet	21,24
Múzeum shop	71,92	Raktár	27,08
Előcsarnok	194,67	Öltöző	27,1
Látványgépészet	346,24	Foyer	83,29
Előtér	15,41	Vizesblokk	28,51
Látogatói vizesblokk	22,9	Színpad és nézőtér	414,87
Látogatói vizesblokk	19,01	Konferencia előkészítő	25,27
Műtermi alkotótér	106,3	Hangstúdió	18,05
Vizesblokk	17,47	Kamara színpad	68,28
Vágószoba	21,5	Próbaterem	49,45
Közlekedő	9,35	Étterem	361,03
Digitális archívum	24,58	Konyha	102
Fotólabor	27,01	Látványkonyha	101,66
Vizesblokk	17,63	Vizesblokk	12,5
Fotó műterem	53,12	Mosogatók	35,64
Épületbiztonság	24,14	Gyorsétterem	547,21
	47,63	Konyha	102
Múzeumpedagógia	51,93	Vizesblokk	12,5
Informatika telekomm.	31,17	Kávézó büfé	362,75
Raktár	12,95	Kávézó büfé pult	50,56
Épületfenntartás	23,81	Vizesblokk	12,5
Programszervezés	41,88	Kilátókávézó	52,33
Összesen:	3329,19	Összesen:	2786,51
Mindösszesen:			6115,97
I. Ütem összesen:			6115

## HELYISÉGLISTA

A „320o Művészeti, kulturális, oktatási és technikai központ tervpályázatához”

### II. ÜTEM

Helyiség	m2
Előcsarnok	131,06
Interaktív ismeretterjesztés	602,98
Vizesblokk	17,5
Video tér	114
Video konferencia	72,25
Infokommunikációs szerver helyiség	39,48
Gépészet	23,75
Statikus gyűjtemény	1664,44
Gépészet	21,25
Oktató terem	104
Számítástechnikai labor	32,5
Statikus gyűjtemény raktár	94,84
Statikus raktár	102
Statikus raktár	114
Statikus gyűjtemény	1631
Tetőkert, szabadtéri kiállítótér	402,99
Összesen:	5168,04
II. Ütem összesen:	5168

## MENNYISÉGMUTATÁS ÉS KÖLTSÉGEK

15.sz melléklet

Tevékenység	Nettó terület (m <sup>2</sup> )	A nettó területből új építésű (m <sup>2</sup> )	Tevékenység által érintett építési ütem (I. vagy II.)	Tervezett költségigény (Nettó)
<b>I. Főfunkciók:</b>	10843,99	8210,37		2923660000
<b>1. Művészeti tevékenységhez kapcsolódó tevékenységek (tér csoportok) (kb. 4.000m<sup>2</sup>)</b>	3133,16	1389,65		708810000
<b>1.1. Eseménytér igények</b>	2762,51	1251,6		614110000
1.1.1. Kiállítótér (nagyszabású kiállítások megtartásához)	1650,51	547,51	I.	286110000
1.1.2. Galériatér (gyűjtemények bemutatására és kisebb kiállítások megtartásához)	355,98	0	I.	71200000
1.1.3. Múzeumpedagógiai helyszín (művészeti oktatáshoz illetve gyermek- és ifjúsági foglalkozások lebonyolításához)	51,93	0	I.	10400000
1.1.4. Színpad- és nézőtér (500 fős hallgatóság számára előadó-művészeti rendezvények lebonyolításához)	523,43	523,43	I.	183050000
1.1.5. Kamaraszínpad- és nézőtér (50 fős hallgatóság számára előadó-művészeti rendezvények lebonyolításához)	68,28	68,28	I.	23800000
1.1.6. Próbaterem (1 db, kb: 50-60 m <sup>2</sup> , tánc, zene és egyéb előadó-művészeti tevékenységhez)	49,45	49,45	I.	17500000
1.1.7. Raktár (1 db, kb: 60-70 m <sup>2</sup> , műalkotások és scenikai eszközök számára)	62,93	62,93	I.	22050000
<b>1.2. Kapcsolódó funkciók</b>	370,65	138,05		94700000

