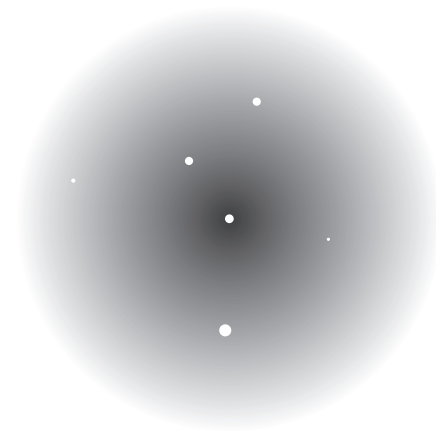


DIPLOMAMUNKA
ÚJ PÉCSI OBSZERVATÓRIUM ÉS
LÁTOGATÓ KÖZPONT



ULMANN ISTVÁN

KONZ.: HUTTER ÁKOS

2017 JANUÁR

2017.01.28.

“Pécs város lakosai nem voltak restek, gyakorta fellátogattak a meredek hegyoldalra, meglesni a titkokat. Egy különös világ tárult szemük elé. Nyári napsütéskor láthaták a tél fagyos egének fénylő csillagait, vagy elutazhattak a Dél-keresztje alá. Percek alatt napok, évek múltak el, olyan gyorsan forgott a Világmindenség körülöttük. Este, ha tiszta volt az ég, nézhették a valódi csillagokat, de a forgó kupola alatti teleszkópokkal, sokkal több csillagot láthattak. Ami lentről a városból fénylő csillagnak tűnt, arról itt kiderült, hogy egy közeli bolygó, tele érdekes felszíni részletekkel. A város lakói megismerték, megszerették ezt az épületet. A gyerekek csodálkoztak, a diákok tanultak, a felnőttek meghatódtak, amikor belenéztek a műszerekbe és feltárultak a Természet titkai. Ez az épület a pécsi planetárium volt. Ez volt a csillagászat fellegvára. Ennek a történetét vázoljuk most fel időrendben, pontosan szépen, ahogy a csillag megy az égen.

”Részlet a Pécsi Planetárium és csillagvizsgáló története c. cikkből
[/csillagaszat.hu/](http://csillagaszat.hu/)

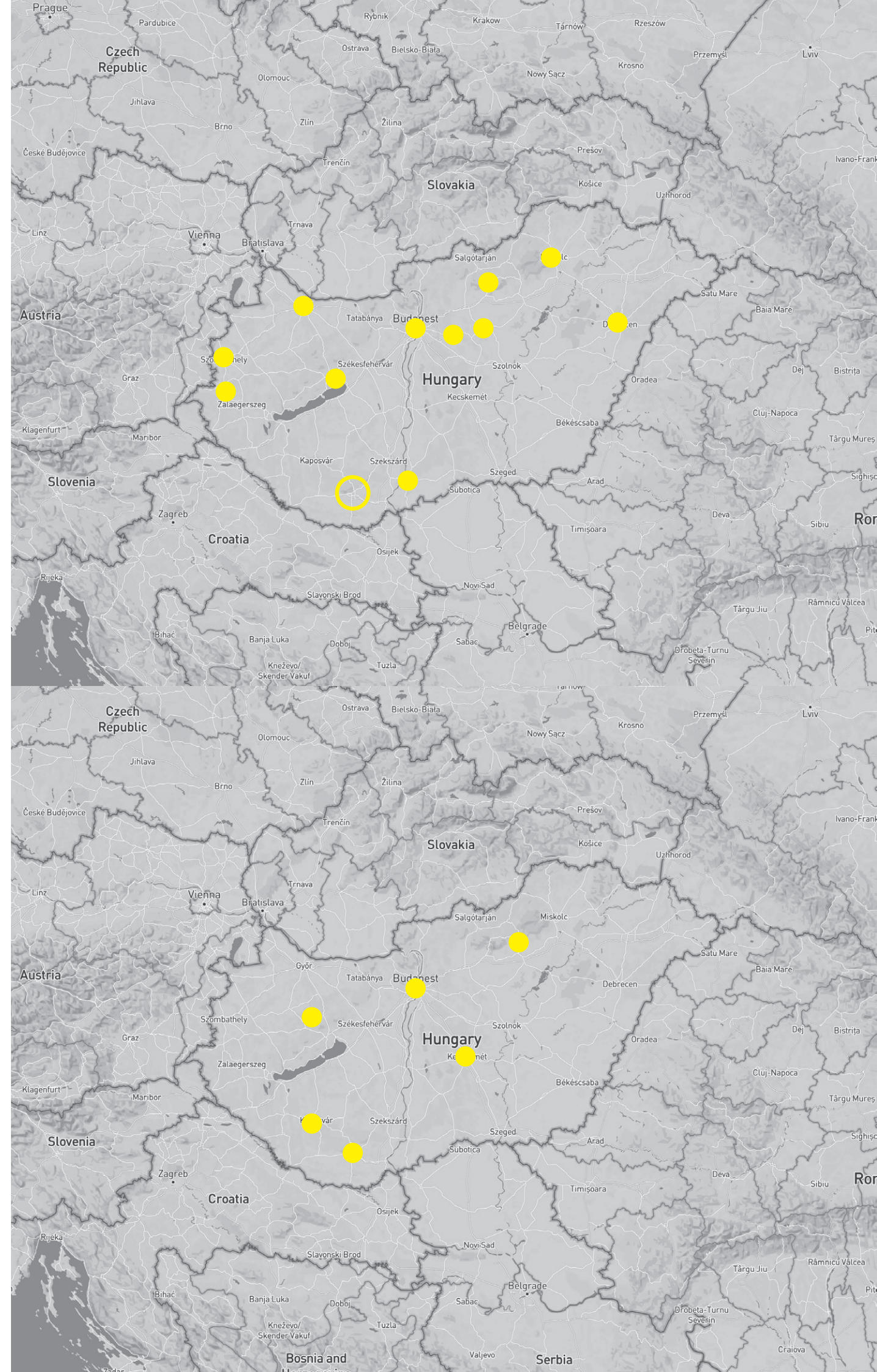
PLANETÁRIUMOK ÉS CSILLAGVIZSGÁLÓK MAGYARORSZÁGON

Csillagvizsgálók

Pannon Csillagda – Bakonybél
Polaris Cs.v. – Óbuda
Uránia Cs.v. – Budapest
Győri Egyetemi Bemutató Cs.v.
Bajai Bemutató Cs.v.
Balaton Cs.v. – Balatonfűzfő
Dr. Szabó Gyula Bemutató Cs.v. – Miskolc
Gothard Asztrofizikai Observatórium és
Multidiszciplináris Kutatóközpont –
Szombathely
Könyvtári Cs.v. – Jászberény
Kulin Csillagda – Könyves
Kálmán Gimnázium – Újpest
Napfizikai Observatórium – Debrecen
Scutum Cs.v. – Hegyhátsál
Tápiómenti Bemutató Cs.v. – Süllyás
Konkoly Observatórium – Piskéstető

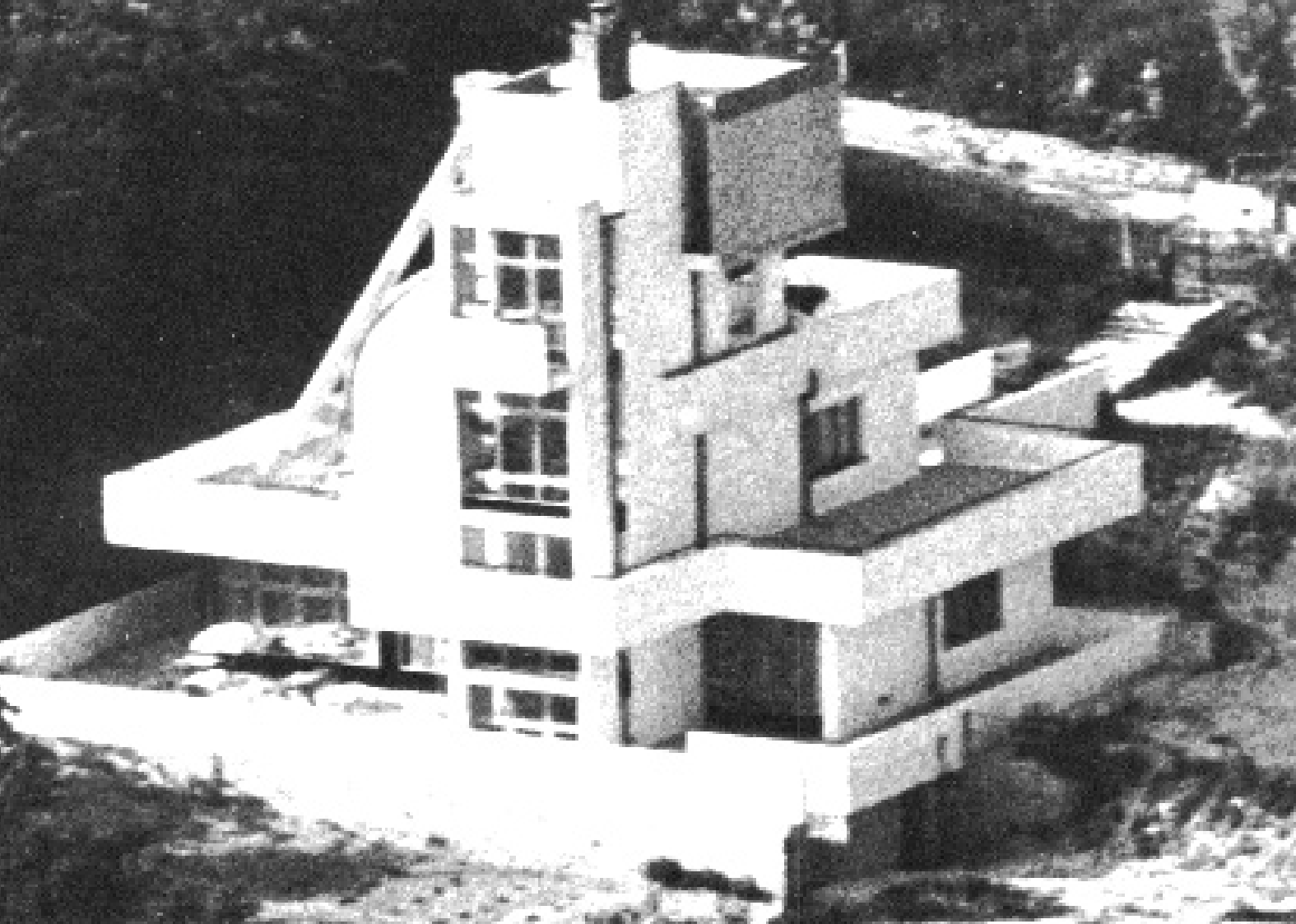
Planetáriumok

Planetárium – Kecskemét
Planetárium – Budapest
Debreceni Napfizikai Observatórium
Csillagterem – Eger
Planetárium – Zsolnay
Kulturális Negyed, Pécs
Pannon Csillagda – Bakonybél



RÉGI PÉCSI PLANETÁRIUM
ÉS CSILLAGVIZSGÁLÓ





A volt pécsi planetárium és csillagvizsgáló

Hazánk első planetáriumi vetítőműszere — a budapesti ideiglenes működés után — Pécsre került. Állandó elhelyezésére elsőként az országban itt épült planetárium-épület. Pécs földrajzi elhelyezkedéséből természetes helyszínül adódott a város fölé magasodó Mecsek déli lejtője. Itt a Szőlő utca egyik telkét jelölték ki. Ezt a hegyoldalt a város sok pontjáról lehet látni. Innen szép a panoráma a városra, a Baranyai-dombvidékre, a Villányi-hegységre, sőt jó időben a Dráván túli hegyekre is. Egy későbbre tervezett csillagvizsgálónak is megfelelő elhelyezést adott a terület. A terv szerint a Mecseki Természettudományi Stúdió első üteme az ismeretterjesztést szolgáló planetárium, kiegészítve előadóteremmel, irodákkal, szakköri helyiségekkel, kiállító teremmel, könyvtárral, fotólaborral, az udvarban csillagvizsgálóval. A TIT tíz természettudományos szakosztályának kívántak itt helyet és működési feltételeket biztosítani. Az első évben 20.000 látogatója volt az intézménynek. Ezért naponta több előadást is tartottak, igény szerint. Az 1976-os év során 504 alkalommal volt műsoros előadás. A budapesti csillagászok és ismeretterjesztők (Ponori Thewrewk Aurél, Sajó Péter, Schalk Gyula) 1976-ban többször Pécsre látogattak, és szakmai tanácsokkal segítették a kisplanetárium beindítását.



