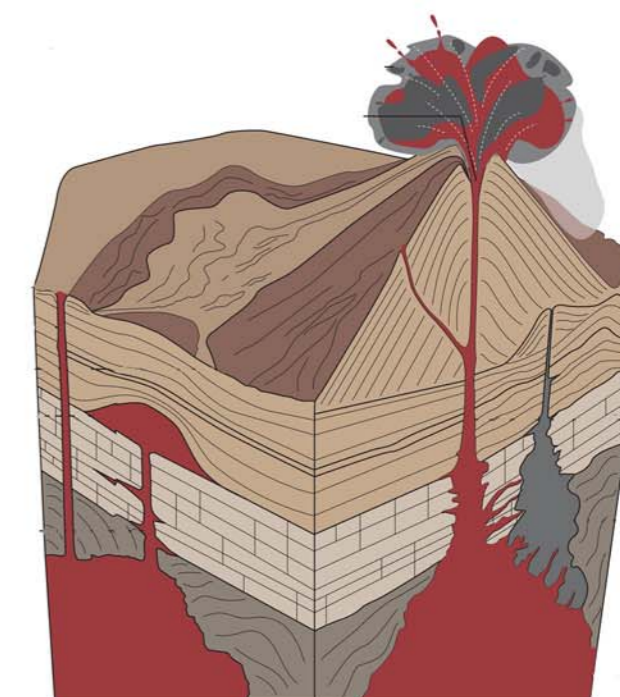


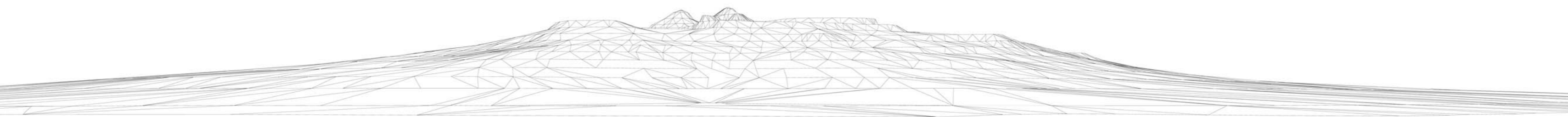


A VULKÁNPARK ÉPÜLETE MAGA A VULKÁN. NEM FOMÁJÁBAN AKAR HASONLÍTANI A TŰZHÁNYÓRA, NINCS PIRAMIS ALAKJA. A VULKÁN LOGIKÁJÁT KÉPEZTÜK LE AZ ÉPÜLET BELSŐ TÉRRENDSZERÉBEN. AZ ÉPÜLETET VÉGIGJÁRVA A LÁTOGATÓ A LÁVA ÚTJÁT JÁRJA VÉGIG. A MAGMA A FÖLD MÉLYÉN GYÜLIK ÖSSZE ÉS EGY KELLŐ PILLANATBAN ELINDUL FELFELÉ. EGY KESKENY RÉSZ VEZET A FÖLDFELSZÍN FELÉ, NÉHOL LEÁGAZIK, KERESI A FELFELÉ VEZETŐ UTAT. A FÖLD BELSEJÉBEN SEJTELMES A VILÁG. A FELÉRKEZÉS PILLANATA KATARZIS.

A TORNYOT VÉGIGJÁRVA EHHEZ FOGHATÓ TÉRÉLMÉNYBEN LESZ RÉSZE A LÁTOGATÓNAK. A FÖLD MÉLYÉBE TÖRTÉNŐ LEJUTÁS UTÁN FOLYAMATOSAN VÁLTOZÓ TEREKBEK, TÉRBŐVÜLETEKEN, BARLANGSZERŰ ZÁRT DOBOZOKON ÁT VEZET A MÚZEUMI ÚT, HOGY A LEGFELSŐ SZINTRE FELÉRKEZVE, A KILÁTÓHELYRŐL HIRTELEN FELTÁRULJON A SÁG-HEGY.



A Ság-hegy mai képét két folyamat határozta meg. A Természet néhány százezer évig tartó vulkáni tevékenysége szigetszerűen kiemelkedő tanúhegyet hagyott maga után. Majd az Iperszerű kőbányászat 50 év alatt mintegy 17 millió tonna követ termelt ki a hegy gyomrából. Így alakítva ki a hegy mai szaggatott, hiányos formáját. Viszont a bányászatnak köszönhető az is, hogy feltárultak a hegy titkai: napvilágra került a vulkáni kúrtó, a magmacsatorna, és a bazaltláva megkövesült, hatalmas darabjai. Ezzel vált tanulmányozhatóvá és bemutathatóvá a korábbi vulkáni működés. A bányaműveléssel kialakított terek teszik lehetővé, hogy a látogató bepillanthasson hazánk egyik legfiatalabb tűzhányójának belsejébe. Ez a két hatás egymást erősítve alakította az általunk tervezett épület hangulatát, szellemiségét.



#### GONDOLATOK A FUNKCIÓRÓL

A Ság-hegy különleges, egyedi természeti értékei a térség fontos turisztikai célpontjává teszik, mely megkövetel egy központi épületet, mely fogadja az ide érkező látogatókat, ugyanakkor kiindulási pontja a Ság-hegyre vezető túrának. Ezt a feladatot kell betöltenie a tervezett épületnek.

A tervezett Kemenes Vulkánpark épülete olyan múzeum, ahol audiovizuális eszközök segítségével, interaktív módon ismerkedhet meg a látogató a vulkánok működésével. A múzeumban megismerkedhetünk a vulkánok működésének tudományos hátterével, mely aztán útravalóként szolgál a Ság-hegy felfedezéséhez. A hegyre már felkészülten indul útnak a turista.

#### A SÁG-HEGY ÉPÍTÉSZETE

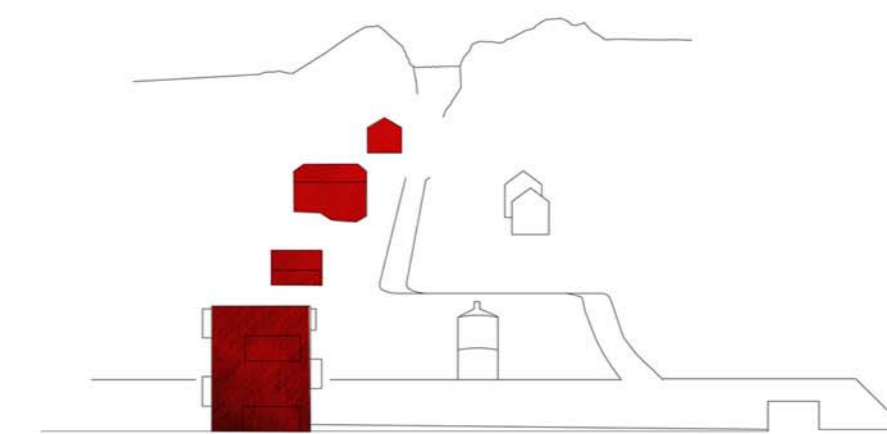
A hegyen borospincék sorakoznak a lejtőre merőlegesen, egymástól tisztes távolságban. Egyedül a hajdani kőbánya épületei tűnnek ki a pincék sorából: ezek a lejtővel párhuzamos telepítésükkel, nagyobb tömegükkel hívják fel magukra a figyelmet. Egy jól kirajzolódó tengelyre fűződve állnak a markánsan kirajzolódó út mellett. A hegyre vezető út kezdeténél a kis víztorony, a hegy csúcsán pedig a Trianon-kereszt emelkedik ki környezetéből.

#### A TERVEZÉSI TERÜLET

A leendő Vulkánpark telke a Ság-hegy lábánál található, közvetlenül a Celldömölk

(Alsóság) felé vezető út mellett. A Ság-hegy kapujának szerepét kell betöltenie.

Közvetlen szomszédságában, a hegy lábánál másik épület nem található.



#### KIINDULÓ GONDOLATOK

A helyi sajátosságokra épülő, funkcióját tükröző épületet kívántunk tervezni. Az épületet beillesztettük a Ság-hegy épületeinek sorába, térszervezésében pedig a vulkánok világát kívántuk felidézni. Az épület hozzásegíti a látogatót a vulkánra való ráhangolódásban.

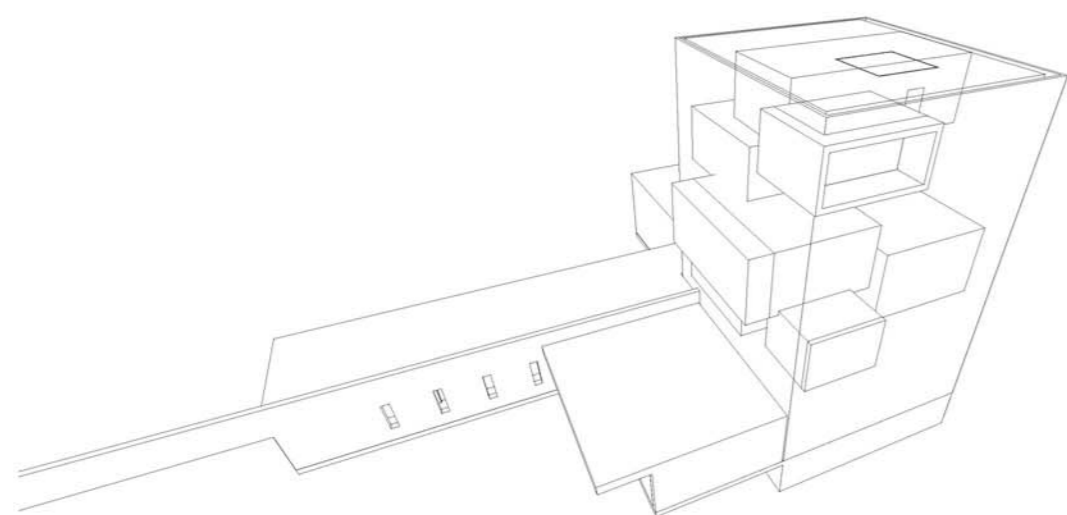
A Trianon-kereszthez, a bányaépületekhez és a víztoronyhoz hasonlóan a Vulkánpark épületének is egyfajta jelként kell viselkednie. Ez az első jel a hegy felé vezető úton.

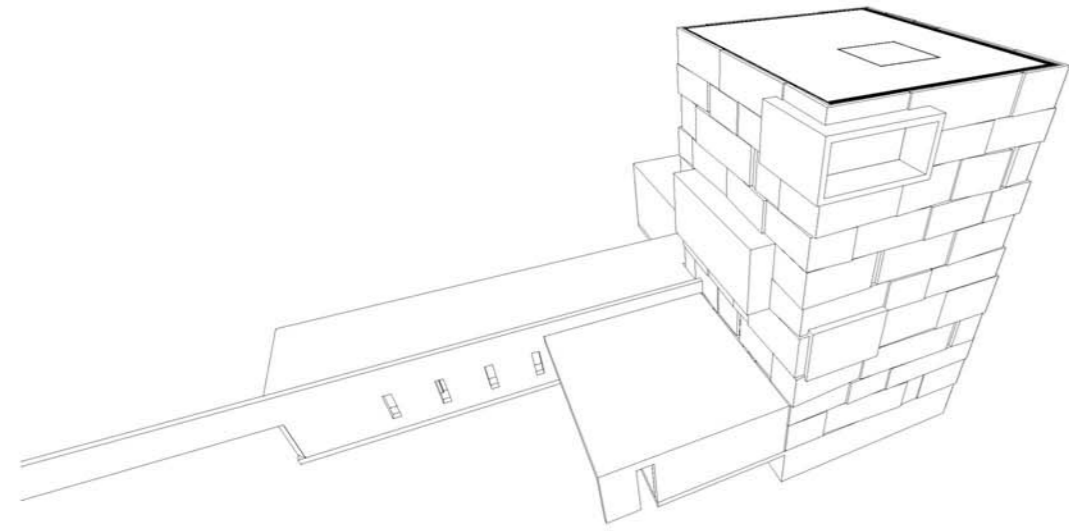
#### AZ ÉPÜLET ELHELYEZÉSE

A kőbánya épületei által jól kirajzolódó tengelybe illesztettük bele a Vulkánpark jelét. Ez a tengely rajzolja ki, őrzi a hegyről kibányászott, elszállított kövek útját.

Az épület egy hatalmas sík területen áll. Fontos szempont volt, hogy határozottan kijelöljük az épülethez vezető utat, a megközelítési irányt.