1.2.1. Műtermi alkotótér (képzőművészeti tevékenységek számára)	106,3	0	I.	21200000
1.2.2. Fotólabor	80,22	0	I.	16000000
1.2.3. Vágószoba	21,5	0	I.	4200000
1.2.4. Hangstúdió	18,05	18,05	I.	6300000
1.2.5. Vendég apartman (ok) 8 fő részére	120	120	I.	42000000
1.2.6. Digitális archívum	24,58	0	I.	5000000
<b>2. Ismeretterjesztő tevékenység (kb. 4000 m•)</b>	<b>4974,48</b>	<b>4974,48</b>		<b>1436800000</b>
<b>2.1. Bemutatótér igények</b>	<b>4726,25</b>	<b>4726,25</b>		<b>1350000000</b>
2.1.1. „Statikus” gyűjtemény bemutatásához	3698,43	3698,43	II.	990900000
2.1.2. Interaktív ismeretterjesztéshez	602,98	602,98	II.	210700000
2.1.3. Videó-tér megvalósítása	114	114	II.	39900000
2.1.4. Gyűjteményraktár biztosítása	310,84	310,84	II.	108500000
<b>3. Oktatási tevékenység (kb. 2000 m•)</b>				
<b>3.1. Előadótér igények</b>	<b>176,25</b>	<b>176,25</b>		<b>61600000</b>
3.1.1. Videokonferencia lebonyolításához	72,25	72,25	II.	25200000
3.1.2. Oktatóterem biztosítása (3-4 db)	104	104	II.	36400000
3.1.3 Konferenciaterem biztosítása 400 fő	0	0	I.	0
<b>3.2. Elektronikus oktatás</b>	<b>71,98</b>	<b>71,98</b>		<b>25200000</b>
3.2.1. Számítástechnikai laborok	32,5	32,5	II.	11200000
3.2.2. Infokommunikációs szerverhelyiség biztosítása	39,48	39,48	II.	14000000
<b>4. Gasztronómiai, kereskedelmi és adminisztrációs tevékenység (kb. 2500 m•)</b>	<b>2736,35</b>	<b>1846,24</b>		<b>778050000</b>
<b>4.1. Gasztronómiai térigények</b>	<b>1715,18</b>	<b>1715,18</b>		<b>600250000</b>
4.1.1. Étterem és kiszolgáló létesítményeinek biztosítása (200 adagos)	564,69	564,69	I.	197750000

4.1.2. Gyorsétterem és kiszolgáló létesítményeinek biztosítása	684,85	684,85	I.	239750000
4.1.2.1. Kávézó, büfé és kiszolgáló létesítményeinek biztosítása	50,56	50,56	I.	17500000
4.1.2.2. Beltéri kávézó és büfé üzemeltetéséhez	362,75	362,75	I.	127050000
4.1.2.3. Kilátó kávézó üzemeltetéséhez	52,33	52,33	I.	18200000
<b>4.2. Kereskedelmi térigények</b>	<b>135,82</b>	<b>0</b>		<b>27200000</b>
4.2.1. Múzeumshop és kiszolgáló létesítményeinek biztosítása	135,82	0	I.	27200000
<b>4.3. Adminisztráció és fenntartás térigényei</b>	<b>885,35</b>	<b>131,06</b>		<b>150600000</b>
4.3.1. Iroda és raktárhelyiség biztosítása az alábbi tevékenységekhez:				
4.3.1.1. Intézményirányítás, programszervezés	78,47	0	I.	15600000
4.3.1.2. Recepció és vendégtájékoztatás,előcsarnok	325,73	131,06	I.+II.	38800000
4.3.1.3. Épületfenntartás, üzemeltetés	23,81	0	I.	4800000
4.3.1.4. Informatika és telekommunikáció	31,17	0	I.	6200000
4.3.1.5. Épületbiztonság	24,14	0	I.	4800000
4.3.1.6. Áruforgalom, készlet és forgóeszköz raktározás	55,79	0	I.	11200000
4.3.1.7. A működő épületgépészeti eszközpark bemutatása (látvány-gépészet)	346,24	0	I.	69200000
<b>Kiegészítő funkciók:</b>	<b>440,51</b>	<b>229,91</b>	<b>0</b>	<b>108820000</b>

1. Minden egységben megfelelő, akadálymentesített közlekedő, mosdó, WC, öltöző rendeletek szerinti méretben és mennyiségben	344,11	133,51	I.+II.	75220000
2. Gépészeti terek	96,4	96,4	I.+II.	33600000

ÖSSZESÍTÉS:

FŐFUNKCIÓK:	10537	2923660000
KIEGÉSZÍTŐ FUNKCIÓK:	440	108820000
<b>MINDÖSSZESEN:</b>	<b>11283</b>	<b>3032480000</b>

MÉLYGARÁZS: 2 SZINTES	6564	918540000
-----------------------	------	-----------

ÜTEMENKÉNTI KÖLTSÉGÖSSZESÍTŐ  
NETTÓ ÁRAK

BERUHÁZÁS ÖSSZKÖLTSÉG

MEGNEVEZÉS	FT(NETTÓ)
FŐFUNKCIÓK	2923660000
KIEGÉSZÍTŐ FUNKCIÓK	108820000
MÉLYGARÁZS	918540000
OSSZESEN:	3951020000

ÜTEMENKÉNTI KÖLTSÉGBONTÁS

I.ÜTEM	FT(NETTÓ)	II.ÜTEM	FT(NETTÓ)
FŐFUNKCIÓK	1467460000	FŐFUNKCIÓK	1456200000
KIEGÉSZÍTŐ FUNKCIÓK	54410000	KIEGÉSZÍTŐ FUNKCIÓK	54410000
MÉLYGARÁZS	597380000	MÉLYGARÁZS	321160000
OSSZESEN:	<b>2119250000</b>	OSSZESEN:	<b>1831770000</b>