A HELYSZÍN:
PÉCSBÁNYA

TERVEZÉSI TERÜLET



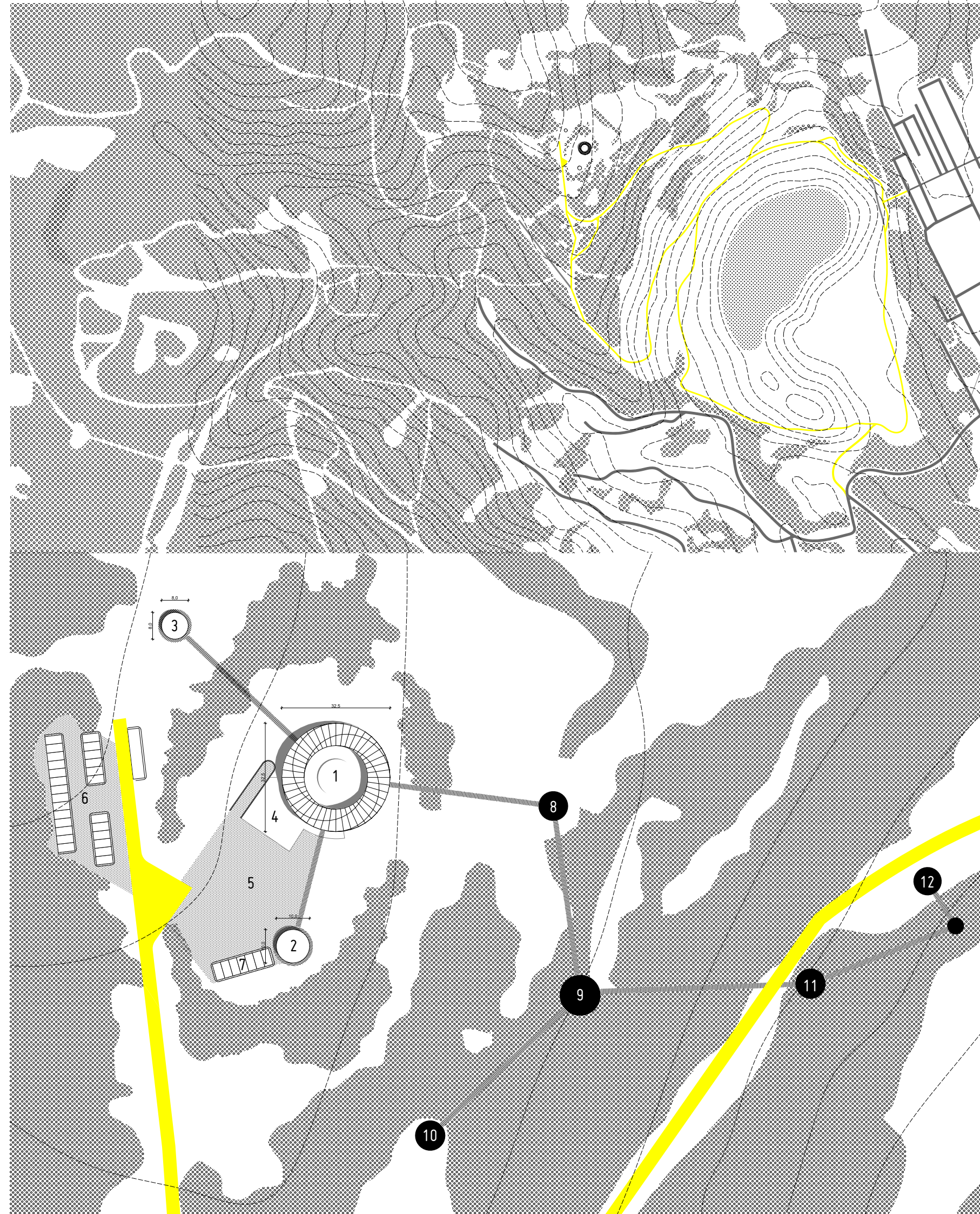


Helyszíneként a régi területtől egy pillantásnyival arrébb, de határozottan a Mecsek előkelő tulajdonságait kihasználva határoztam meg. Olyan helyet kerestem, ami a városhoz közel, de mégis természetes környezetben, magaslati ponton, és emberi lét pulzálásától teljesen izolálva található. Ami hamar elérhető, de megközelítése mégis azt kívánja, hogy aki meglátogatja, kilépjen a komfort métegyéből és maga a megérkezés és elérés is önmagában élményt jelentsen. Mindemellett a tudományos munkának a tökéletes környezet is adott legyen, távol fényszennyezettségtől, nyílt magas terepen zavartalan környezetben. Ezeknek az adottságoknak tesz eleget Pécsbánya település névadó szénbányájának koronájaként helyezkedik el.

Ez a bánya, mely egy külszíni fejtés következtében markáns nyomot hagyott a Mecsek oldalában erősíti meg a csillagászat által is adott földöntúli érzést. A terület egy nagyjából 100mx60m-es ovális tisztás, ahol a telepítést ideálisan el lehet helyezni. Délkelet felé a bánya rettentő kürtője, észak-nyugat felé a horizonttól picit magasabbra pedig a Tubes és a tv-torony látképe öleli körbe a területet. Itt helyeztem el a tisztás peremére a fő épületet, aminek pince szintjén lévő terekből kilátás nyílik a bánya irányába. A tisztáson kapott helyet még a kisebbik 8m átmérőjű csillagvizsgáló, és egy 50m-rel arrébb eggyel magasabb pontra kerül a 10m-es nagyobbik.

Ez a három tömeg éppen a bootes (ökörhajcsár) csillagkép 3 csillagára esett, és ahelyszínrajzon látható további öt csillagnak a helyére a megközelítés és a túrázás során elérhető pihenő pontokat telepítettem kilátó, sütögető vagy éppen táborhely funkciókkal.

1. fogadó tér
2. 8m kis csillagvizsgáló
3. 10m nagy csillagvizsgáló
4. előtér
5. lejáró
6. vendég parkoló
7. dolgozói parkoló
8. sütögető
9. kilátó
10. sátorhely
11. pihenő
12. info tábla



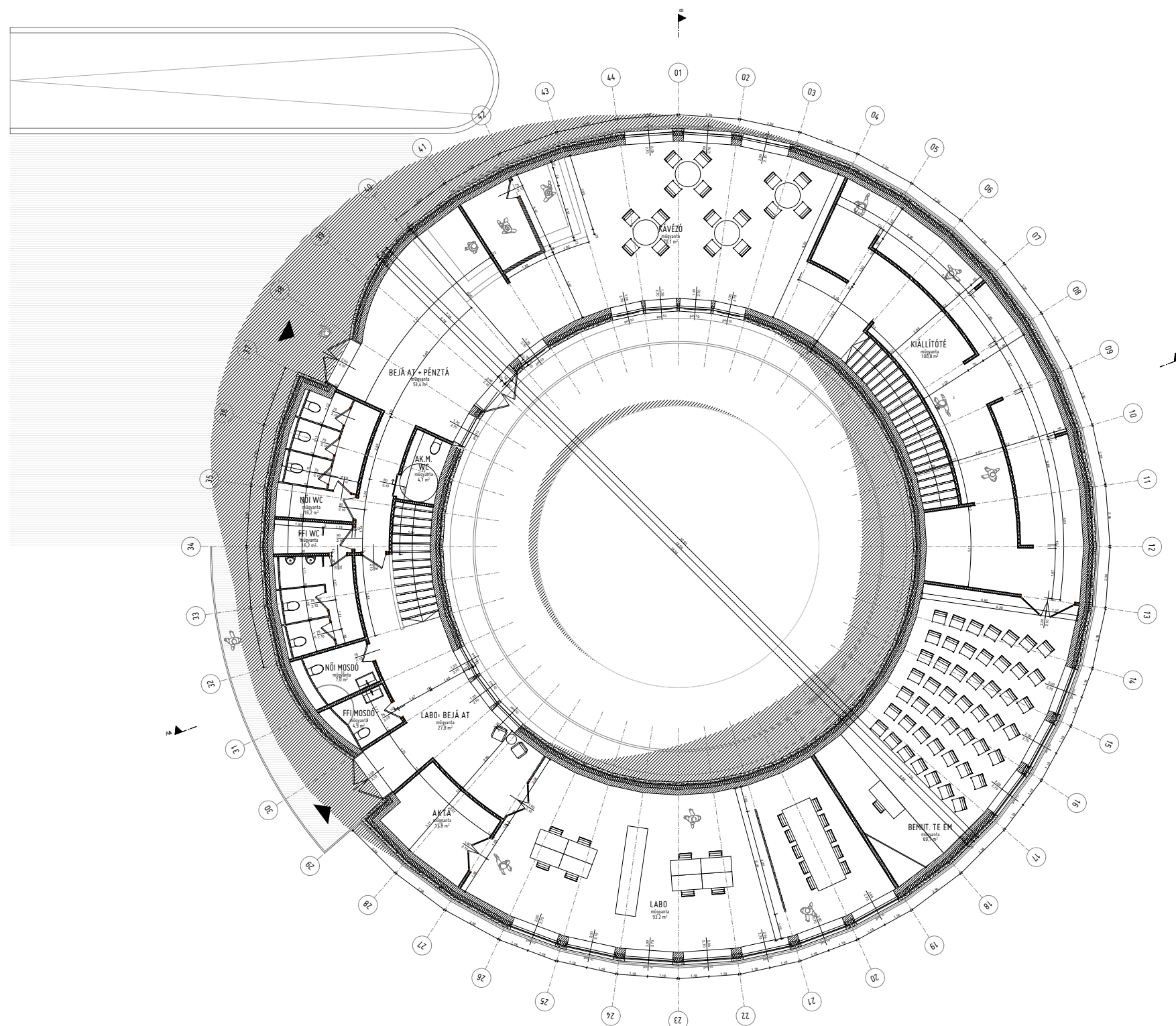


HELYSZÍNI FOTÓK

Az fő megközelítés után közvetlenül a fogadó térben találjuk magunkat, ahol a recepció és direkt kijárási nyílások a belső utvarra. Fontos szempont volt, hogy a földszinti terekben az átjárás szabadon megtörténjen, ezért minden helyiségből zárt ajtók nélkül lehet a következőbe átjutni. Ez alól kivételt képeznek a mosdó helyiségek, melyek a bejáratától jobbra találhatóak. Férfi, női, illetve egy akadálymentes mosdó szolgálja a vendégeket. A recepciót elhagyva a kávézóba érkezünk, ahol egy apró bár szolgálja ki a vendégeket. Innen továbbhaladva az óra járásának megfelelően, jutunk a kiállító térbe, ami a kutatásokkal kapcsolatos interaktív kiállításoknak ad helyet. Labirintus szerűen kialakított falak terelik tovább az érdeklődőket egészen a szakaszt lezáró konferencia terem bejáratig. Ebben a teremben kutatással kapcsolatosan előadásokat lehet szervezni 50 fő részére. A terem vetítővászonnal, projektorral és minden digitális bemutatási igényt kielégítő felszereléssel el van látva.