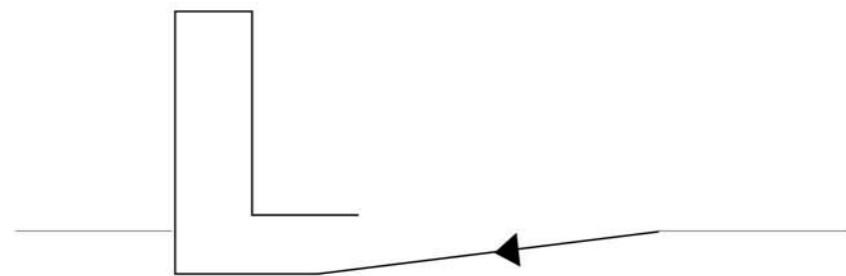






A Torony belseje a vulkán, a föld belsejébe tett barangolásra kíván asszociálni. Az audiovizuális élményeket nyújtó kiállítás hatását, hangulatát erősíti a belső tér jellege. A masszív, magas torony belsejében egymástól különállóan helyezkednek el a kiállítótermeket rejtő dobozok. A dobozok közti teret átjárja a levegő, a felülről jövő sejtelmes fény, ebben a térben közlekednek a látogatók.

Szintenként csak egy (kivéve a legkisebb terem szintjét, ott kettő) terem kapott helyet. A belső dobozok spirál alakban haladnak felfelé. A látogatók egy másik spirál mentén indulhatnak el a vulkánok megismerésének útján, az épület teteje felé. A tér bejárása során újabb és újabb, folyamatosan változó tér tárul fel előttük. A múzeumi út barangolás a föld belsejében, ahol sejtelmes fények, szintenként feltűnik egy-egy térbővület, egy-egy barlang.

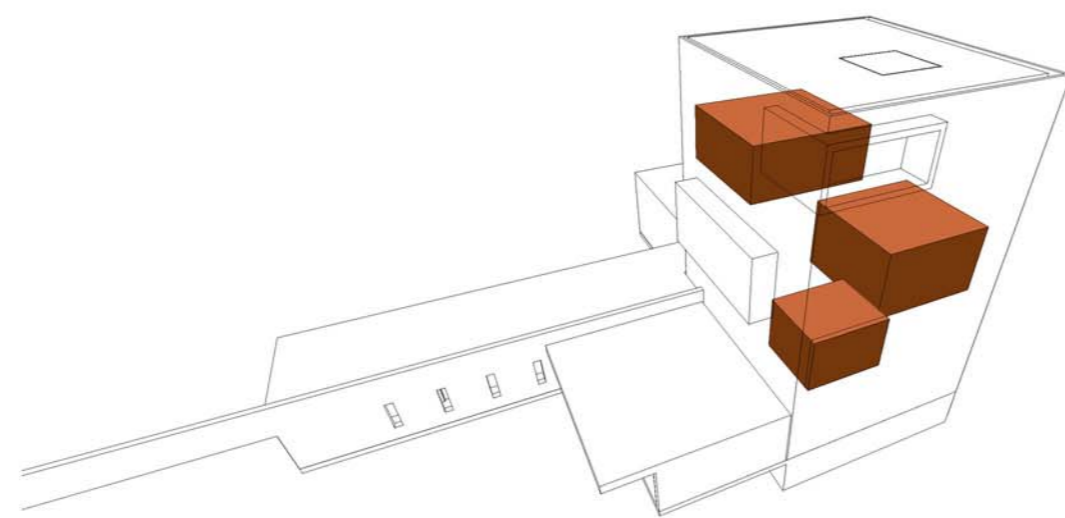


#### AZ ÉPÜLET BEJÁRÁSA

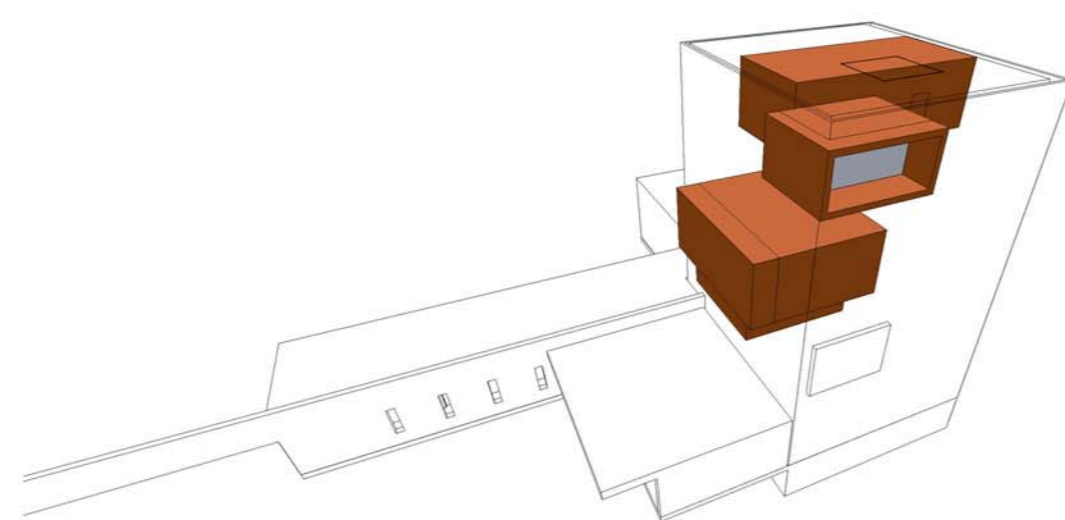
A múzeumi út (még ha nem is szigorúan kötött a program szerint) átgondolását különösen fontosak ítéltük.

A rámpa alján a látogató belép egy előtérbe. A ruhatárban lerakja a kabátját, az információs pultnál eligazítják, megveszi jegyét. A közvetlenül a pult mögött találhatóak a mosdók. Ezek után irány a Torony, kezdődhet a kirándulás, a vulkánok világának megismerése. A Torony alsó szintje a fogadótér, előttünk a lépcső, itt indul el a látogató a „vulkántúrára”. Mozgásukban korlátozottak a jobb oldali kiszolgáló sávban lévő lift segítségével járhatják végig az egyes szinteket. ...



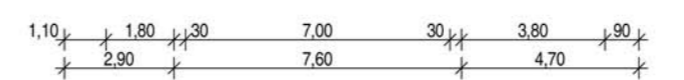
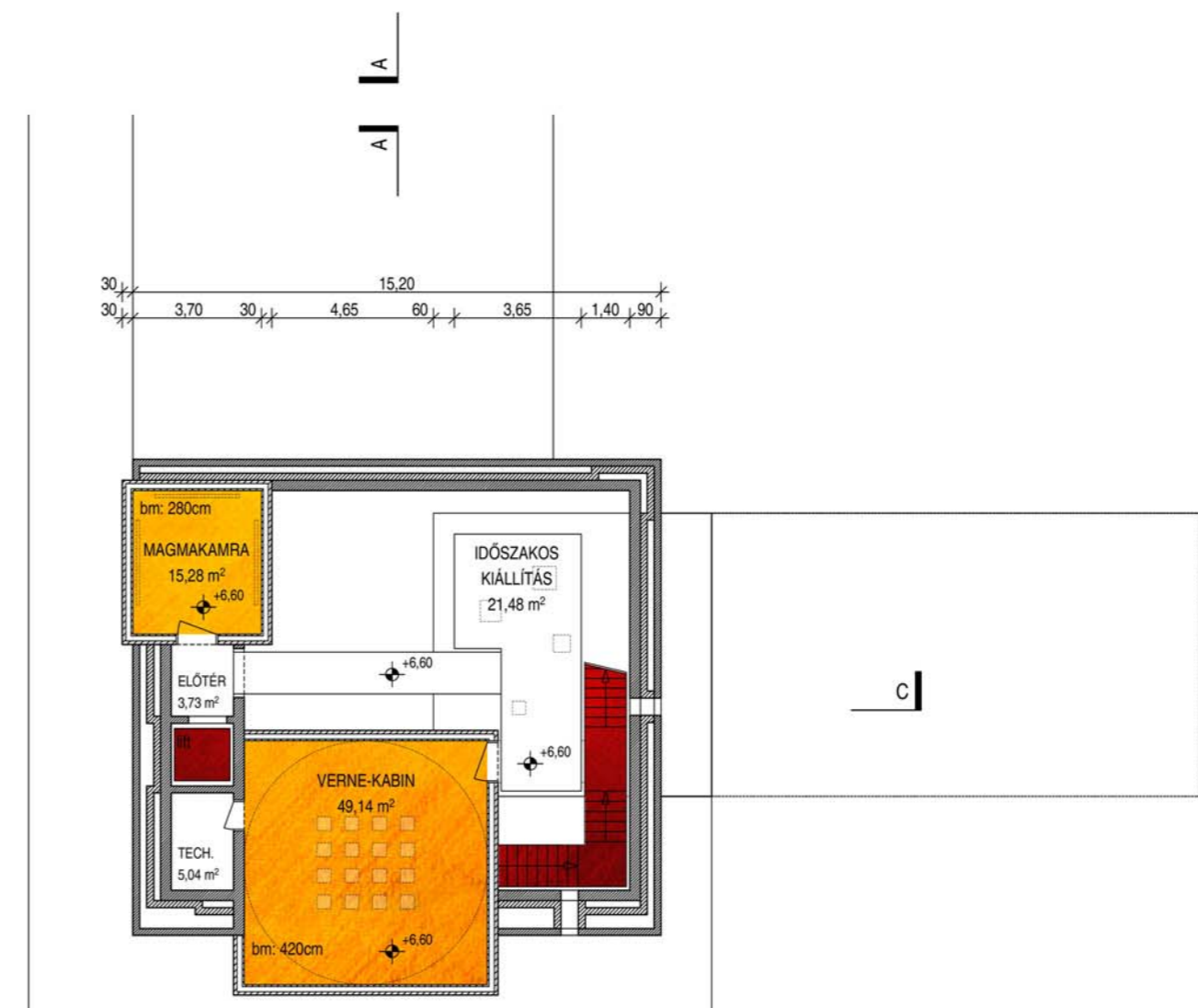
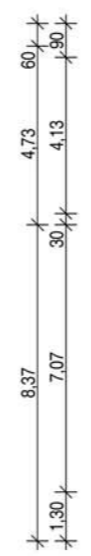
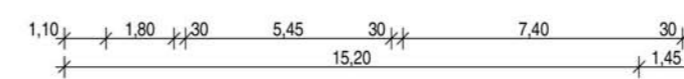
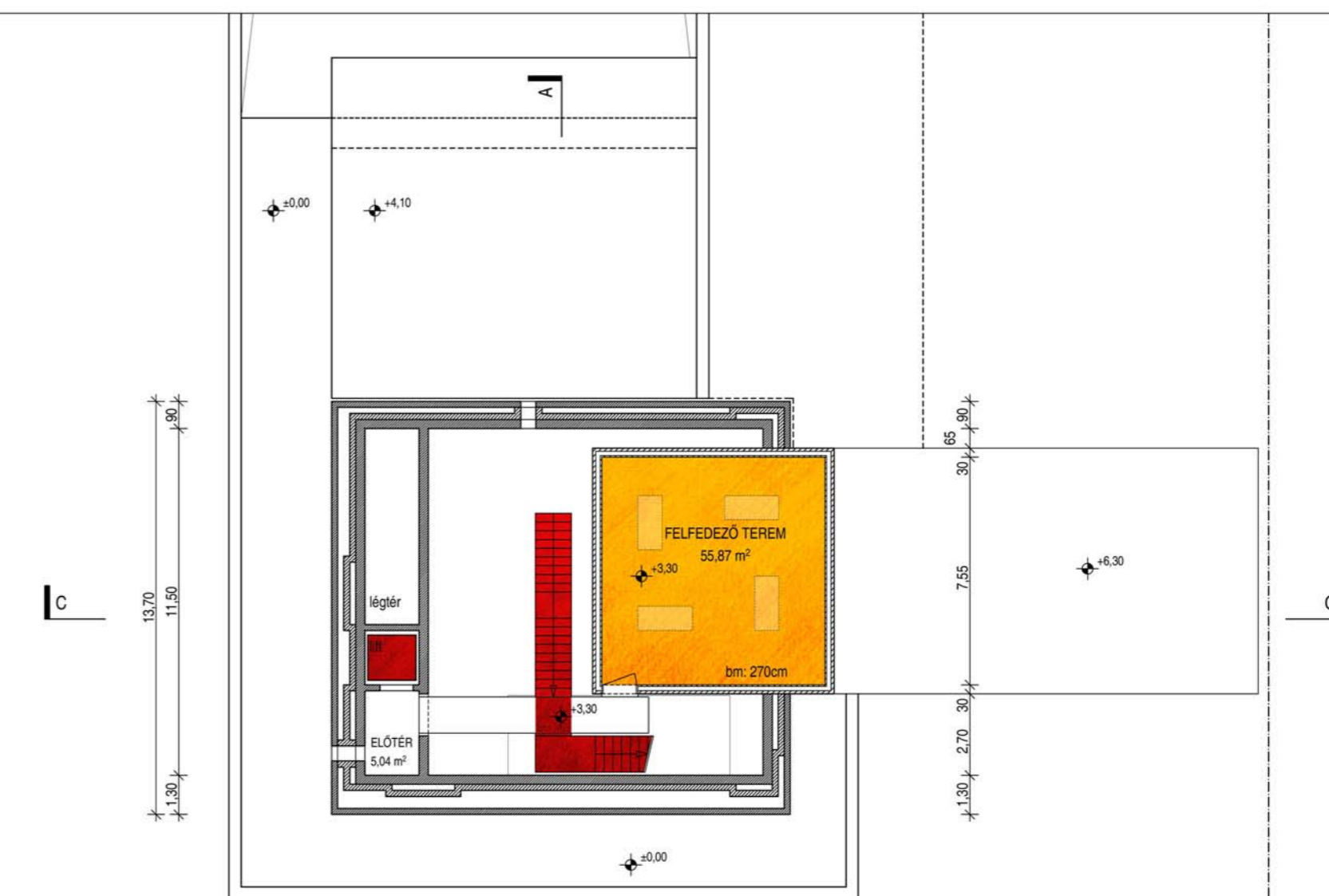


