

TERMÉSZET ÉS TÖMEG VISZONYA. A HELYSZÍNRE KIÉRVE NYILVÁNVÁLÓ LETT SZÁMUNKRA ENNEK A FONTOSSÁGA. AZ ALAP KONCEPCIÓNKAT EGY „ZÖLD DOBOZ” ÉS AZ ÉPÜLET TÖMEGE KÖRÉ HELYEZTÜK. TÖBB OLDALRÓL MEGVIZSGÁLTUK EZEK VISZONYÁT. A TÖMEG FEJLŐDÉSE AZ EGYSZERŰ TÉGLALAP ALAPRAJTÓL EGÉSZEN A SZÉTVÁLASZTOTT ÉPÜLETTÖMEGEKIG SOK-SOK FORMÁT ÖLTÖTT, MÍG AZ ELŐBBI A PROGRAM NAGYSÁGÁNAK, AZ UTÓBBI A PASSZÍV HÁZ MEGVALÓSÍTHATÓSÁGÁNAK ÚTJÁBA ÁLLT. ÍGY ALAKULT KI A SZÁMUNKRA LEGSZÍNPAZIKUSABB ÉS A LEGELŐNYÖSEBBNEK TARTOTT L ALAPRAJZ, MELLY KÖRBEÖLELI A MÁR KORÁBBAN EMLÍTETT ZÖLD KOCKÁT.

DE MIÉRT IS JÓ EZ A ZÖLD DOBOZ? A TELEK A HEGYEK LÁBÁNÁL TALÁLHATÓ, MÉG SINCS SZOROS KAPCSOLATBAN AZZAL. FONTOS VOLT SZÁMUNKRA AZ UTCÁTÓL VALÓ ELFORDULÁS, INTIMITÁS BIZTOSÍTÁSA, ÉS A KILÁTÁS KIHASZNÁLÁSA. A ZÖLD DOBOZ EGY MESTERSÉGESEN LÉTREHOZOTT PRIVÁT KERT, MELYBEN A LAKÓK KIZÁRHAJÁK A KÜLVILÁGOT, UGYANAKKOR A KÖZÖSSÉGI ÉLET SZÍNTERE IS LEHET, SZOROS KAPCSOLATBAN ÁLL A NAPPALI TERÉVEL.

A KERTTEL TEREMTENEK KAPCSOLATOT A LAKÓSZOBÁK IS, HISZEN MIND DNY-RA VANNAK TÁJOLVA. A LAKÓEGYSÉGEK KIALAKÍTÁSÁNAK FONTOS SZEMPONTJA VOLT A MINNÉL KÉNYELMESEBB KIHASZNÁLHATÓSÁG. A KÖNNYŰ MEGKÖZELÍTHETŐSÉG OKÁN KERÜLTEK ELHELYEZÉSRE A FÖLDSZINTEN AZ OTTHON ÁLLANDÓ LAKÓI. AZ ÉPÜLET FŐBÉJÁRATA A FORGALMASABB EZÜSTHEGY UTCÁRÓL NYÍLIK, ÉS A FÜGGŐLEGES KÖZLEKEDŐ AZ ÉPÜLET SÜLYPONTJÁBAN, AZ ELŐTÉRBE TALÁLHATÓ.

AZ ÉPÜLET ALAPRAJZI ELRENDEZÉSÉNEK MÁSIK MEGHATÁROZÓ SZEMPONTJA A KÜLÖNBÖZŐ HASZNÁLATBÓL ADODÓ BEJÁRÁSI ÚTVONALAK VOLTAK. HISZEN AZ ÉPÜLETET NEM CSAK AZ ITT LAKÓK, DE ÖNKÉNTESK, VALAMINT LÁTOGATÓK IS HASZNÁLHATJÁK. EZEK A KÜLÖNBÖZŐ FORGALMAK EGYMÁSSAL KAPCSOLATBAN ÁLLNAK, VAGY IGÉNY SZERINT ELKÜLÖNÜLNEK, ERRE A KIALAKÍTOTT FOLYOSÓ TÖKÉLETESEN ALKALMAS.

A LAKÓSZOBÁK A SZEMÉLYES HELYIGÉNYT KIELÉGÍTIK, KIEGÉSZÜLNEK ERKÉLYVEL ÉS SAJÁT TÁROLÓVAL A PINCÉBEN. AZ ERKÉLY KIALAKÍTÁSA AZ ÉPÜLET TÖMEGÉTŐL EL VAN VÁLASZTVA. ÖSSZEKÖTŐ ELEM-KÉNT ÉKELŐDIK BE A ZÖLD DOBOZ ÉS A FÓTÖMEG KÖZÉ, MIND FUNKCIONÁLISAN, ÉS MIND ESZTÉTIKAILAG KIEGÉSZÍTVE AZT.