A kiállítóterület belépési pontjával szemben található a lépcső, mely az alagsori planetáriumhoz vezet le. Ez az egyetlen olyan helyiség lent, melybe a látogatók betekintést nyerhetnek.

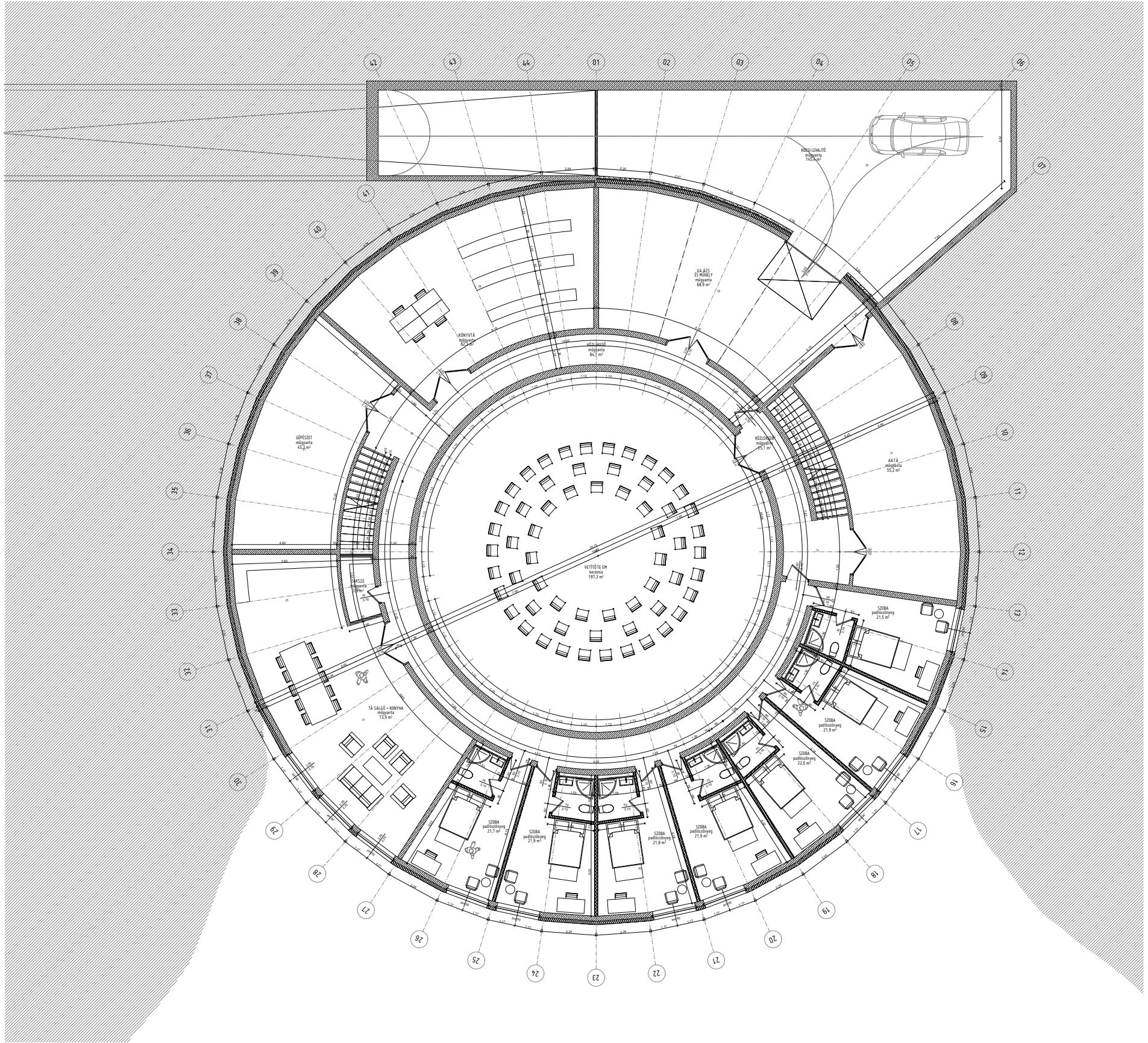
LÁTOGATÓKÖZPONT
FÖLDSZINTI ALAPRAJZ
M=1:100



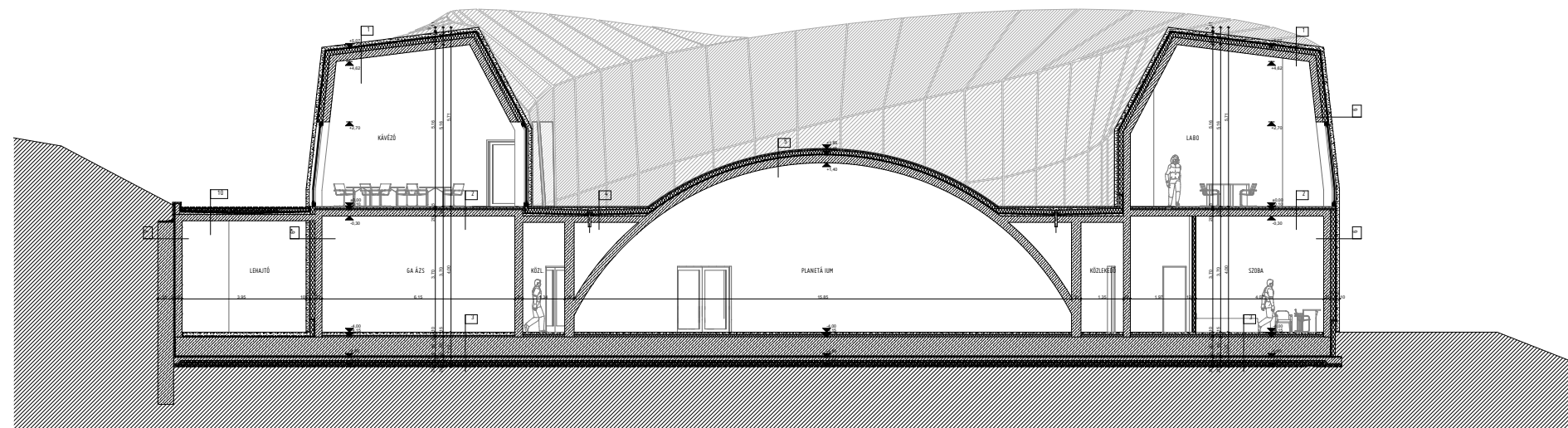
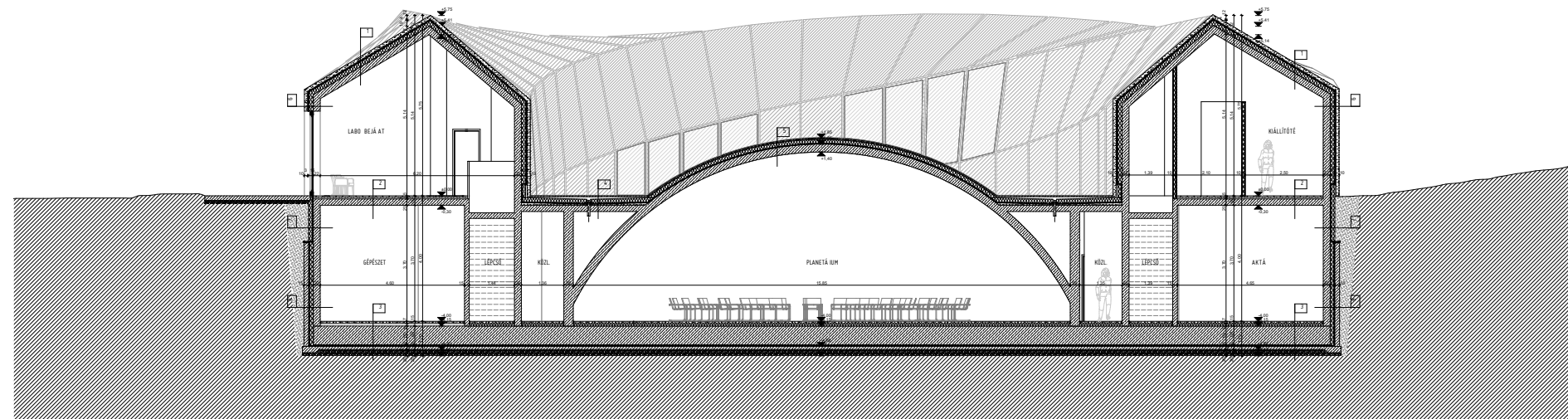
A másik támadási pont egy olyan bejárata az épületnek, ahol csak a kutatók és az üzemeltetéssel kapcsolatos személyeknek van belépési lehetősége, a főbejárattól közvetlenül jobbra. Itt belépve közvetlenül egy bejárati térbe érünk, ahol mosdóblokk és a lépcső található, mely levezet az alagsori szintre. Az előtérből nyílik a kutató labor, ahol a fizikusok többnyire éjszakánként a kutatásainak eredményeit dolgozzák fel. Ehhez a laborhoz egy raktár valamint egy tárgyaló tartozik. A labor mind a 6 kutatónak saját munkaállomást biztosít illetve, a kutatással kapcsolatos műszereknek és adatok tárolásának helyéül is szolgál.

Az alagsorban a látogatóknak egyedül a vetítőterembe van bejárési lehetőségük, minden egyéb terület tőlük izoláltan működik és le van választva. A vetítőterem előtti térbe a kiállítóterem keresztül lehet jutni. Az épület átellenes részében a kutatói bejáratból nyílik az a lépcső, mellyel a dolgozók, a nyugalmi terekbe juthatnak. Lent az alagsorban egy körfolyosóra vannak felfűzve a helyiségek, sorban a társalgó, ahol konyha és étkező található, majd mindenki számára privát teret nyújtó szobák. Megtalálható még továbbá egy könyvtár és egy műhely is, amely a feltöltést segítő rámpára is nyitást enged. Gépészeti helyiség és raktár biztosítja a megfelelő működést ezen kívül.