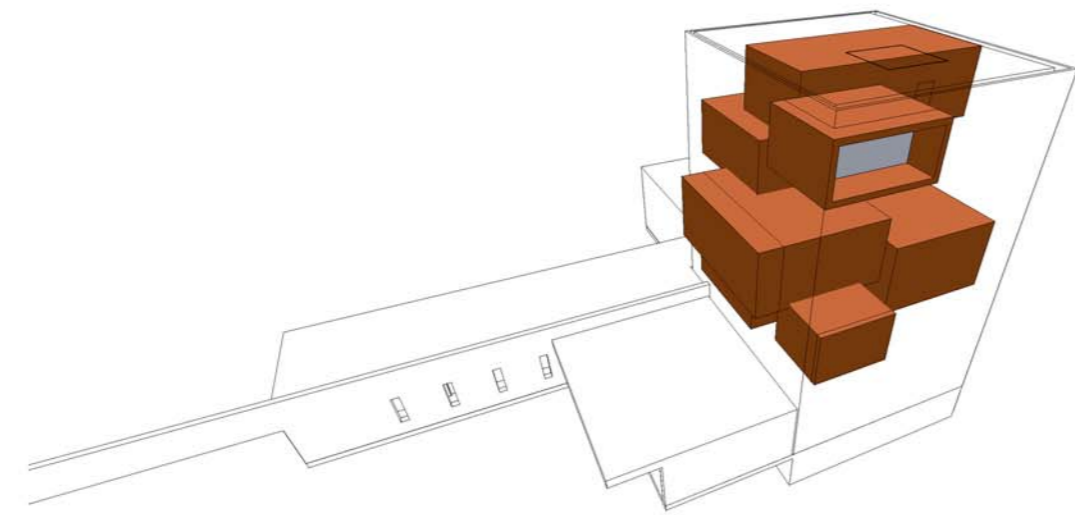
VETÍTŐS TERMEK



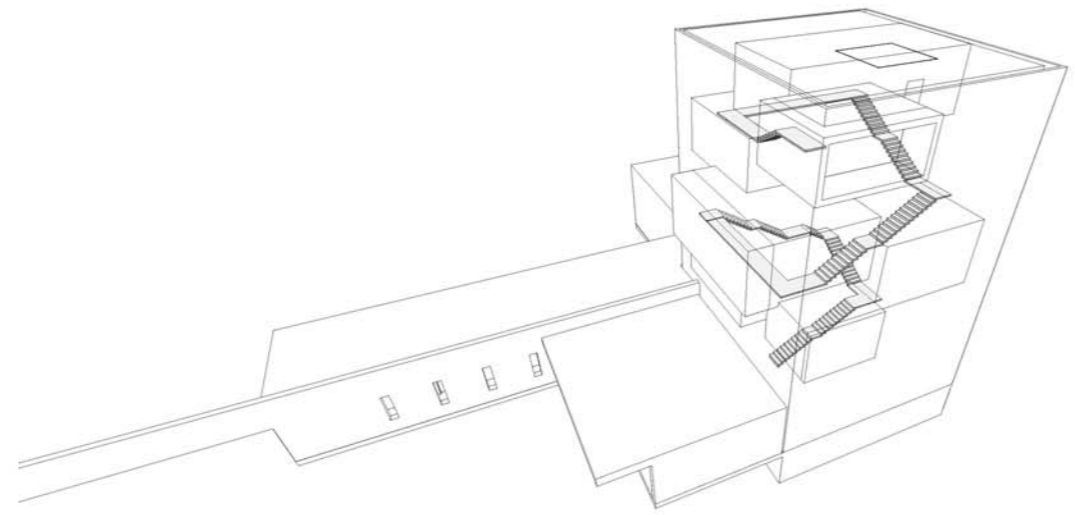
ÁTJÁRHATÓ TERMEK

... A termeken végighaladva a látogató lépcsőről-lépésre megismerheti a vulkánok működésének tudományos hátterét.  
Kétféle terem található az épületben: az első szervezett kereteken belül új audiovizuális élményt kisebb csoportok számára; a másik fajta terem inkább egy hagyományos kiállítótérre hasonlít, ahol önállóan haladhatnak a látogatók munkaállomások és kiállítási tárgyak között. Ez a kétfajta terem váltakozik a múzeumi úton haladva; intenzív audiovizuális élmény után mindig következik egy önálló felfedezés, játék, majd újabb vizuális élmények szintről szintre haladva. A jól felépített múzeumi út során lépcsőről-lépésre merülhet el a látogató a vulkánok világában. A vetítésekre néha várni kell, ezeken a szinteken ezt az időt az előző doboz tetején kialakított időszakos kiállítóterekben tölthetik el a látogatók.  
Az első szinten kapott helyet a gyerekeknek szóló felfedező terem, mely funkciójában némiképp leválik a konkrét múzeumi útról, itt önálló foglalkozásokon vehetnek részt a gyerekcsoportok a kiállítástól függetlenül is, vagy a terem megtekintése után visszatérhetnek ide.  
A második szint a föld legmélyébe vezet, ez a magma megismerésének szintje : a Verne kabin és a Magmakamra terem szintje. ...