A CÉL EGY FUNKCIONÁLISAN JÓL MŰKÖDŐ, GAZDASÁGOS LAKÓOTTHON LÉTREHOZÁSA VOLT, MELY LEHETŐSÉG SZERINT MINÉL TÖBB EMBER SZÁMÁRA KÉNYELMES ÉS ELHETŐ KÖRNYEZETET BIZTOSÍTSON.

- 01 KÖZLEKEDŐ
- 02 MOSÓKONYHA
- 03 VIZESBLOKK
- 04 GONDNOKSÁG
- 05 GÉPÉSZET
- 06 MŰHELY
- 07 NAPPALI + ÉTKEZŐ + KONYHA + KAMRA
- 08 TORNATEREM
- 09 TORNASZERTÁR
- 10 RAKTÁR
- 11 HANGSTÚDIÓ

PINCSE



- 01 ELŐTÉR
- 02 KÖZLEKEDŐ
- 03 IRODA
- 04 ÜZLETHELYISÉG
- 05 SZEM. WC + ÖLTÖZŐ
- 06 1 ÁGYAS SZOBA + FÜRDŐ
- 07 2 ÁGYAS SZOBA + FÜRDŐ
- 08 2 ÁGYAS AM SZ. + FÜRDŐ
- 09 1 ÁGYAS AM SZ. + FÜRDŐ