LÁTOGATÓKÖZPONT
ALAGSORI ALAPRAJZ
M=1:100



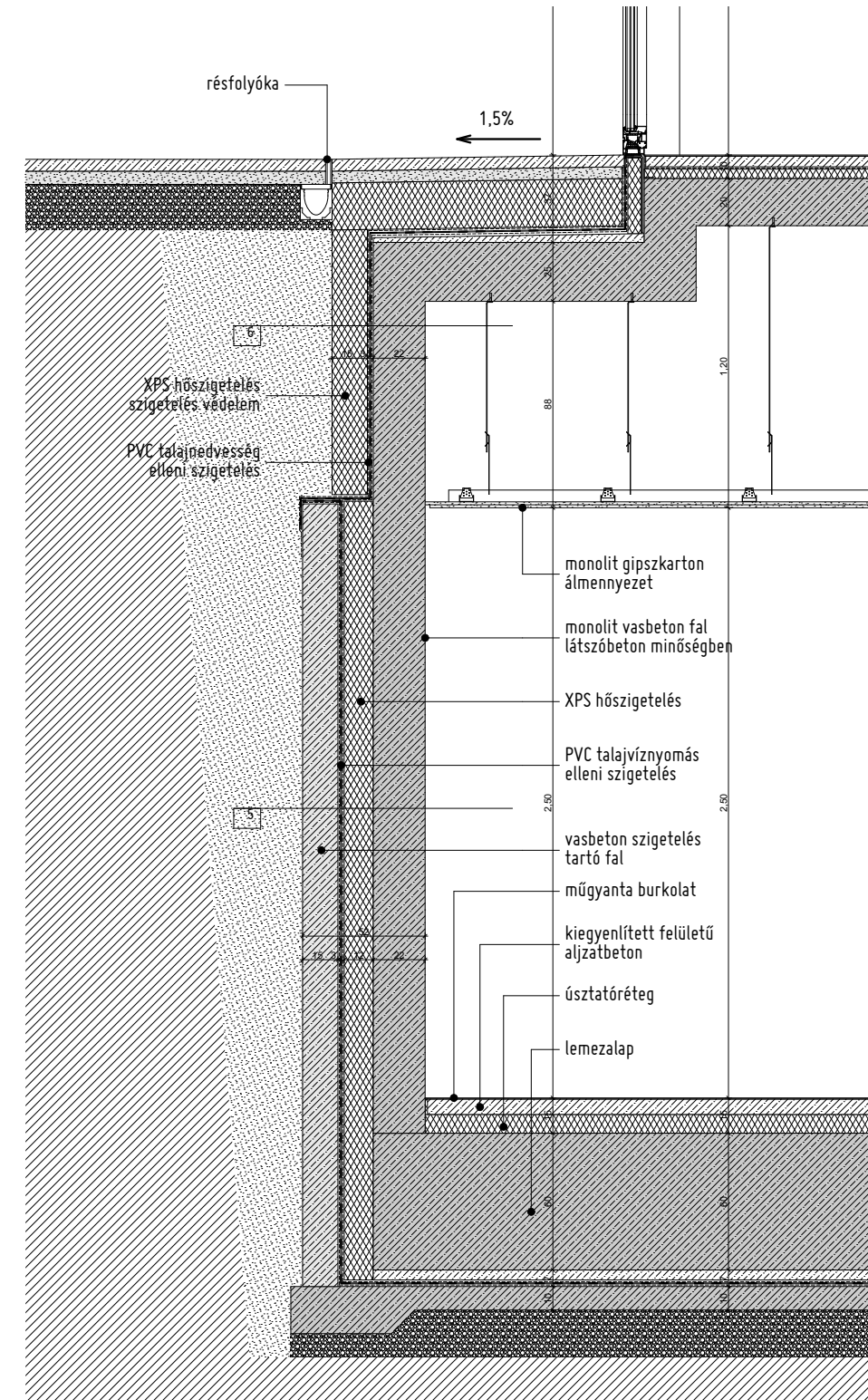
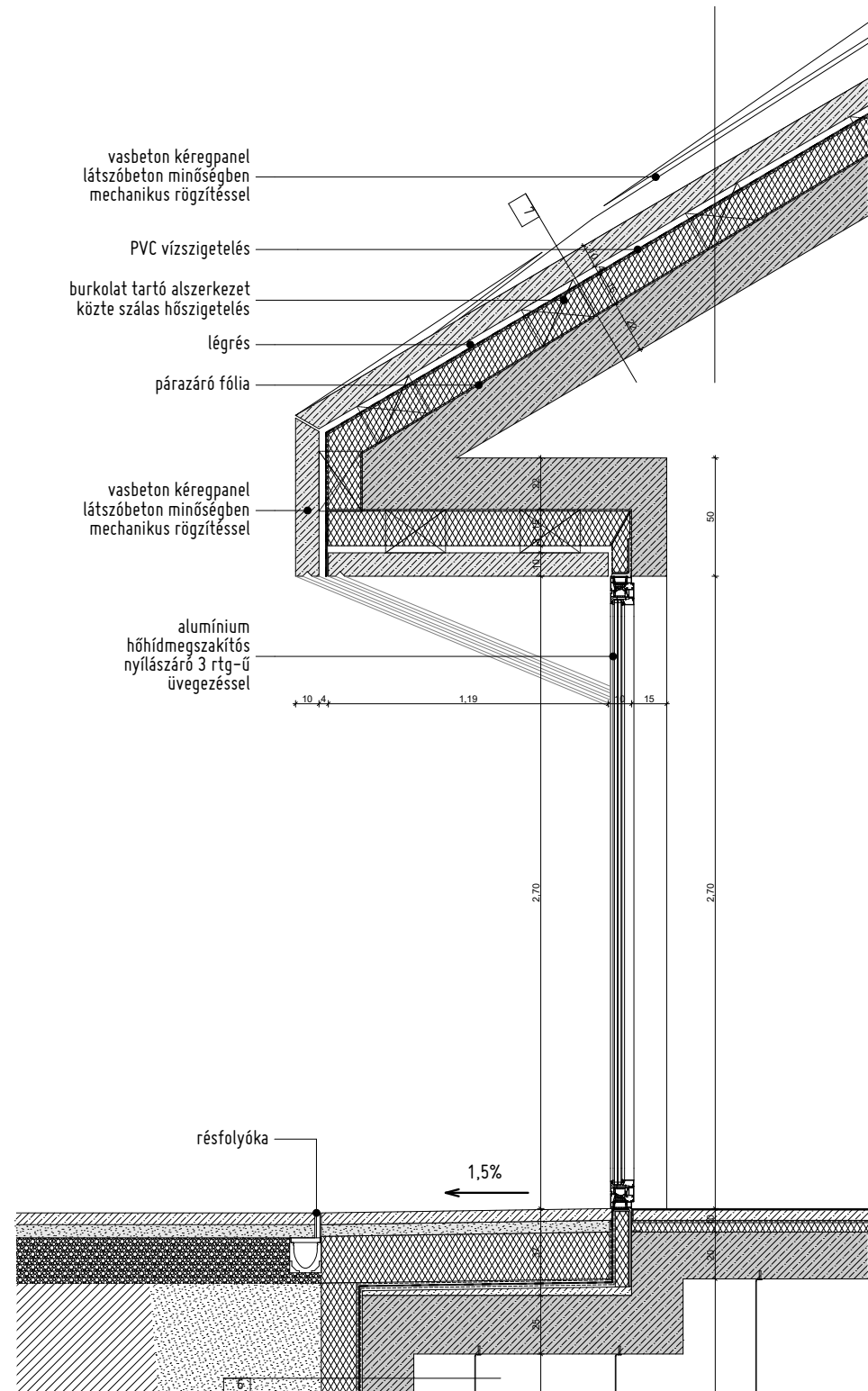
A-A METSZET
M=1:200



B-B METSZET
M=1:200

FALMETSZETEK

M=1:200



R1
10 cm látszóbeton panel külső burkolat
3 cm légrés, közte vonal menti
acél sín burkolatrögzítés
1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés,
rögzítési pontokon felvezetve
15 cm ásványgyapot hőszigetelés,
hátszerkezethez dübelelve
22 cm monolit vasbeton födém szerkezet

R2
2mm műgyanta padlóbevonat
5 cm aljzatbeton
1 rth PE technológiai fólia
5 cm EPS szigetelés, installációs réteg
20 cm monolit vasbeton födém

R3
2mm műgyanta padlóbevonat
10 cm aljzatbeton
1 rth PE technológiai fólia
5 cm EPS hőszigetelés
60 cm monolit vasbeton lemezalap
5 cm szerelő beton
2 rtg mod. bitumenes vastaglemez
talajvíz elleni szigetelés
1 rtg bitumen máz kellősítés
10 cm vasalt aljzat
15 cm kavicssterítés
termett talaj

R4
3 cm beton járólappal
3-8 cm bazalt zúzalék ágyazat
16 cm XPS hőszigetelés
2 rtg mod. bitumenes vastaglemez
csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg bitumen máz kellősítés
3-8 cm lejt beton
20 cm monolit vasbeton födém

R5
3 cm beton járólappal
2 cm burkolat tartó acél sín
16 cm XPS hőszigetelés
2 rtg mod. bitumenes vastaglemez
csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg bitumen máz kellősítés
20 cm monolit vasbeton födém

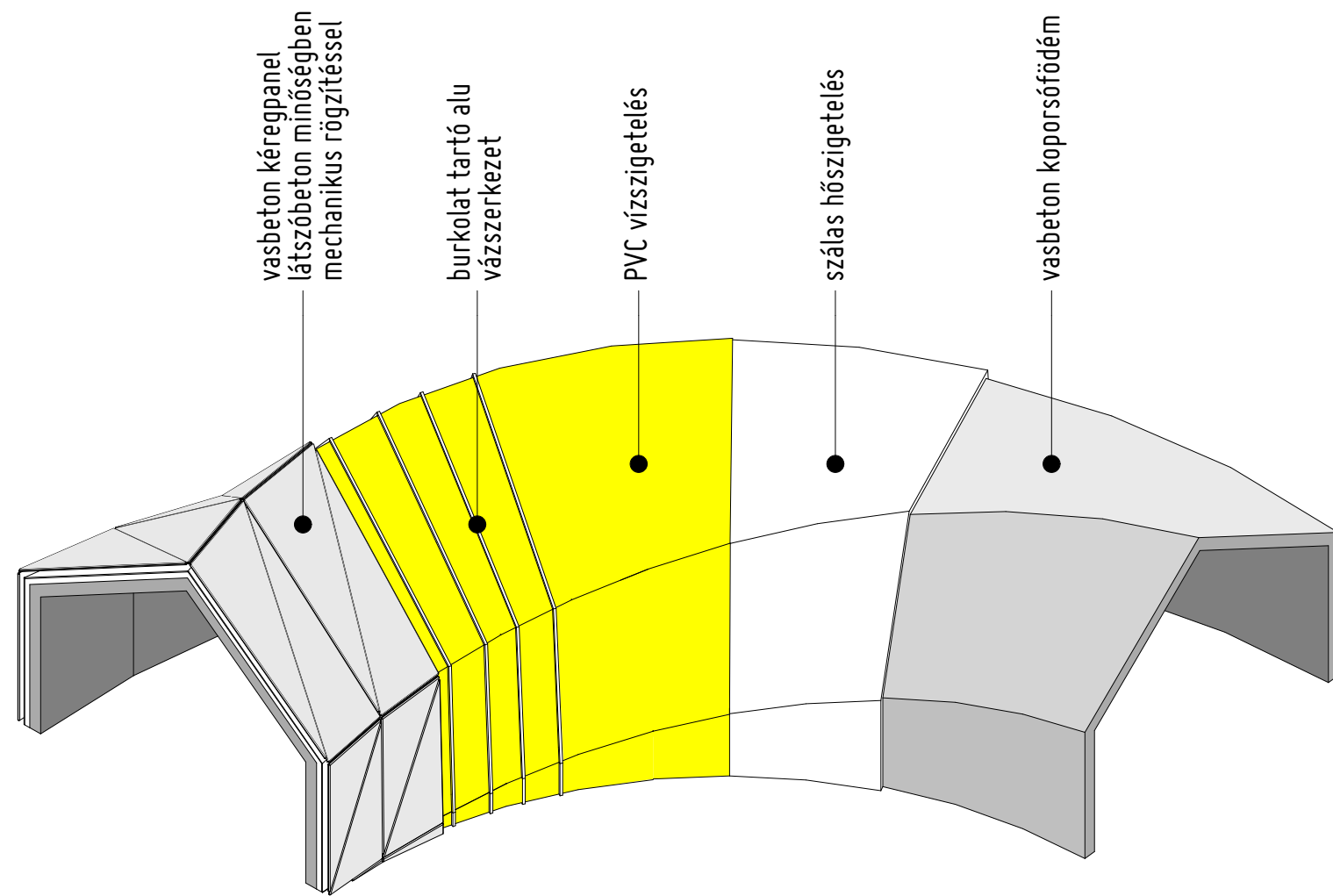
R6
10 cm látszóbeton panel külső burkolat
3 cm légrés, közte vonal menti acél sín
burkolatrögzítés
1,5 mm PVC csapadékvíz elleni szigetelés,
rögzítési pontokon felvezetve
15 cm ásványgyapot hőszigetelés,
hátszerkezethez dübelelve
22 cm monolit vasbeton falszerkezet