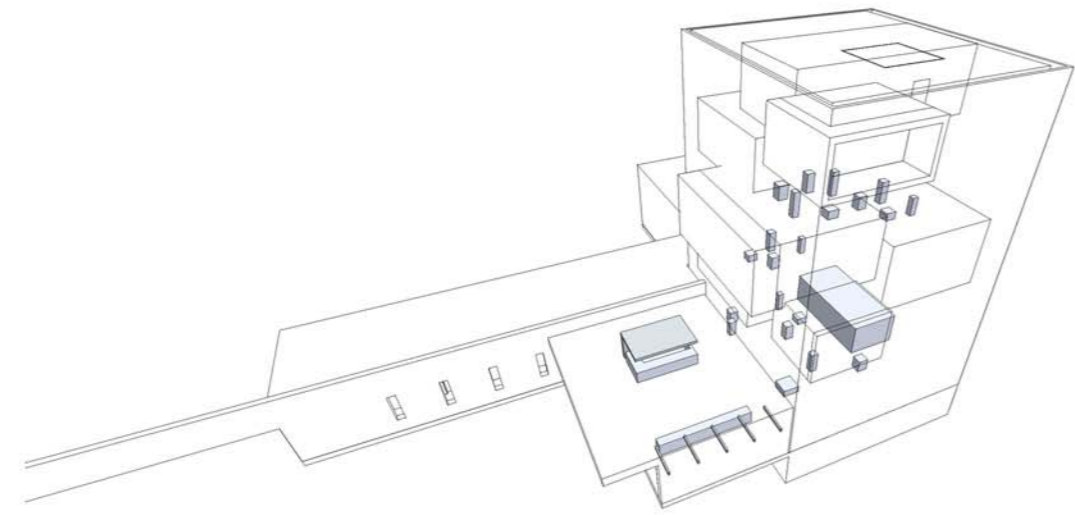


DOBOZOK

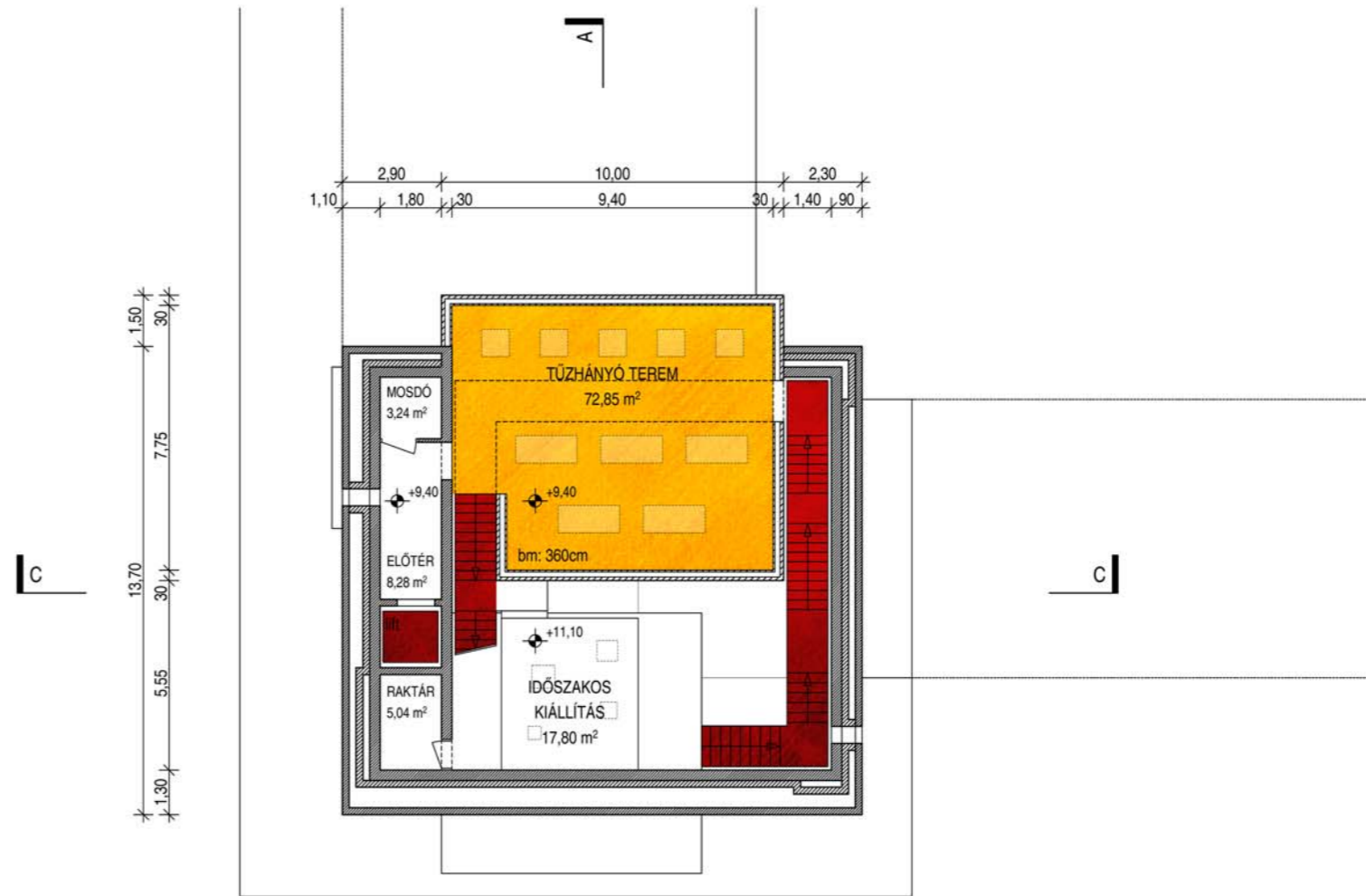


LÉPCSŐ

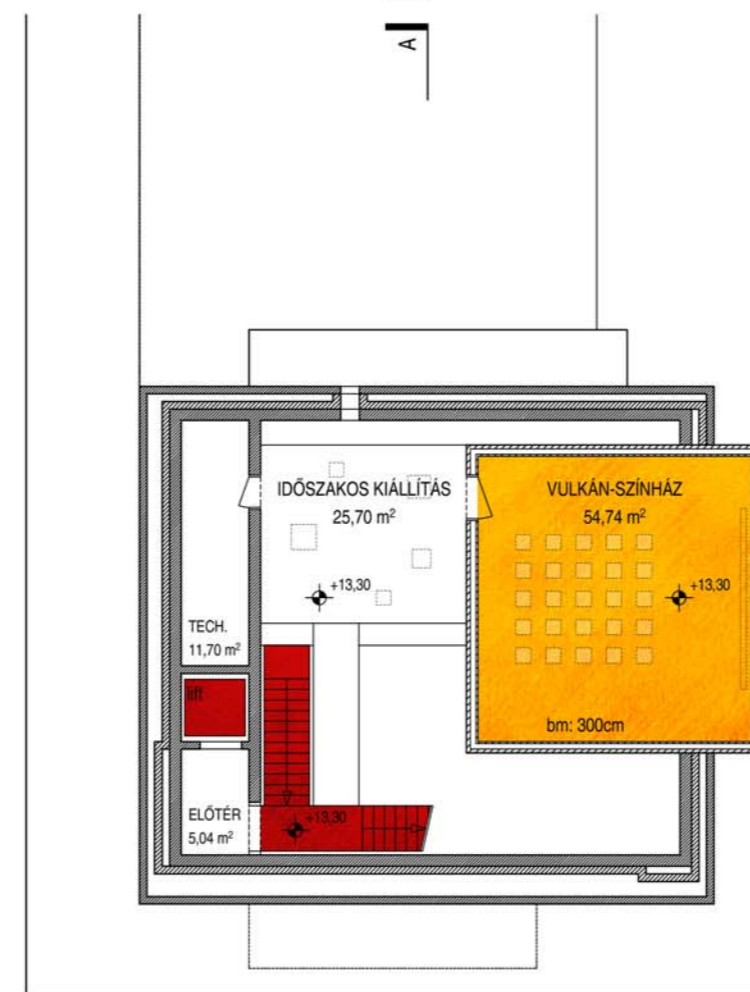
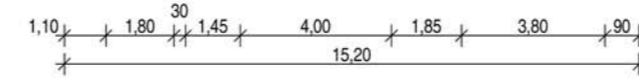
... A következő szint a Tűzhányó teremé, a teremben barangolva megtudhatjuk hogyan és miért működnek a vulkánok. A negyedik szinten található a Vulkan színház, egy újabb vetítős terem. Miután a látogató megismerkedett a vulkánok működésével ...



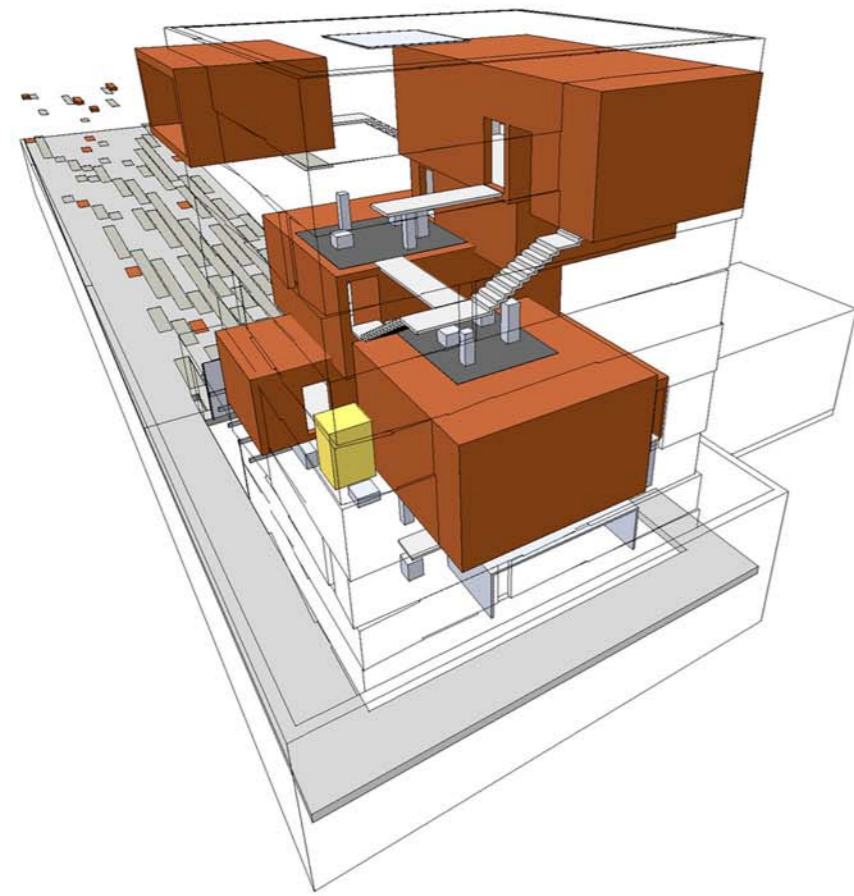
ÜVEG BELSŐÉPÍTÉSZETI ELEMOK



3. SZINT ALAPRAJZA ■ M 1:200



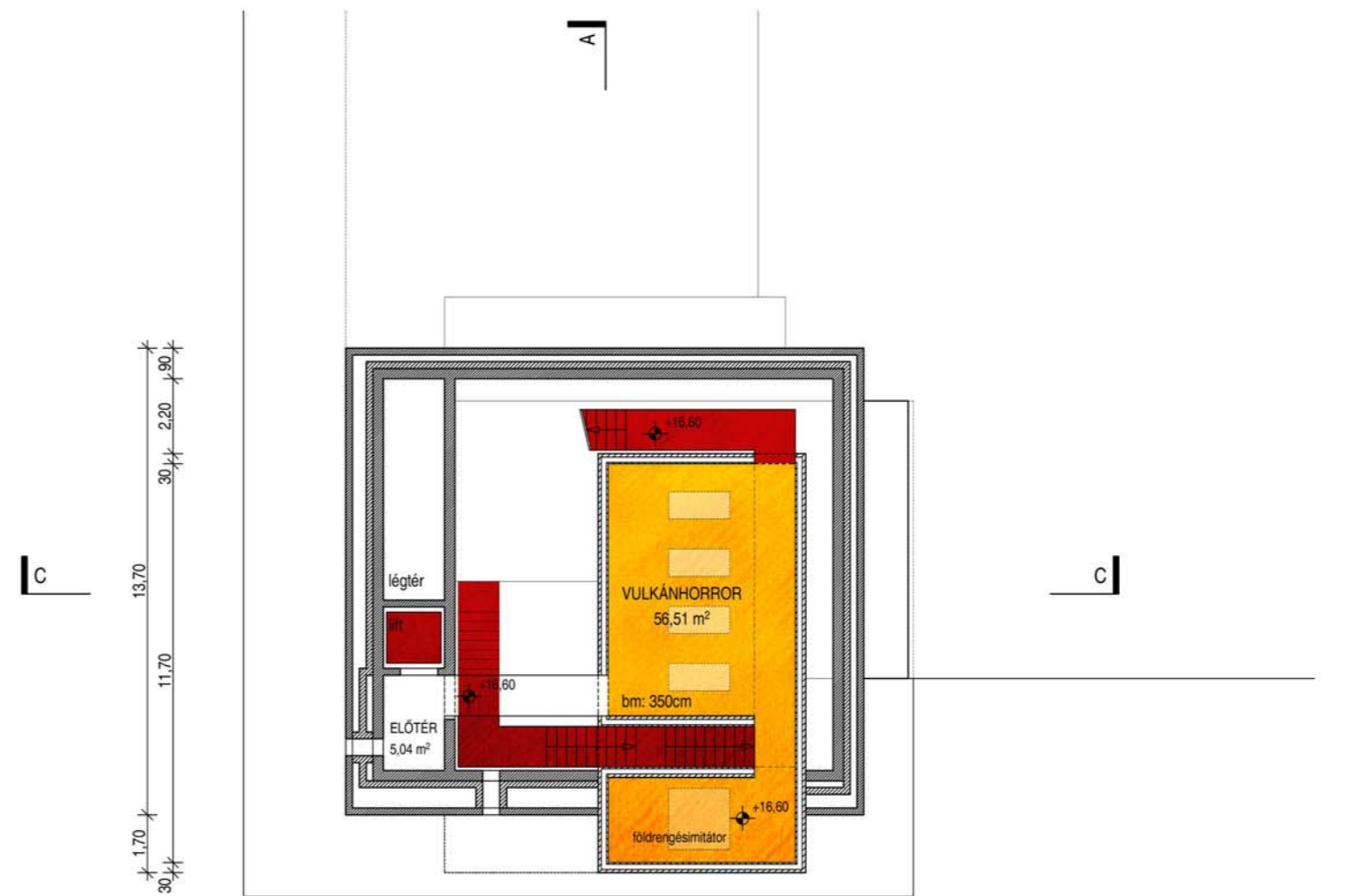
4. SZINT ALAPRAJZA ■ M 1:200



... a következő szinten, a Vulkánhorror teremben szembesülhet a vulkánok pusztító tevékenységével is.

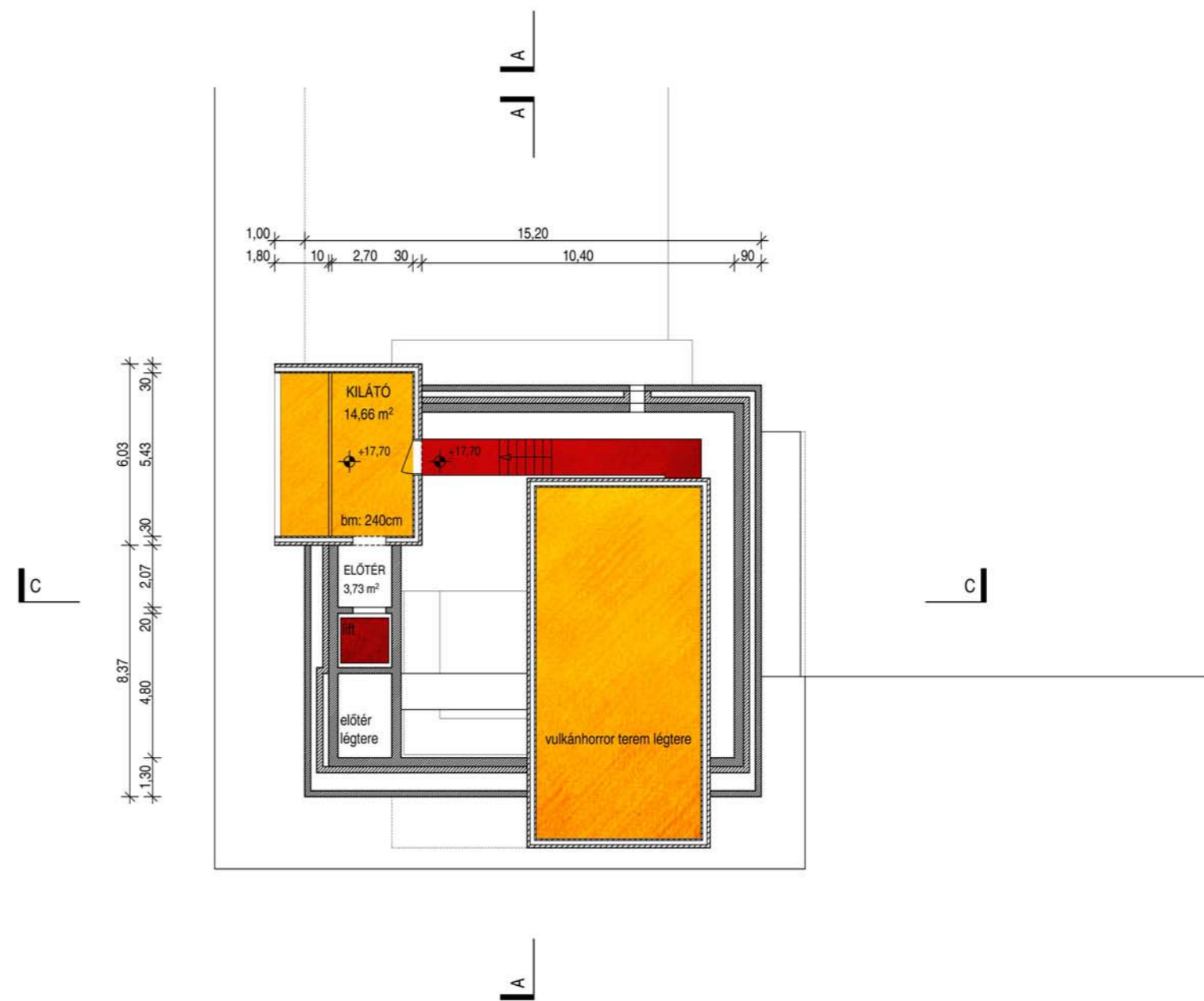
Az épületet végig járva, elfáradva, új élményekkel gazdagodva a Torony legfelső szintjére érkezik a látogató. Ahol véget ér a kiállítás. A múzeumi utat idáig az állandóan változó belső tér és a vulkánokról általános képet adó kiállítások határozták meg a tudományos háttére koncentrálna. Ezek után a látogató egy olyan kis dobozba lép be, ahonnan hirtelen feltárul előtte a teljes Ság-hegy panorámája. A tudomány után már a helyi, kézzel fogható tájé a főszerep. Itt véget ér az épületben tett látogatás.