FÖLDSZINT

TÖMEG - TERMÉSZET

ZÖLD KOCKA

KIHASZNÁLHATÓSÁG

KAPCSOLATTEREMTÉS

ALAPRAJZ - TÖMEG

BEZÁRTSÁG

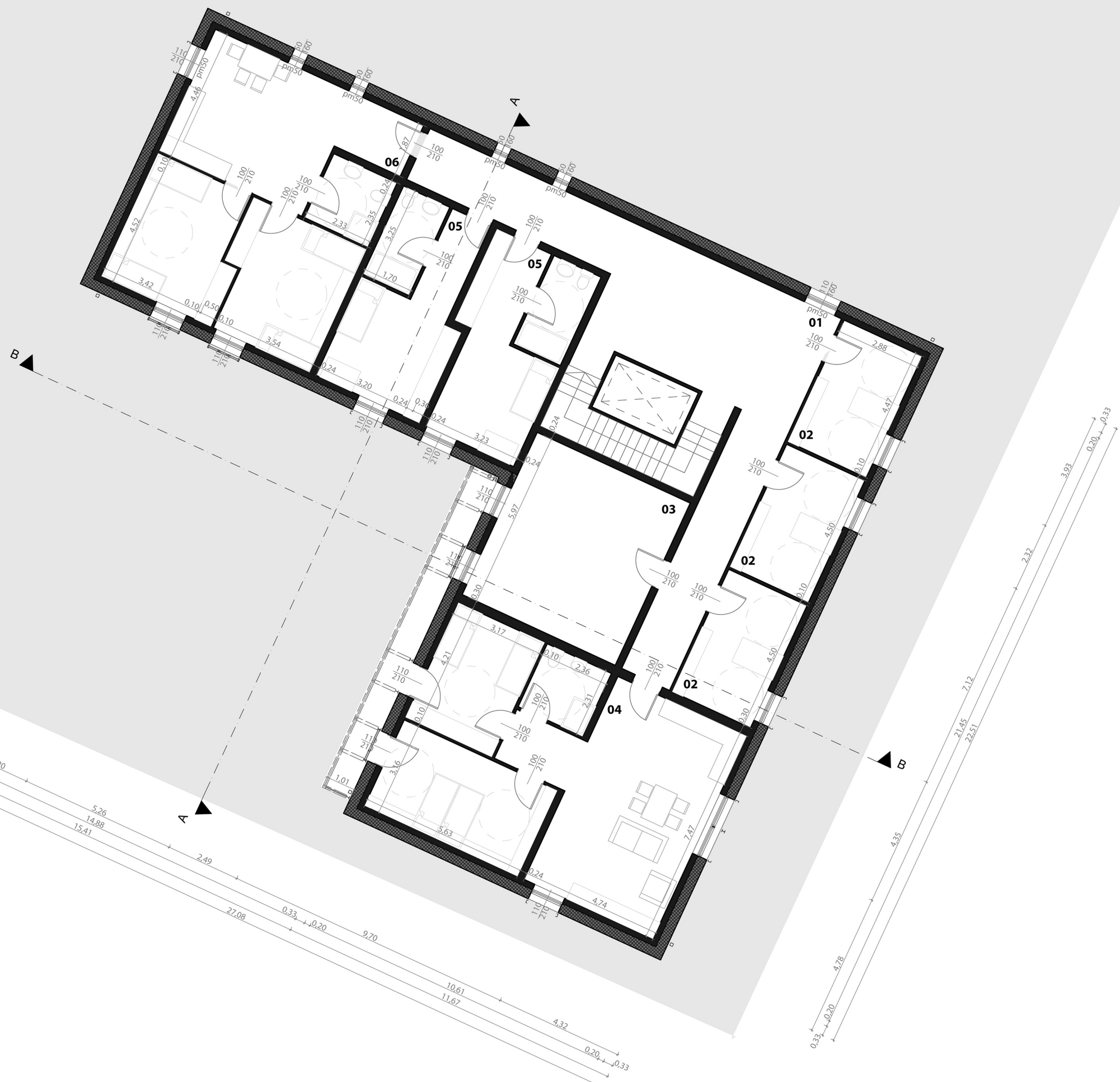
TAGOLTSÁG

LEVÁLÁS
HATÁRVONAL
LÁTVÁNY
TÖMEG

ÁTMENET
KAPCSOLAT TEREMTÉS
HASZNÁLAT
FUNKCIO

MEGOLDÁS
SÜLLYESZTÉS
ERKÉLY

TÁJOLÁS
KERTKAPCSOLAT
ESZTÉTIKA
BENAPOZÁS
HOMLOKZAT