R7
termett talaj
talaj visszatöltés
15 cm monolit vasbeton szigeteléstartó fal
1 rtg bitumen máz kellősítés
2 rtg mod. bitumenes vastaglemez
talajvíz elleni szigetelés
15 cm XPS hőszigetelés
22 cm monolit vasbeton falszerkezet

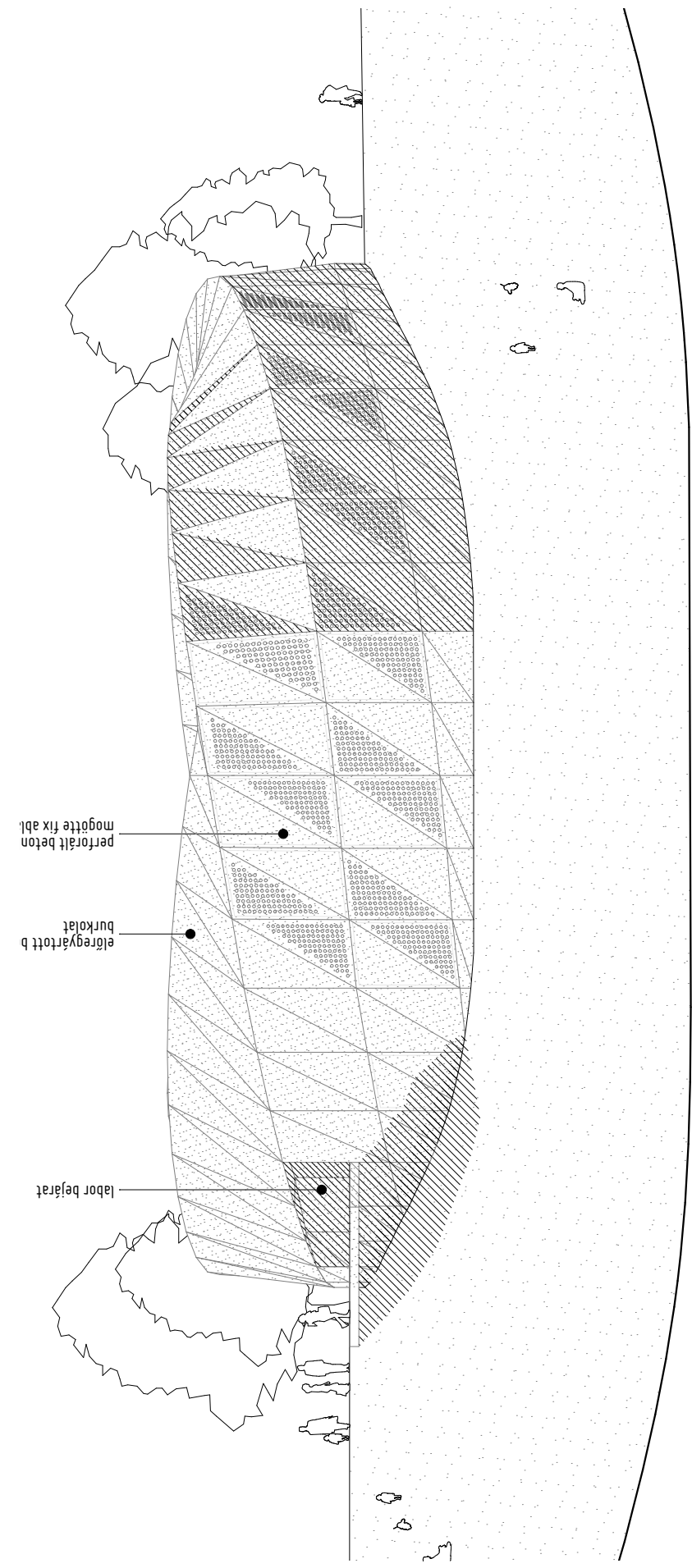
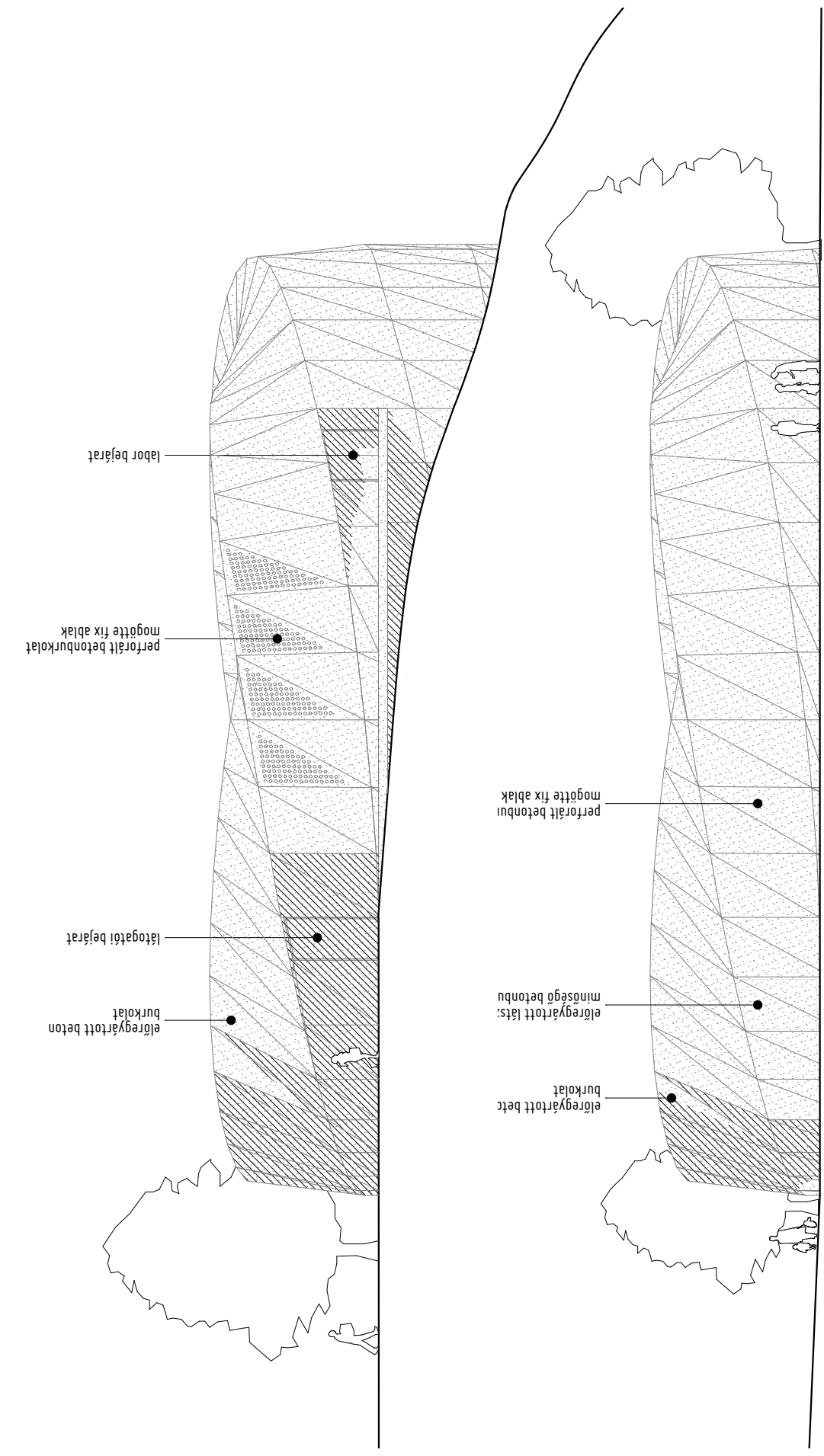
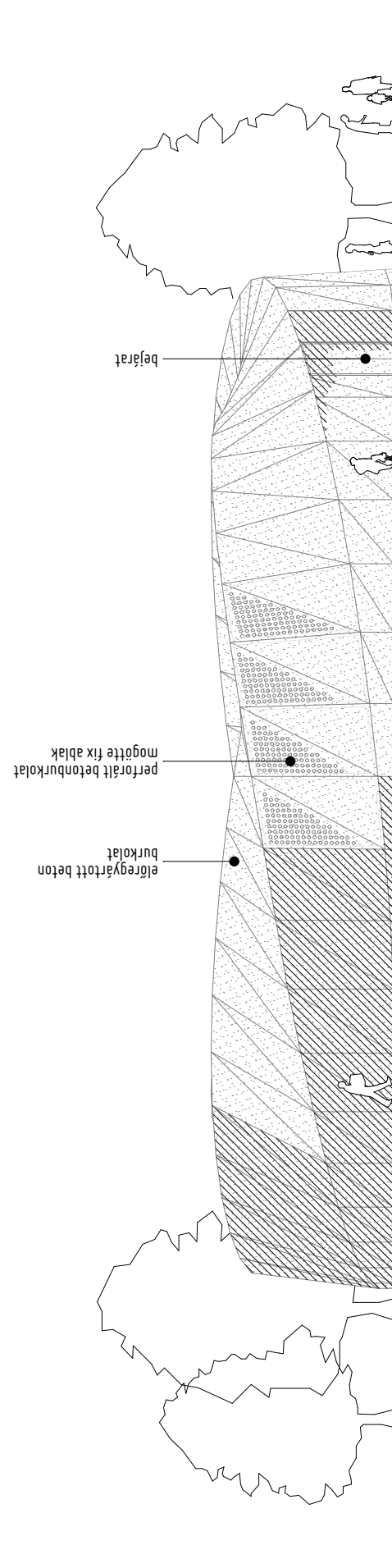
R8
termett talaj
talaj visszatöltés
15 cm XPS hőszigetelés
1 rtg mod. bitumenes vastaglemez
talajnedvesség elleni szigetelés
1 rtg bitumen máz kellősítés
22 cm monolit vasbeton falszerkezet

R9
termett talaj
talaj visszatöltés
50 cm monolit vasbeton résfal
1 rtg bitumen máz kellősítés
2 rtg mod. bitumenes vastaglemez
talajvíz elleni szigetelés
3 cm dombornyomott lemez
22 cm monolit vasbeton falszerkezet

R10
3-15 cm mosott kavics, épület körül
1,00m-es sávban 10 cm XPS hőszigetelés
3 cm drénlemez
2 rtg mod. bitumenes vastaglemez
csapadékvíz elleni szigetelés
1 rtg bitumen máz kellősítés
3-15 cm lejt beton
20 cm monolit vasbeton födém