Lefelé lifttel vezet az út a bejárat szintre, ahol az ajándékboltban még eltölthet egy kis időt, majd visszaindulva megmászhatja a hegyet, közelről megismerkedve a hajdani vulkán sajátos klímájával és természeti világával.



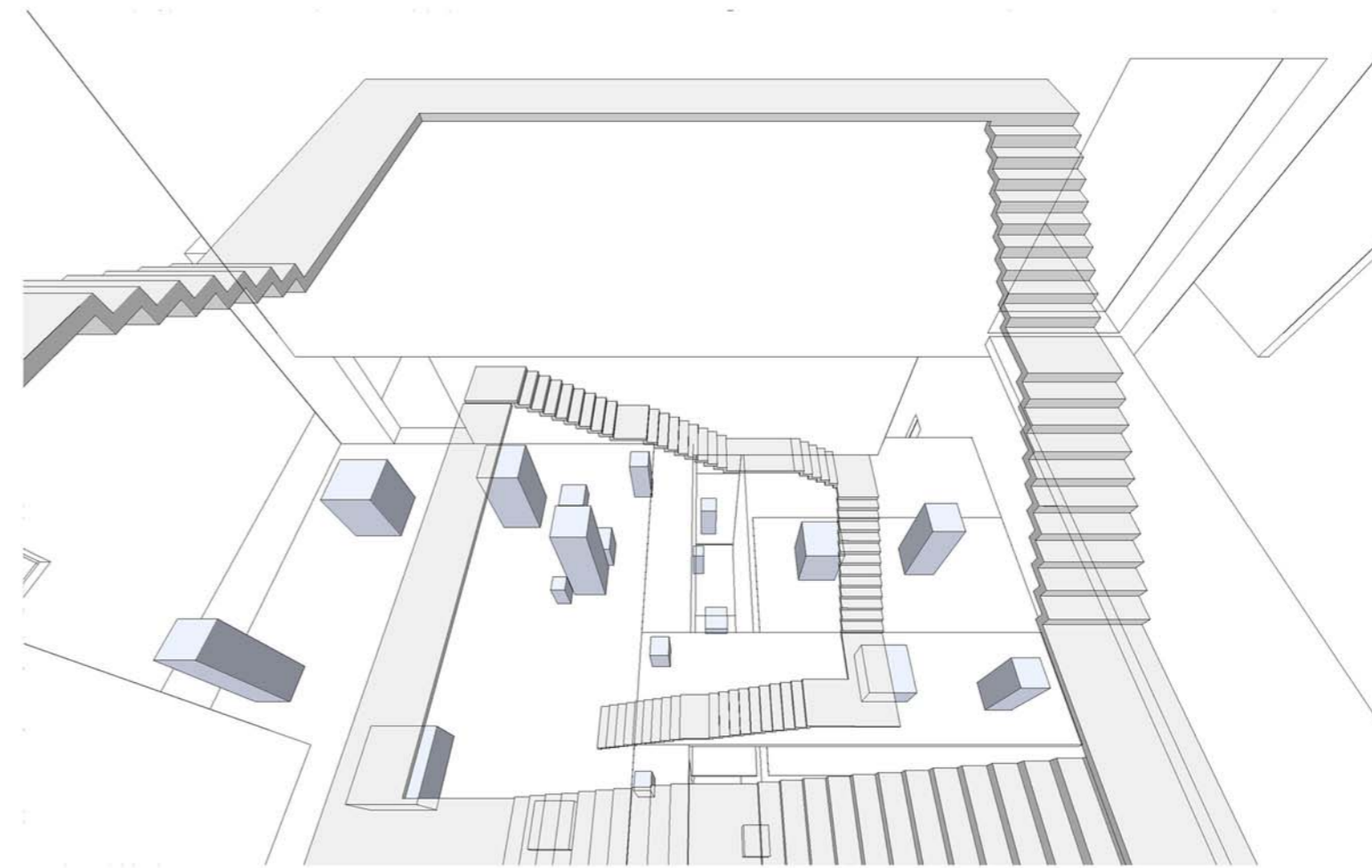
13.70  
 11.70  
 3.90  
 2.20

1.10 1.80 30 4.20 30 5.49 30 1.71  
 7.40 6.09 1.71



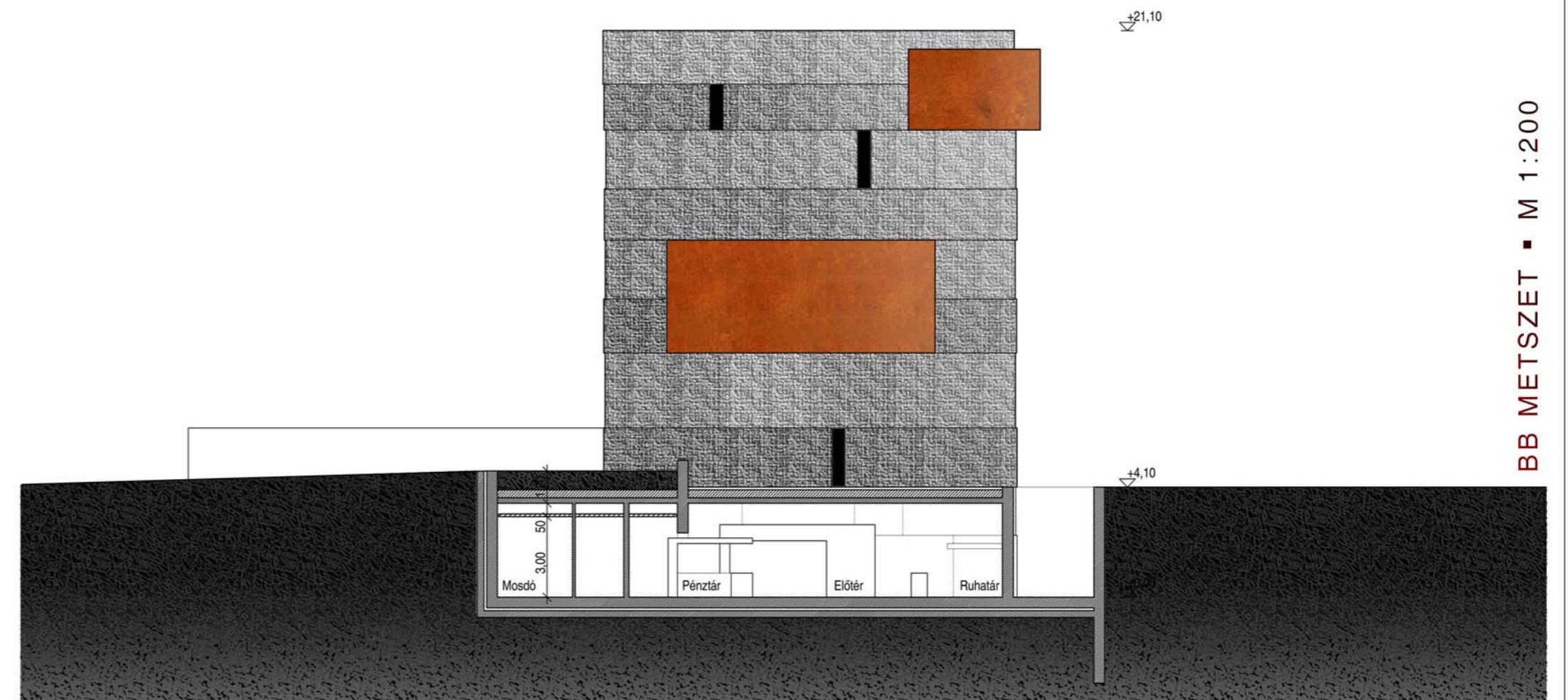
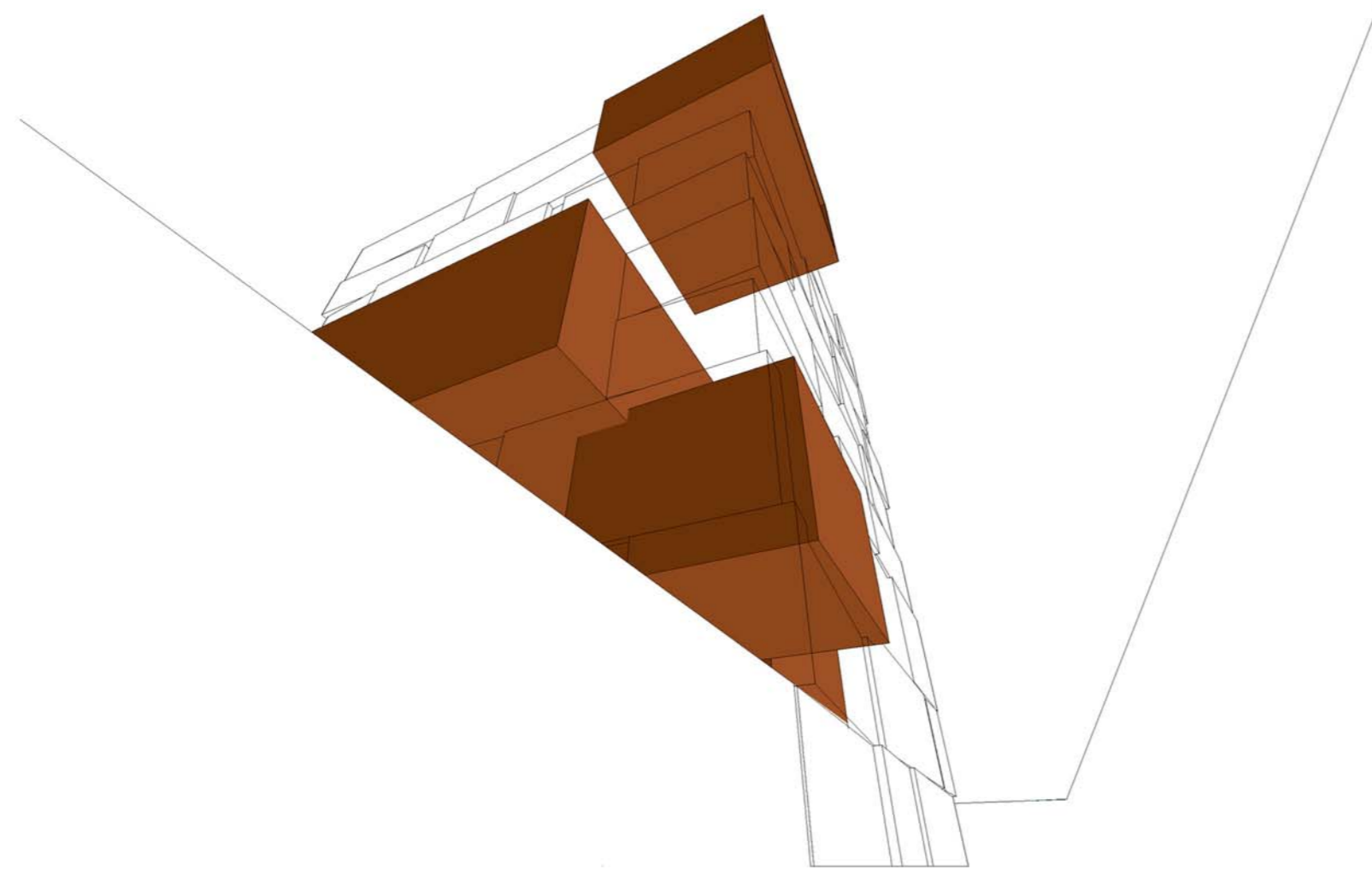
6.03  
 5.43  
 3.00  
 2.07  
 8.87  
 4.80



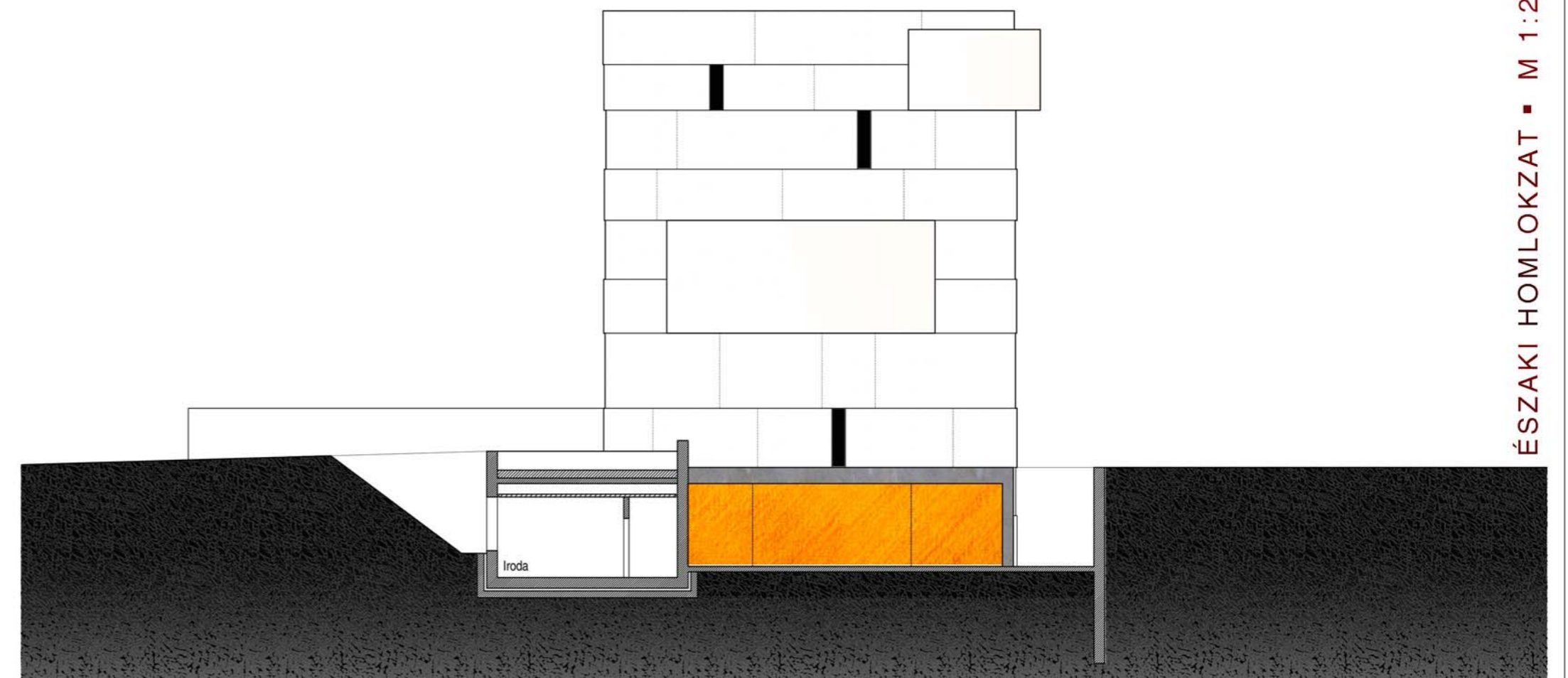


9

AA METSZET ■ M 1:200



BB METSZET ■ M 1:200



ÉSZAKI HOMLOKZAT ■ M 1:200

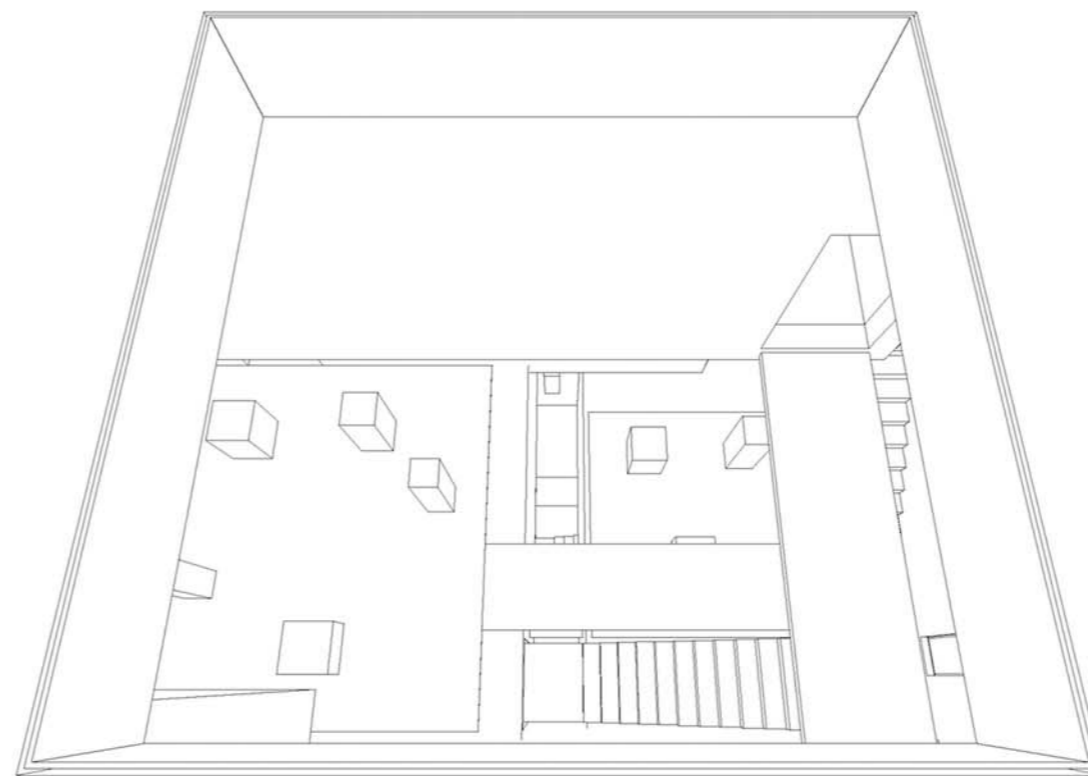
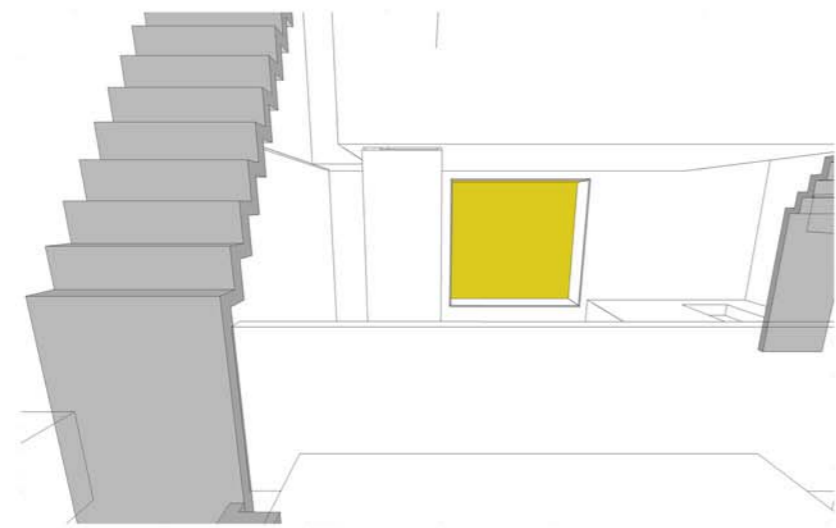
**HOMLOKZAT**

A Torony külső homlokzatára valami helyi anyagot kerestünk, ami kapcsolódik a Ság-hegyhez. Masszívan egy tömbként kell megjelennie. A kőbányához nyúltunk vissza. A bányá annak idején főleg bazalt nagy kockakövet termelt útburkolathoz a dunántúli városok és Budapest számára. Ezek a macskaköves utak sorra szűnnek meg és alakulnak át aszfaltozott úttestté.

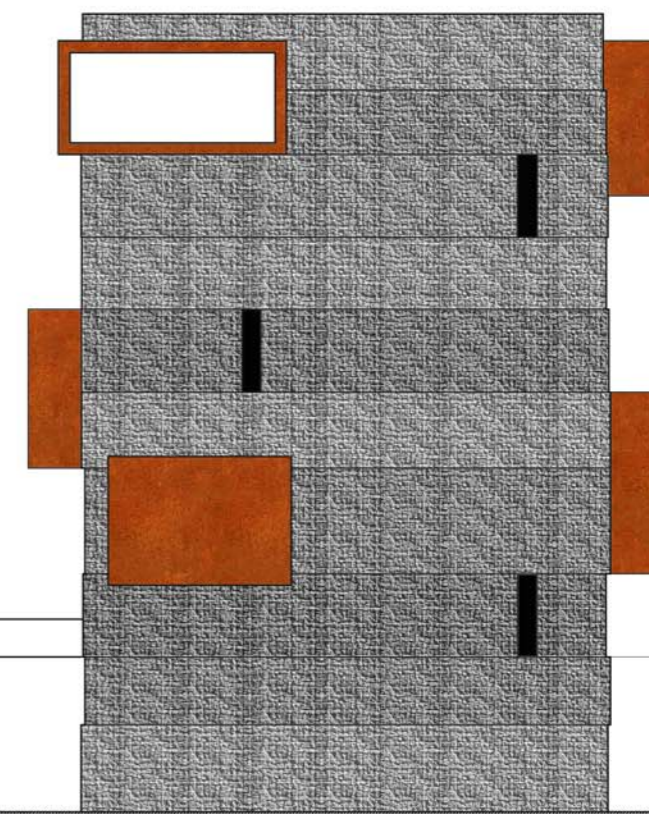
A már meglévő, de valahol máshol feleslegessé váló kockaköveket hoznánk vissza a Ság-hegyre és építenénk meg belőle a Vulkanpark épületének homlokzatát.