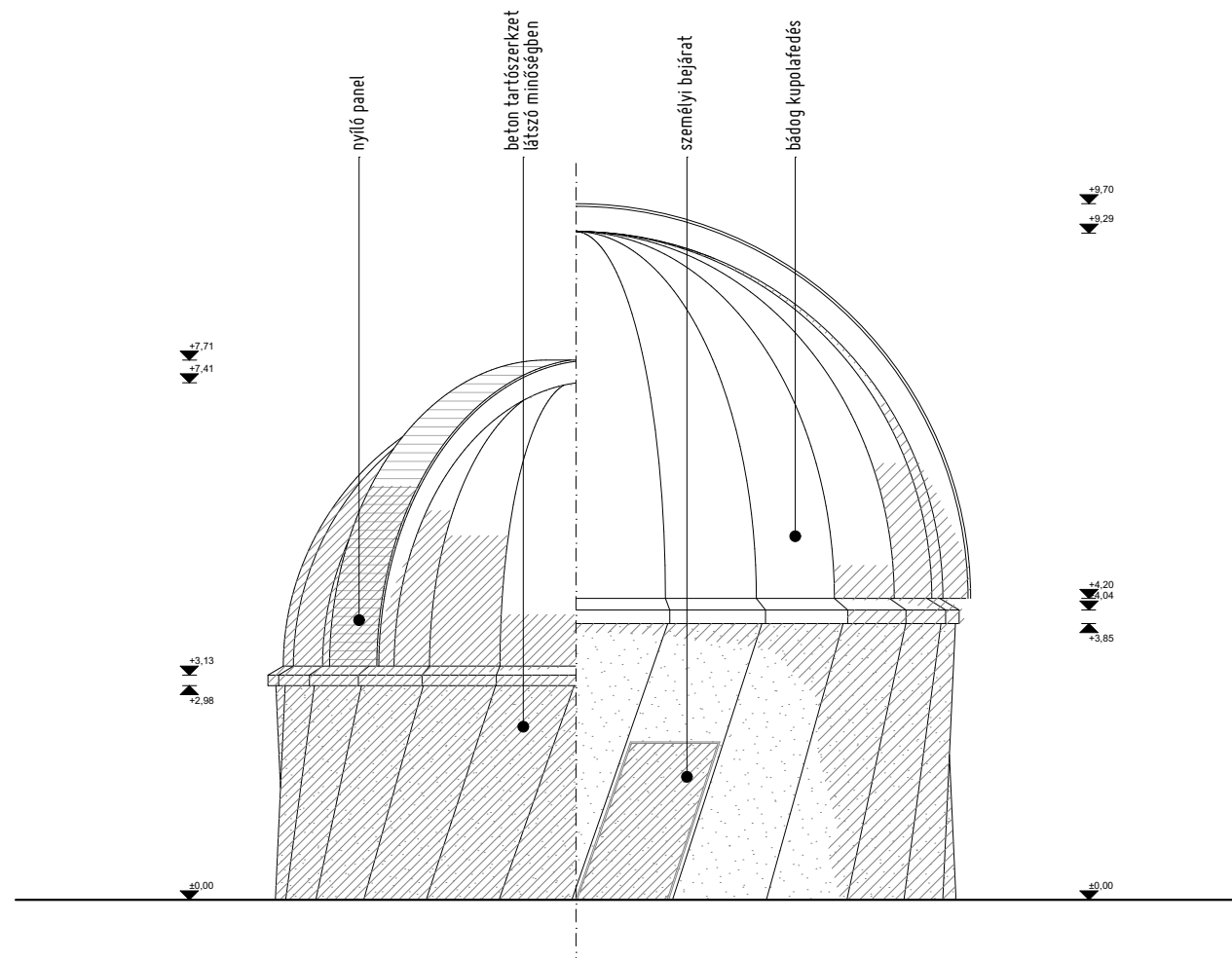
TETŐ RÉTEGREND



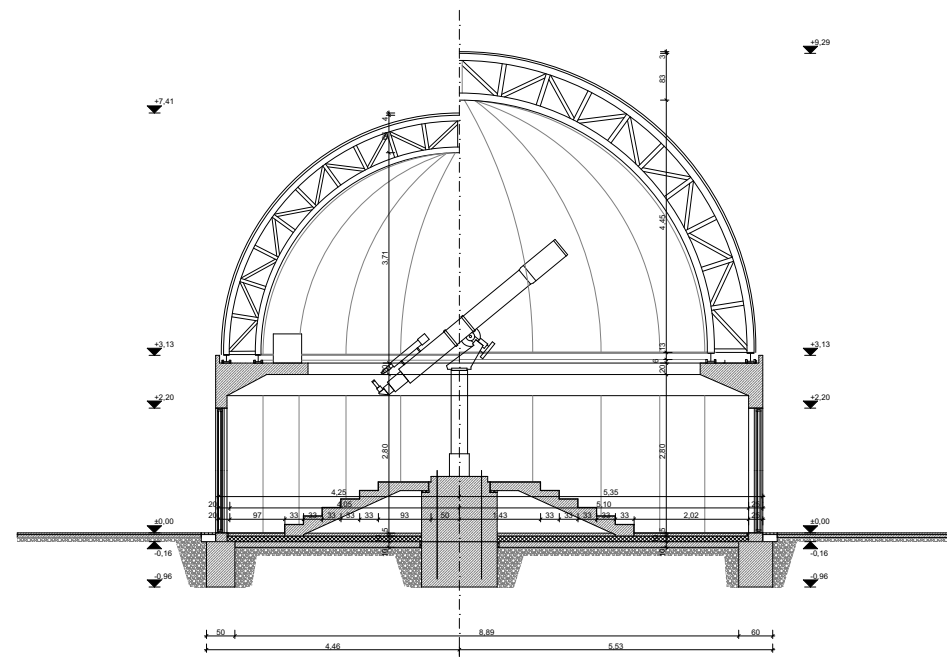
HOMLOKZATOK

CSILLAGVIZSGÁLÓK

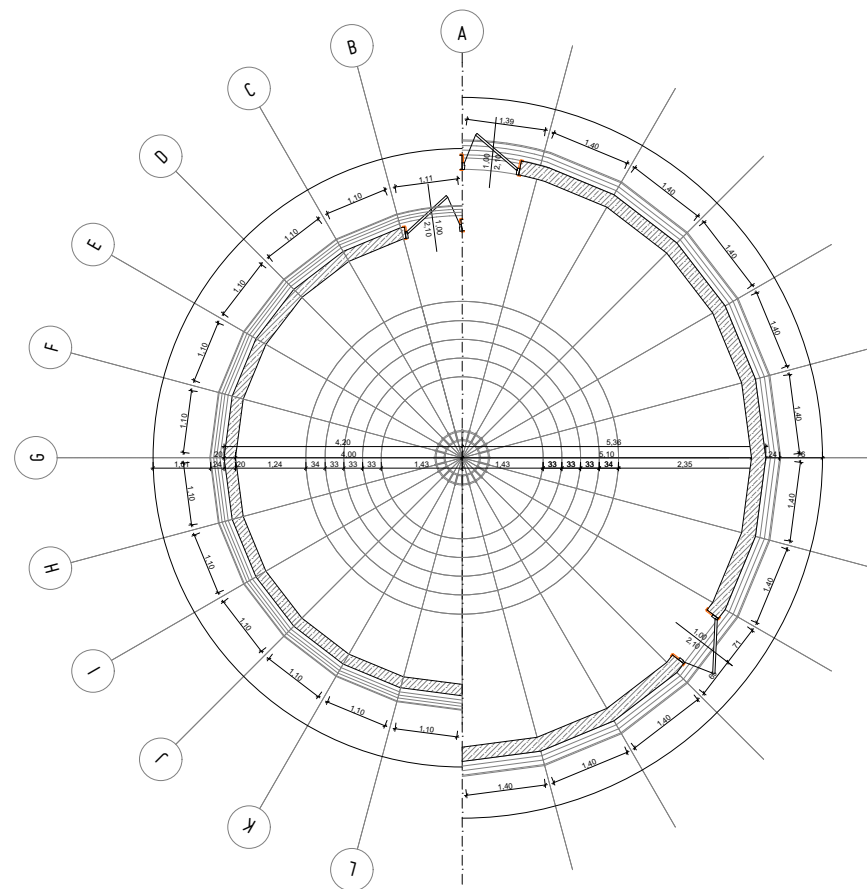
M=1:200



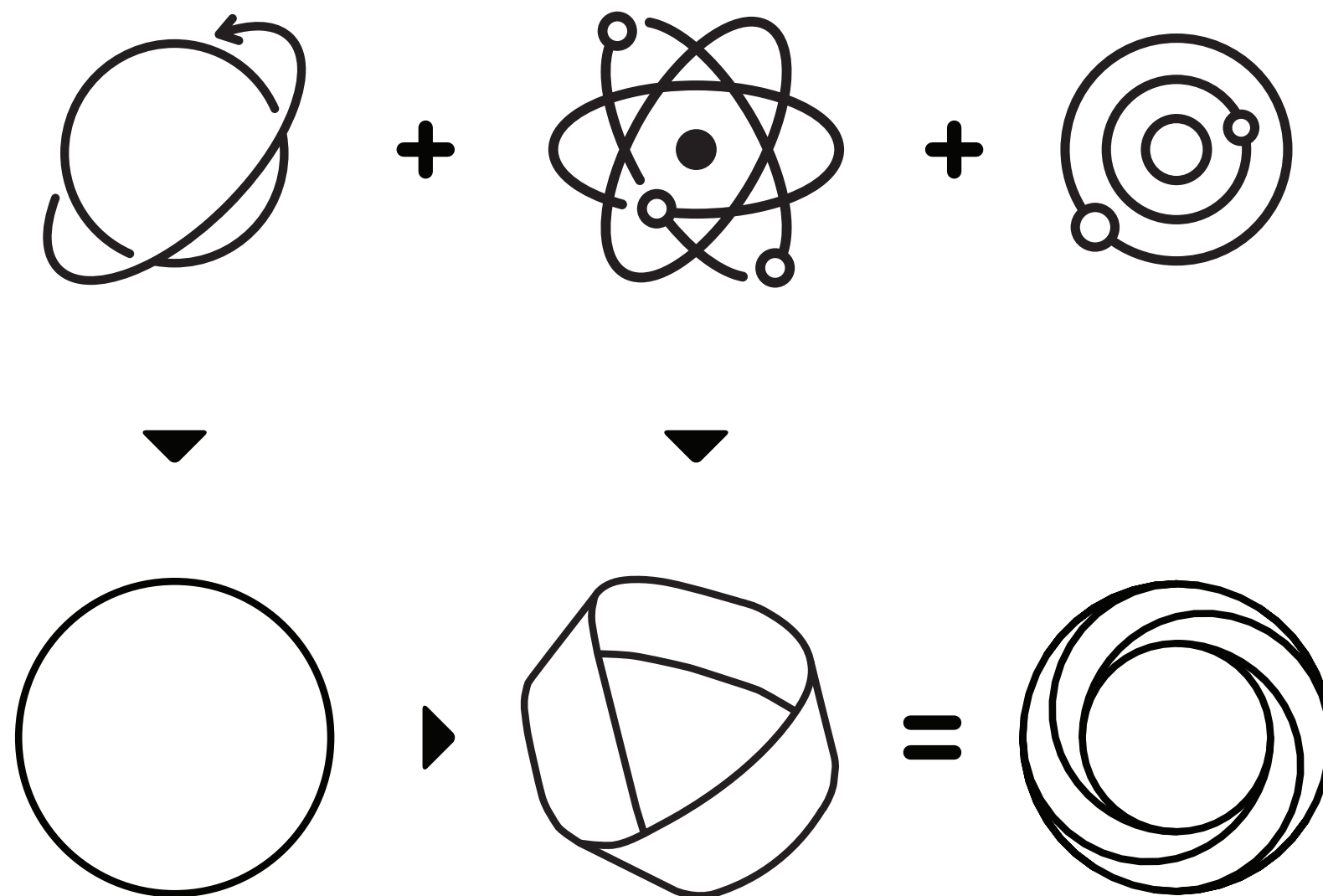
HOMLOKZAT



METSZET



ALAPRAJZ

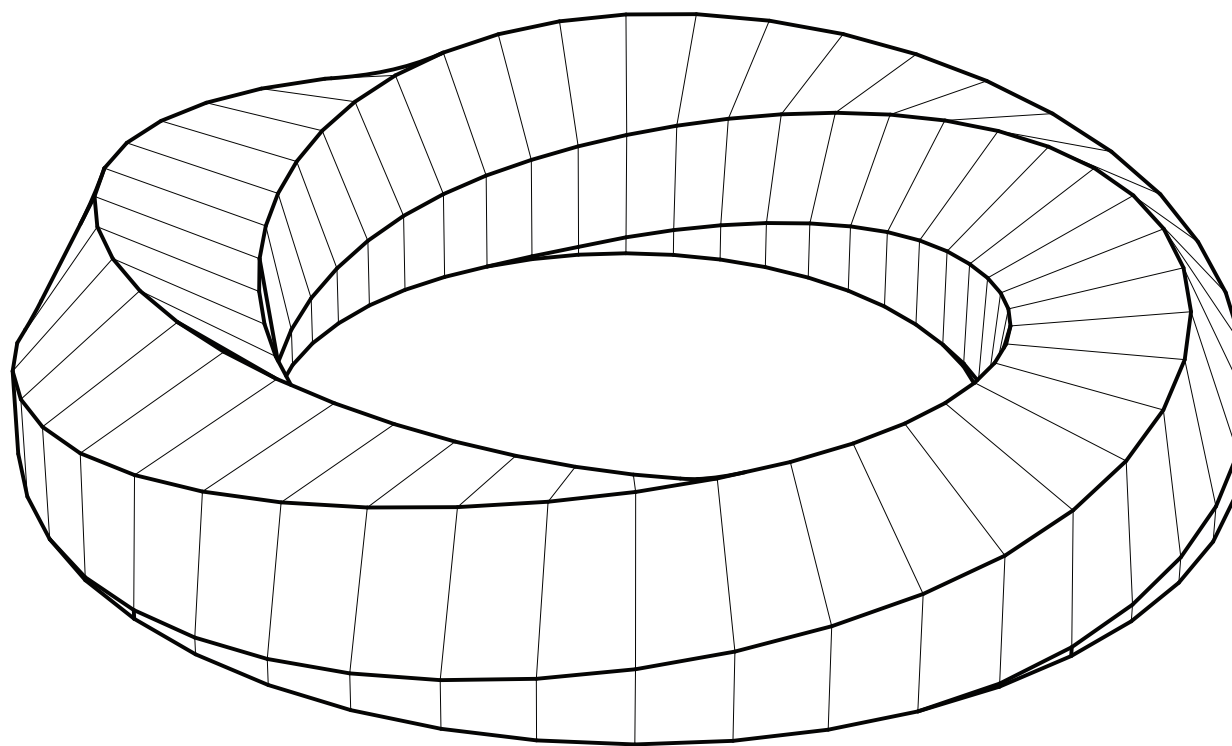


A három egységből álló obszervatórium fő eleme a kutatólabor és látogatóközpont, melynek alap koncepciója a tudományban előrelő helyet foglaló geometria: a kör. Ez forma, mely épp úgy szimbolizálja a bolygók forgását, vagy éppen az általános tökéletességet. A végtelen mindig önmagába visszatérő dinamizmust. A zártság-nyitottság és az ebben rejlő legszabályosabb szerkesztési módot. A planetárium kupolája, a

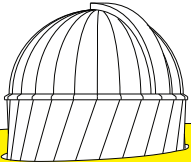
közepén elhelyezkedő vetítógép gömbfejezete, a folyamatos körüljárhatóság, a központosítás, az összpontosítás, mind arra vezették a figyelmet, hogy az épület formáját illetően ez az egyetlen mégis őszinte megoldás maradt.