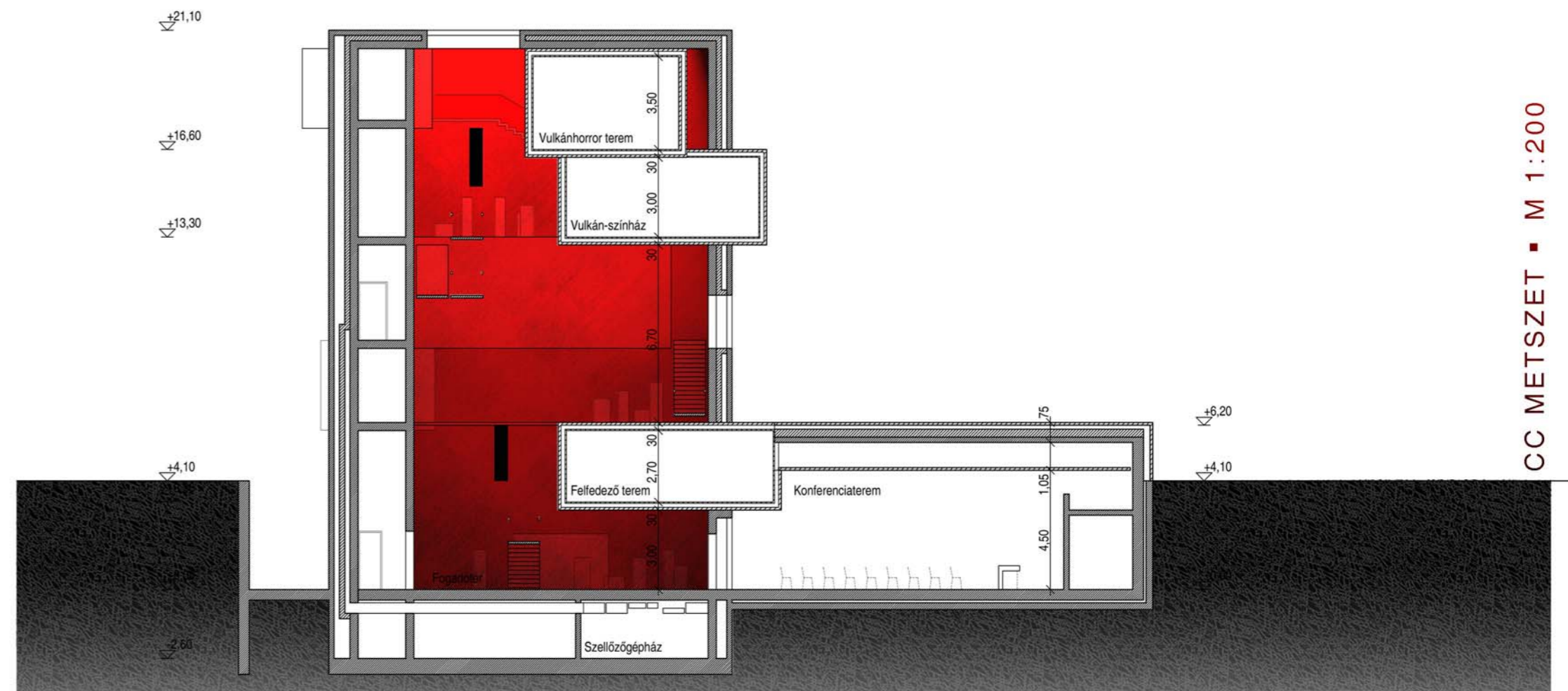
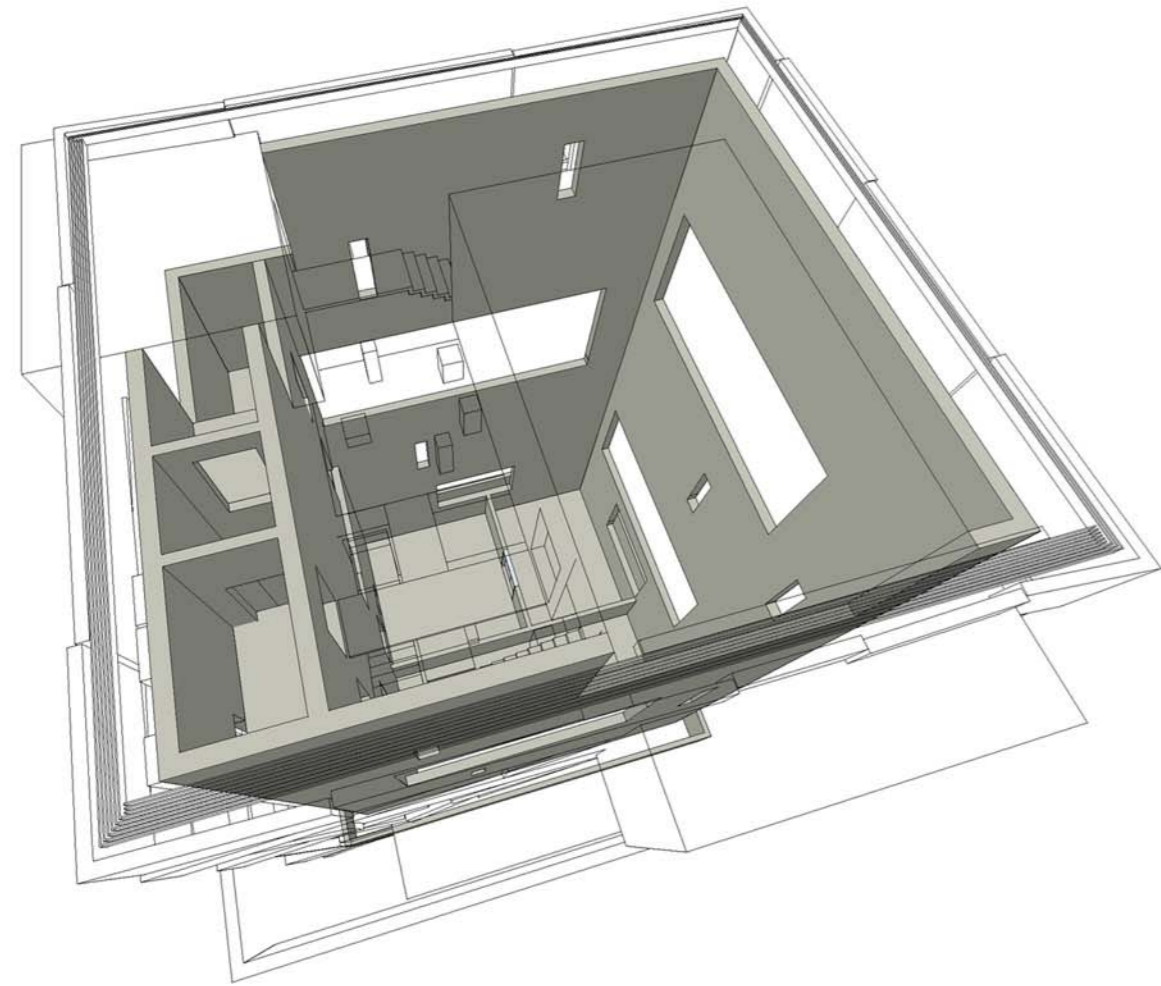
A Torony külső falát bontott bazalt nagy kockakövek alkotják. Ezzel anyag olyan újrahasznosítása valósulna meg, mely során az új termék hasonló (vagy még magasabb) színvonalú lehet, mint az eredeti.





A kockakövek szárazon egymásra rakva kerülnek a homlokzatra acél tepsikre rakva. A külső oldalon egy fém háló tartja össze a köveket. Ahogy a talaj rétegei is elmozdulnak egymáson. A kő torony rusztikusságát fokozzák az egymás fölött finoman kimosztott rétegek, vízszintes sávok. A rámpa mellett futó két támfal felülete finoman eltér egymástól. A tornyot körülölelő támfal látszóbeton felületű. Míg a vele szemben lévő nagytáblás bazaltzúzalékos műköburkolatú. E mögött található a kiszolgáló blokk, illetve ez köti a büféépítményt össze az épülettel.





CC METSZET ■ M 1:200

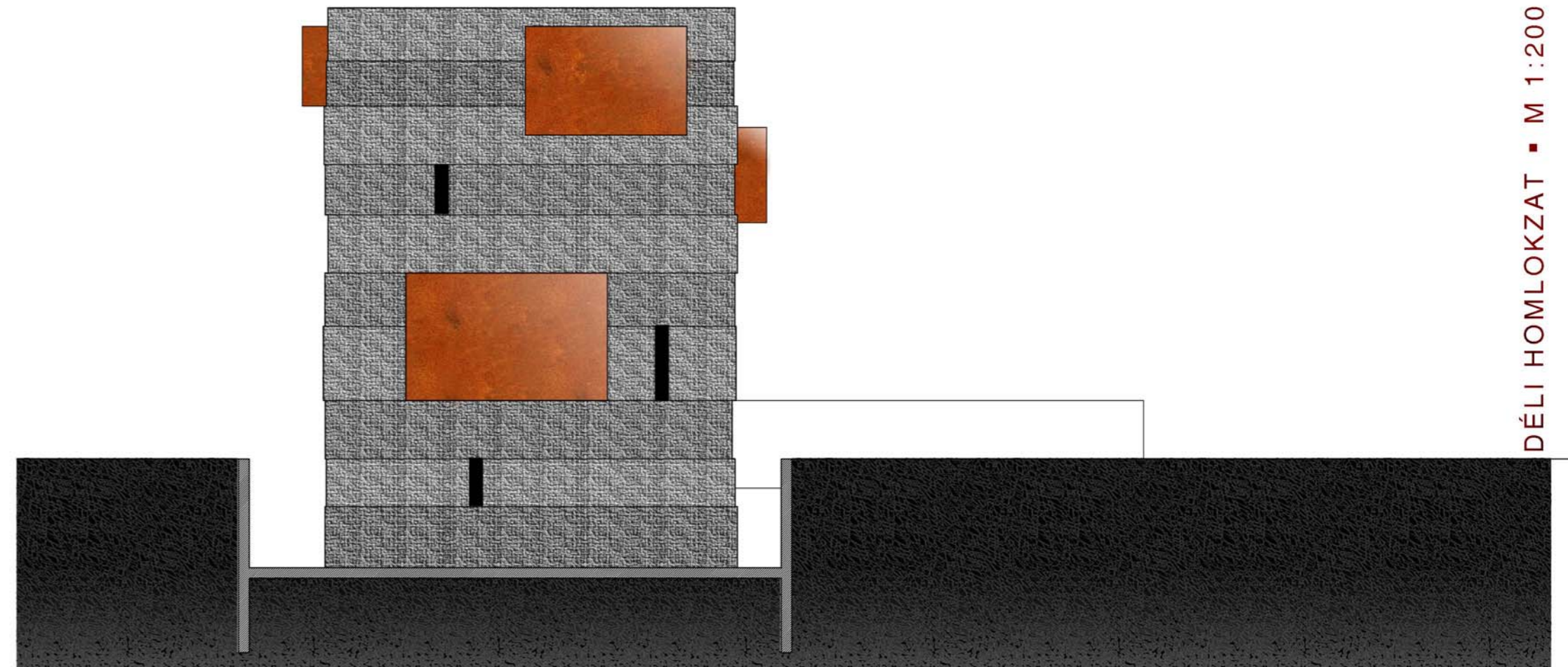
12

**BELSŐ ANYAGHASZNÁLAT**

a torony belső oldala : táblás zsaluzatú látszóbeton  
 a toronyban tekerő lépcső: karcsú vasbeton törtlemez, törtfehér műgyanta bevonattal  
 belső dobozok : acél szerkezetű, belső oldalán fehérre festett építőlemezzel, külső oldalukon rozsdás fémlemez burkolattal, az ipari épületek hangulatát jelenítik meg, színvilágában a föld gyomrában fortyogó lávára asszociálnak  
 ruhatár, recepció, ajándékbolt : térben álló üveg dobozok, sav maratott felülettel  
 kiállító felületek a fogadóteremben és az időszakos kiállító terekben : bazalt oszlopokra asszociáló változó nagyságú, négyzetes üveg oszlopok, belülről világítva

**AKUSZTIKA**

A dobozok kétrétegű falszerkezete közötti hőszigetelés biztosítja a megfelelő akusztikai lezárást. A hőszigetelés is a bazaltvulkánhoz kötődő bazaltgyapot lehetne, mely kiváló hő- és hangszigetelő tulajdonságú.



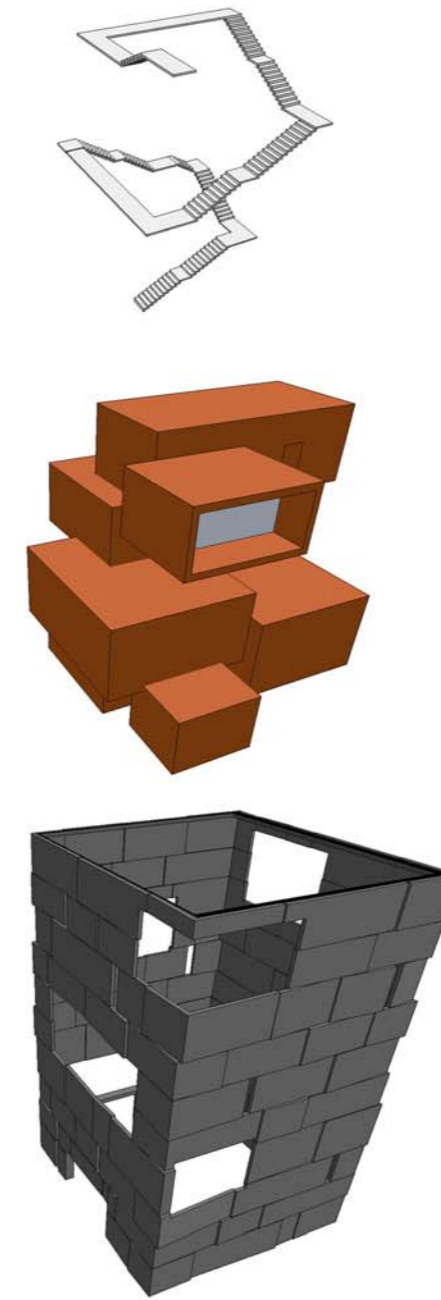
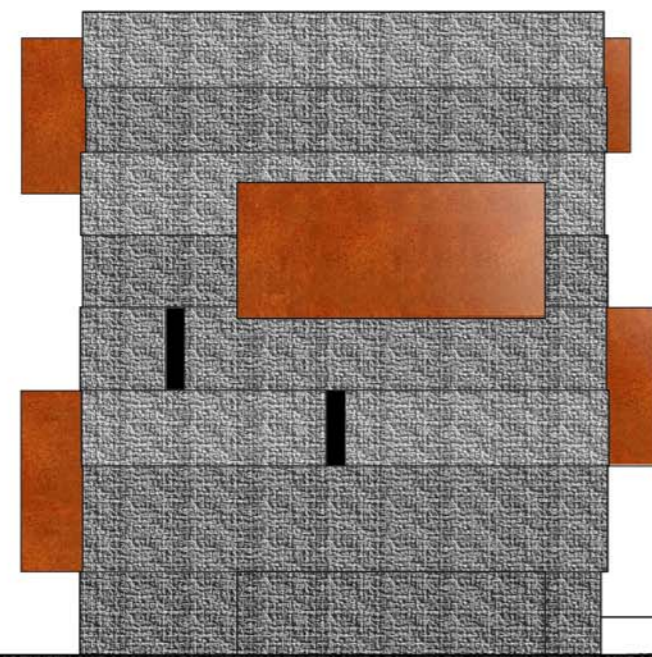
DÉLI HOMLOKZAT ■ M 1:200