A forma fedését illetően is ezt a kint/bent játékot szerettem volna erősíteni, egy önmagába visszafurduló-tekeredő szalag melynek oldalai néha külső falak, néha tető, néha pedig belső

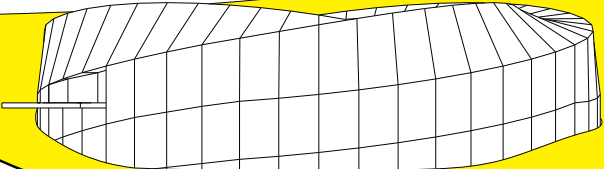
falként funkcionálnak. Földszintről nézve egyszintes épületnek tűnik, melynek ezen a szintjén helyezkednek egy a fő funkciók. A főépületbe két felől lehet belépni. Egyik a látogatók számára nyújt beocsátást, mellette pedig egy kizárólag a laborban tevékenykedő fizikusoknak, vagy az épület üzemeltetésében részvevő alkalmazottaknak van lehetőségük belépni.



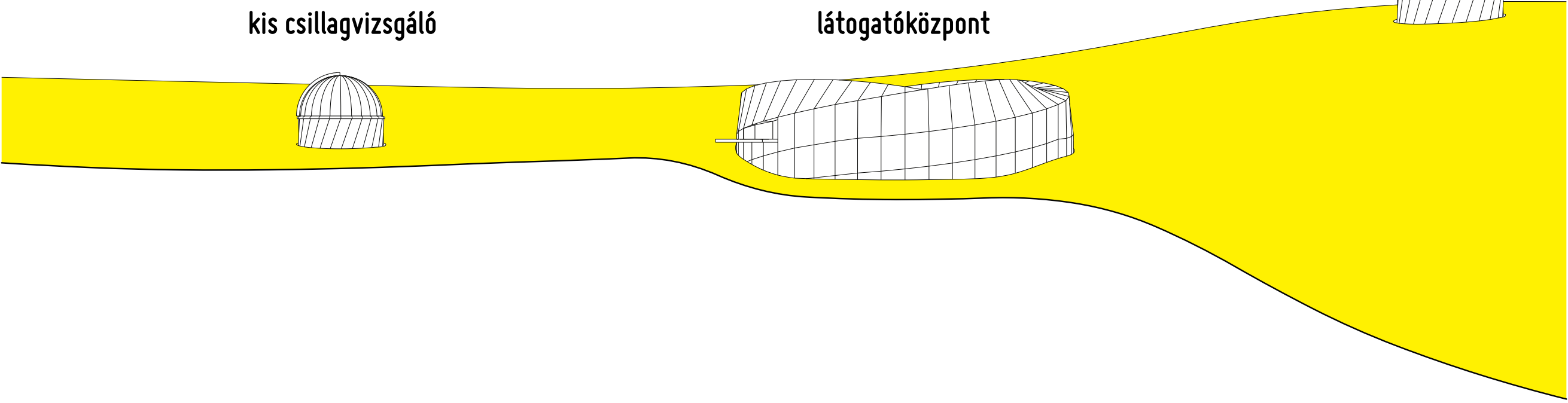
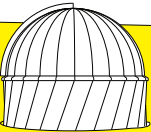
nagy csillagvizsgáló



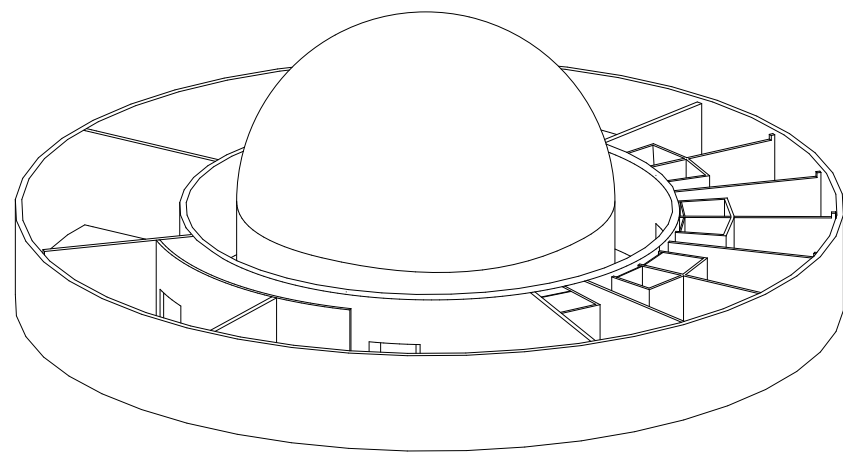
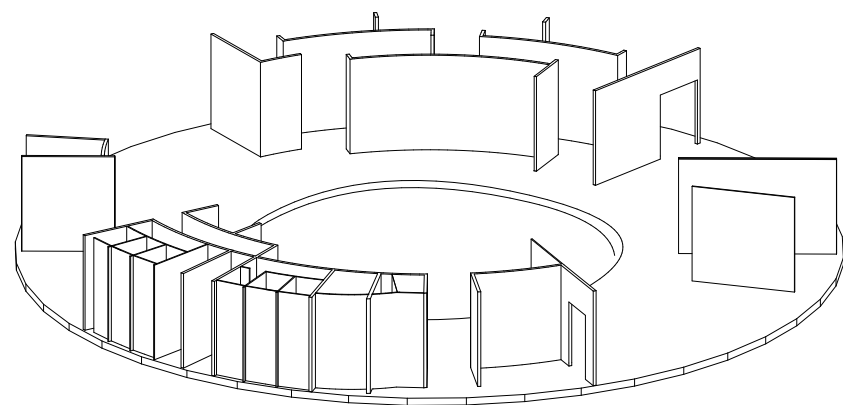
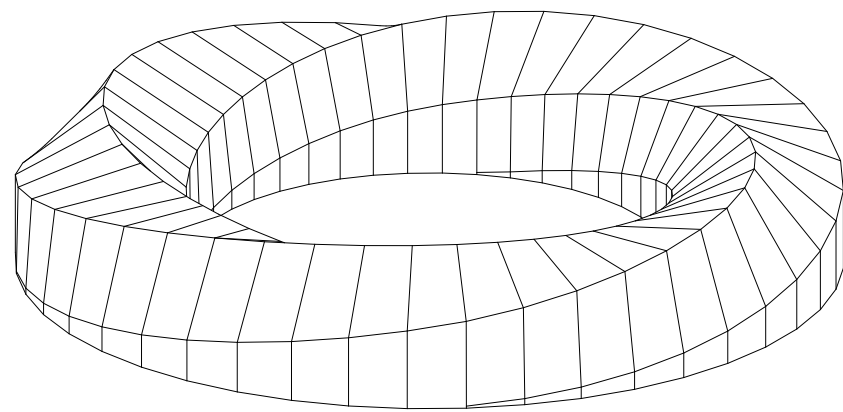
látogatóközpont