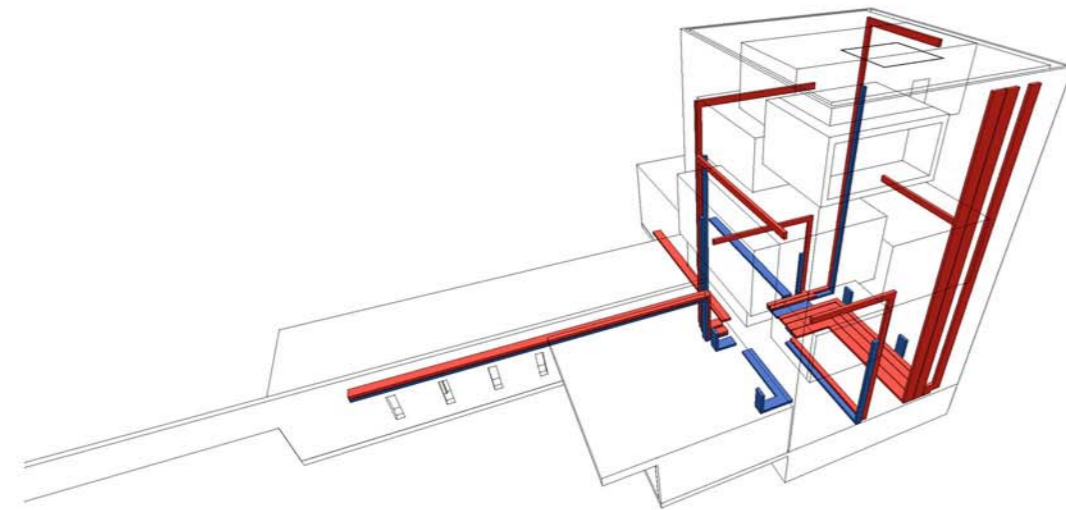
#### TERMÉSZETES MEGVILÁGÍTÁS

A Torony köztes terei csak sejtelmes fényeket igényelnek. Így annak természetes megvilágításáról csak a tetején található felülvilágítón és néhány, az oldalfalakon elhelyezett keskeny résen át beszűrődő fény gondoskodik. Ezt kiegészítendő a tekerdő lépcső mentén és a belső falakon ipari jellegű lámpákat tervezünk.

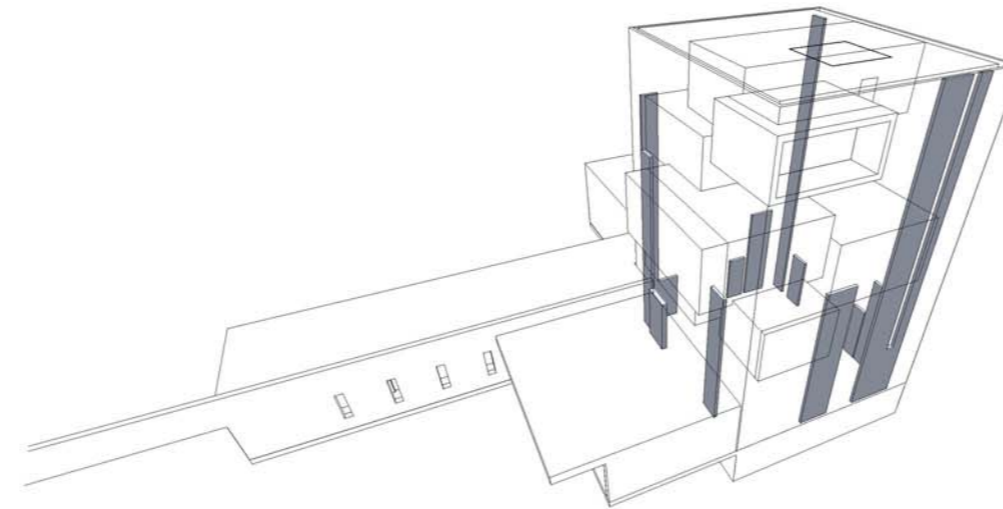
#### AKADÁLYMENTESÍTÉS

Az épület teljes egészében akadálymentesített. A parkolóban két darab akadálymentes, szélesebb parkolóállást alakítottunk ki a parkoló gyalogos kijárathoz legközelebbi helyen. A bejárathoz enyhe lejtésű rámpa vezet. Az épületen belül minden szint elérhető az akadálymentes lift segítségével. A kertben és az épületen belül burkolati vezetősávok segítik a vakok és gyengénlátók tájékozódását. A kertben és a nagyobb közösségi terekben pihenőpadokat lehet elhelyezni.

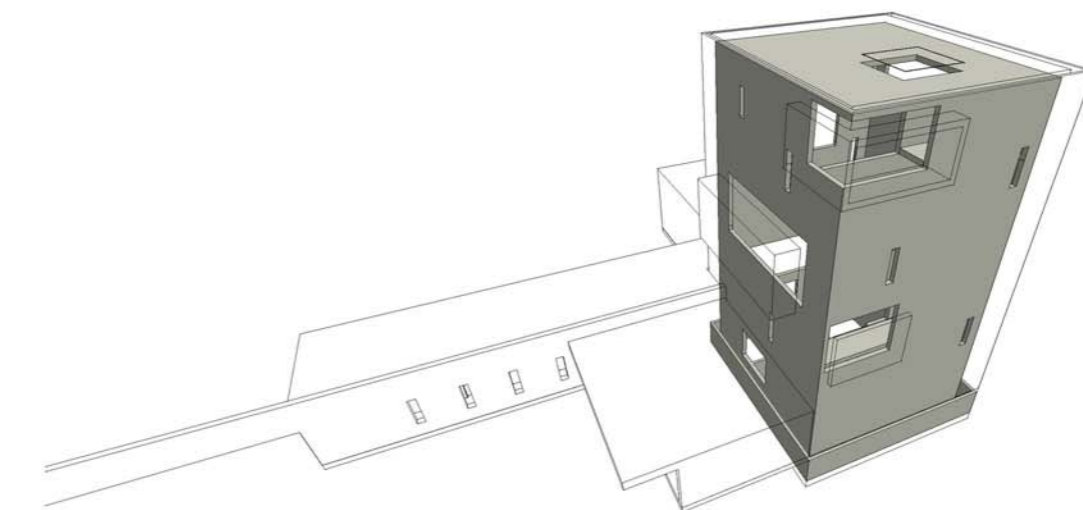




GÉPÉSZETI SZELLŐZŐRENDSZER



GÉPÉSZETI AKNÁK



BELSŐ VASBETON MAG

#### GÉPÉSZET

Az épületgépészeti rendszer kialakítása során is a környezettudatos tervezést tartottuk szem előtt. A tervezés során arra törekedtünk, hogy az épület energiához tartását építészeti eszközökkel, természetes módon segítsük. Olyan dupla falú tornyot terveztünk, melynek két rétege között jól megférnek egymás mellett a mesterséges és a gravitációsan átszellőztetett légcsatornák. Az épület déli és nyugati oldala a legérzékenyebb a felmelegedésre, ennek megfelelően itt nagyobb az átszellőztetett légréteg. A gravitációsan átszellőző légréteg nyáron megakadályozza a Torony felmelegedését, télen pedig hőszigetel, védi az épületet a hirtelen lehűléstől.

A friss levegő bevezetésére a talajban 2-2,5 méter mélyen egy épített légcsatornát terveztünk, mely az épülettől távolabb 20-25 méterre veszi a friss levegőt. Míg a levegő az épületig eljut állandó 15°C-os hőmérsékletet ér el. Ez egy járható épített csatorna.

Az épületszerkezetek korszerű, hőszigetelt kialakításával a fűtési és hűtési igények jelentősen csökkenthetők, mely gazdaságos és hatékony üzemeltetést tesz lehetővé. A külső falakat úgy terveztük, hogy a hőátbocsátási tényezőjük 0,2 W/m<sup>2</sup>K-nál jobb legyen. Ennek a 30 cm vastag vasbeton fal 20 cm hőszigeteléssel megfelel. A külső burkolat súlyos, nagy hőtehetetlenségű anyaga előnyt jelent az épület hőhő tártása szempontjából. A fő tömegben nincsenek nagy ablakfelületek, csak a kilátó nyílik meg egy nagy üvegfalal a nyugati oldalon, ennek árnyékolásáról gondoskodni kell. Az üvegfal előtti fedett loggia megakadályozza a túlzott felmelegedését. A Torony felülvilágítója szintén árnyékol és szükség esetén besötétíthető.

A tervezett, hővisszanyerővel ellátott légtechnikai rendszer tovább segíti az energiatudatos épület belső energiáinak megtartását. A szükséges légcserét biztosítja a legenergia-igényesebb része az épületnek. Ezért fontos a már csapdába ejtett energiák hatékony visszaforgatása amellyel, hogy a szellőztetést csak a minimális levegőmennyiséget mozgatva végezzük.

A keletkező, fentiek által minimálisra csökkentett energiaigényt környezetbarát módon talajszondás hőszivattyúval biztosítjuk. A hőszivattyús rendszer ugyan magasabb beruházási költséget jelent, de üzemeltetése jóval kedvezőbb a hagyományos fűtési rendszerekhez képest. Emellett a közvetlen környezetére gyakorolt káros hatásokat is kiküszöböli, ami a tájvédelmi körzet határában igen fontos.

Annak érdekében, hogy a hőszivattyú minél hatékonyabb legyen fontos, hogy alacsony hőmérsékletű rendszereket alkalmazzunk az épületben. Ez padló-, fal- illetve mennyezet fűtést, hűtést jelent valamennyi helyiségben. A térbe benyúló falakat behálózzák a fűtő- illetve hűtő csövek.

A víz-, csatorna- és elektromos szükségleteket a rendelkezésre álló közművekre csatlakozva biztosítjuk.

A gépészeti helyiségeket a torony alá helyeztük el, ahonnan könnyen elérhető valamennyi helyiség.

#### TARTÓSZERKEZET

A központi torony függőleges teherhordó szerkezete 30cm-es monolit vb falakból áll, melyeken a termék dobozainak áthatásai faláttöréseket hoznak létre. A termék dobozait könnyű acél tartószerkezettel alakítjuk ki. A dobozok oldalában készülő rácsos tartó hozza létre a falak tárcsahatását. Az acél gerendás padló szerkezet a vasbeton falakra és a tárcsásított acél falakra támaszkodik. A dobozok záró oldalfalai és a mennyezete ráépített szerkezetként készül. A dobozok külpontos elhelyezéséből adódó falsíkra merőleges terheléseket a vasbeton toronyfalak hajlított szerkezetként viselik. A torony zárófödeme alulbordás monolit vb lemez, mely a körítő falakra támaszkodik. A központi torony mellett, a térszín alatt készülő előadóterem illetve kiszolgáló blokk hagyományos falazott szerkezettel és monolit vb zárófödémrel készül.

A statikai tervezésben a környezetbarát tartószerkezeti tervezés koncepciója szerint, az építészeti elképzelések tiszteletben tartása mellett olyan műszaki megoldásokra törekszünk, melyek teljes életciklusuk alatt kevésbé terhelik környezetüket. A tervezésben a tartószerkezet életciklus elemzése az ISO 14040-14043 szabványok szerint, mint a tartószerkezeti döntések eszköze jelenik meg. A statikai tervezés során végzett elemzések eredményeként olyan nyilvános adatbázist fejlesztünk, mely az érdeklődőkkel közérthetően ismerteti a tervezés közbeni alternatívák összehasonlításait, a végleges megoldások környezeti hatásait, illetve foglalkozik a tervezett szerkezeti élettartam utáni bontási, újrafelhasználási kérdésekkel.