kis csillagvizsgáló

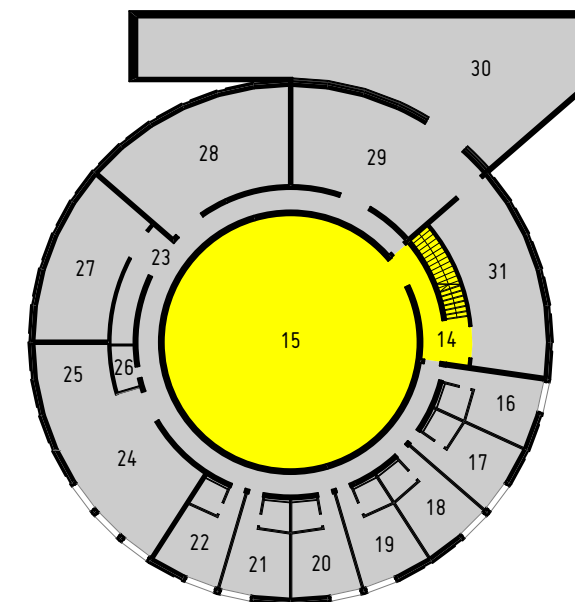
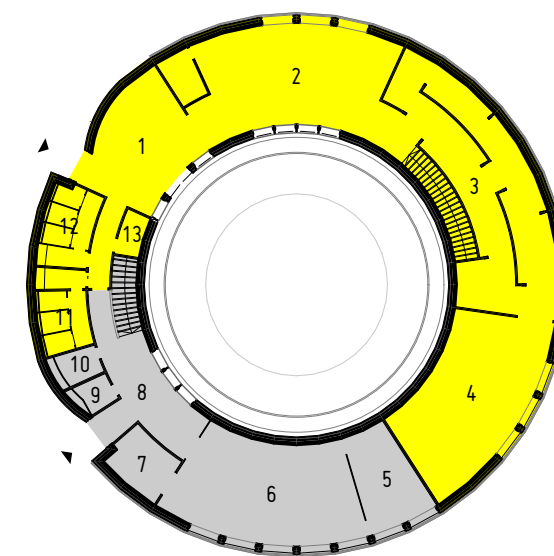


ROBBANTOTT ÁBRA



HELYISÉGLISTA

1. fogadó tér
2. kávézó
3. kiállító tér
4. bemutató terem
5. tárgyaló
6. kutató labor
7. raktár
8. kutatói bejárat
9. labor ffi mosdó
10. labor női mosdó
11. látogatói ffi wc
12. látogatói női wc
13. ak.men. mosdó
14. vetítő ter. előtér
15. vetítő terem
- 16-22. kutatói szobák
23. folyosó
24. társalgó
25. konyha
26. takszer
27. gépészet
28. könyvtár
29. műhely
30. lejáró
31. raktár



KÖRNYEZETBE ILLESZTVE





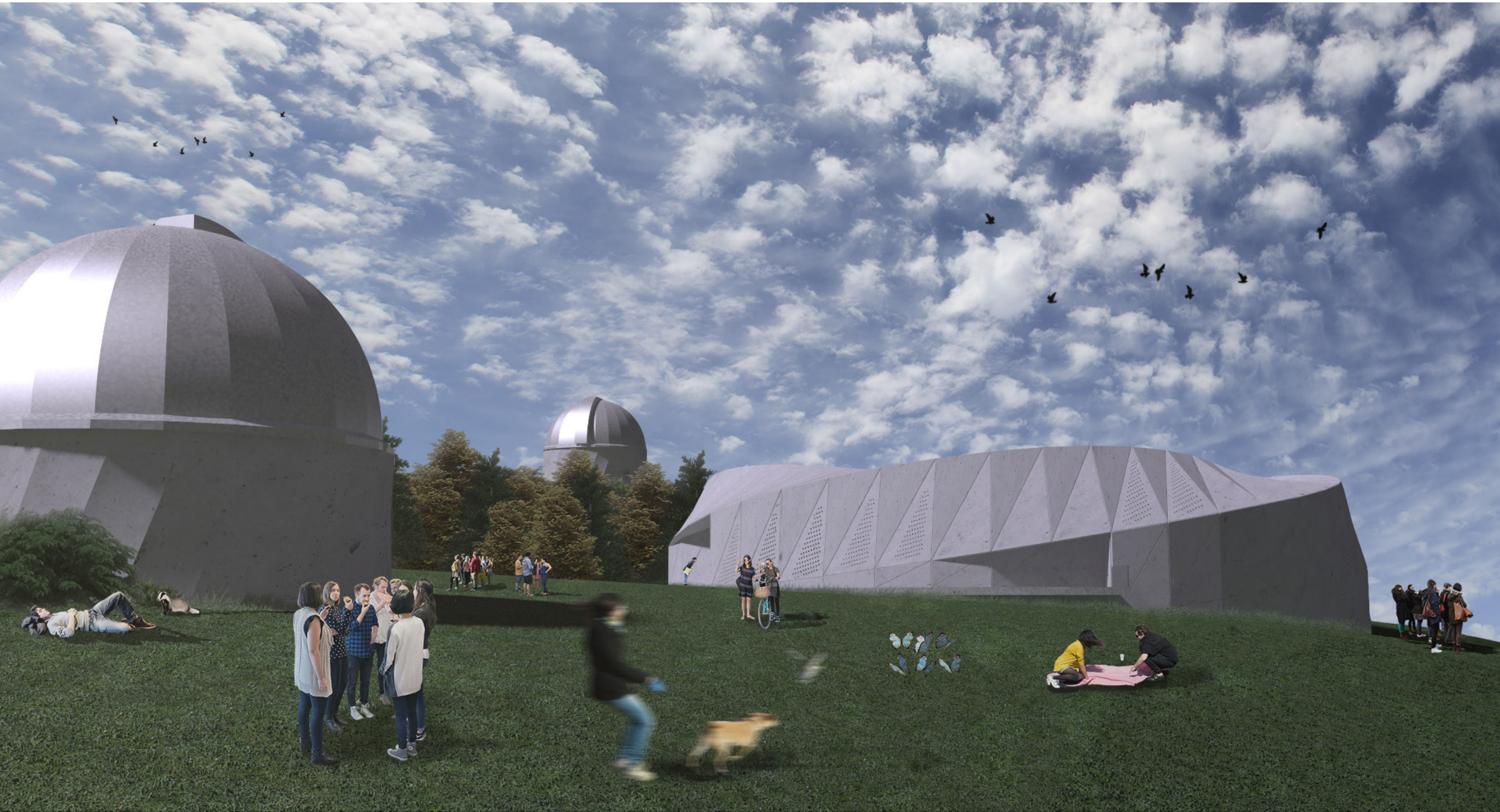
Google earth

KÖRNYEZETBE ILLESZTVE



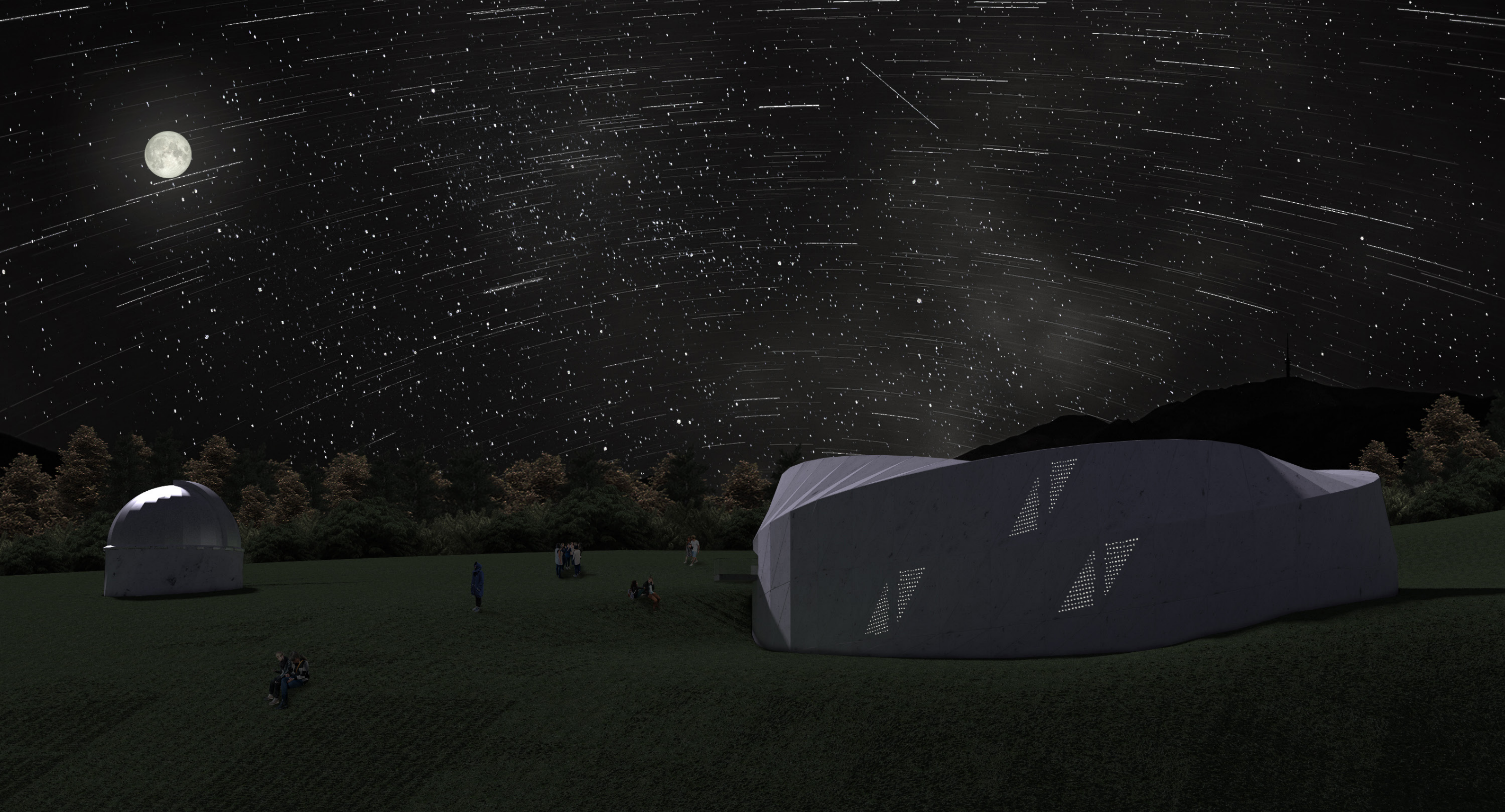
KÖRNYEZETBE ILLESZTVE

NAPPALI LÁTVÁNYTERV



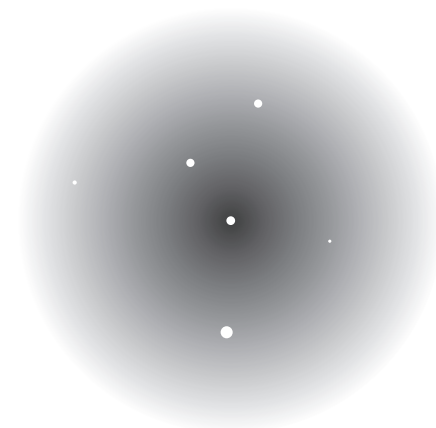


BELSŐ LÁTVÁNYTERV



ÉJSZAKAI LÁTVÁNYTERV

ÚJ PÉCSI OBSZERVATÓRIUM
ÉS LÁTOGATÓ KÖZPONT



2017 JANUÁR