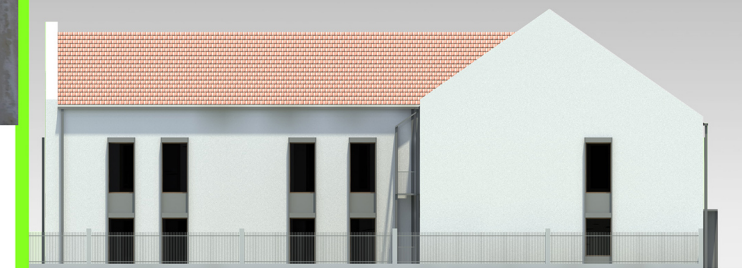


- 01 KÖZLEKEDŐ
- 02 IRODA
- 03 MULTIFUNKCIÓS SZ.
- 04 LAKÁS
- 05 VENDÉGSZOBA
- 06 ÁTMENETI OTTHON

EMELET



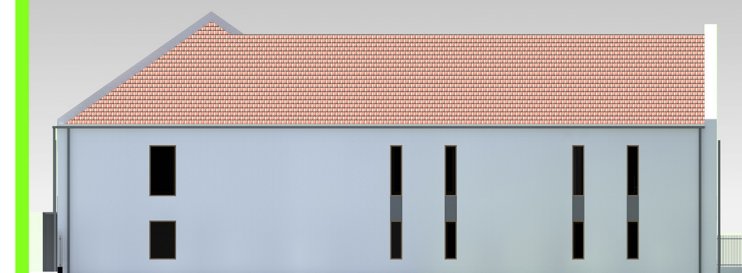
DK HOMLOKZAT



DNY HOMLOKZAT

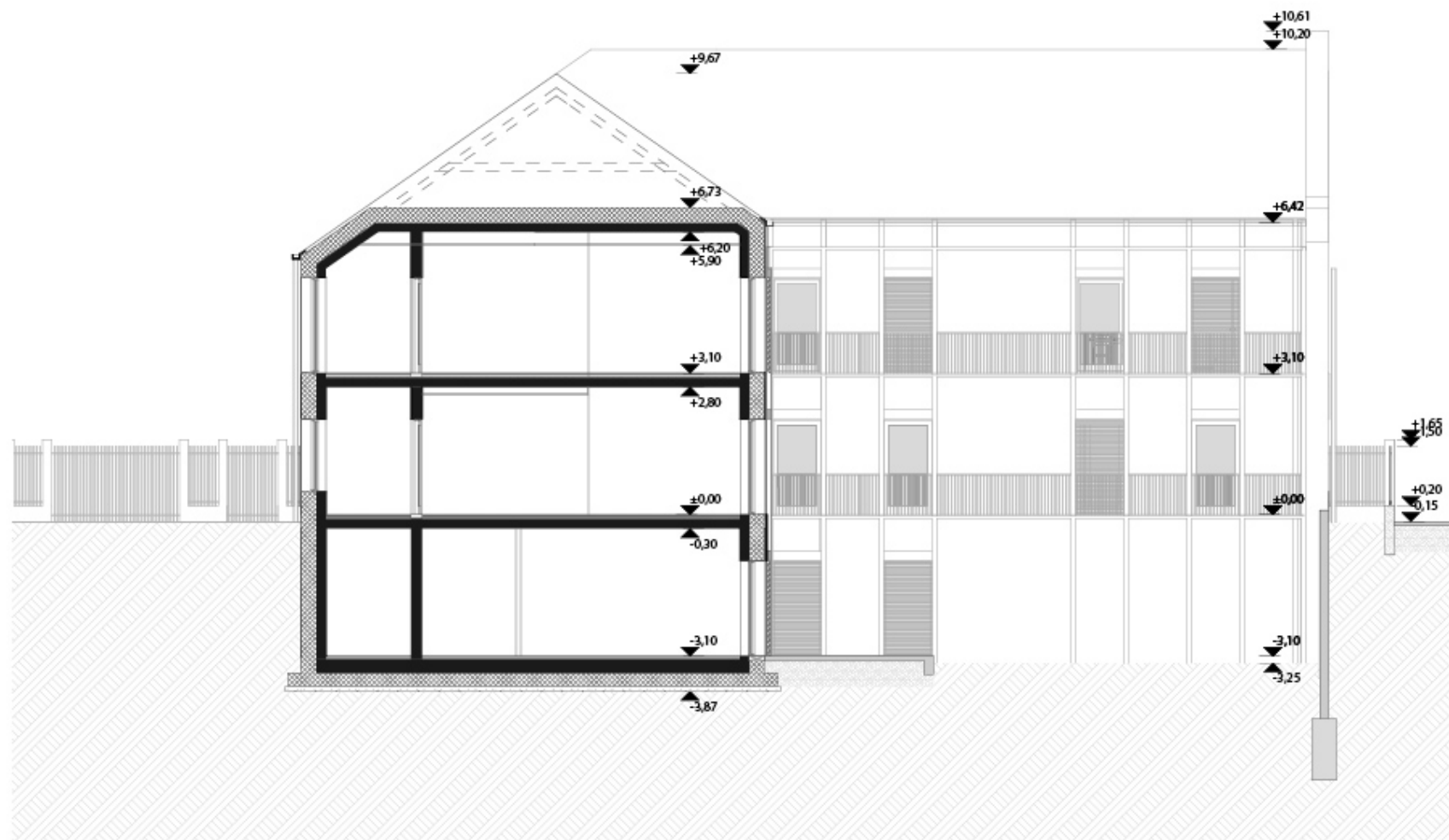
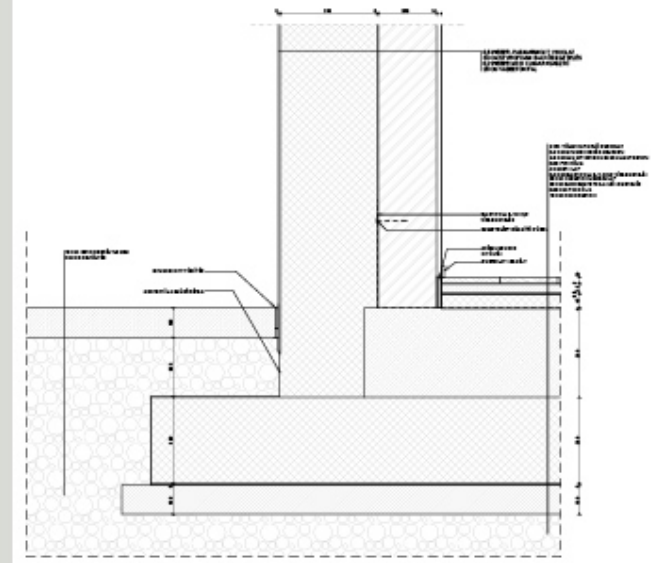
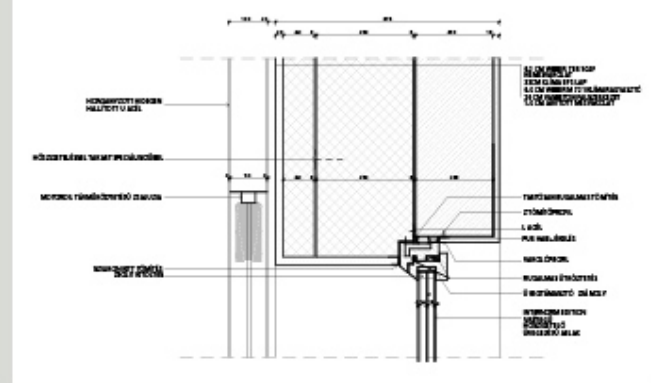
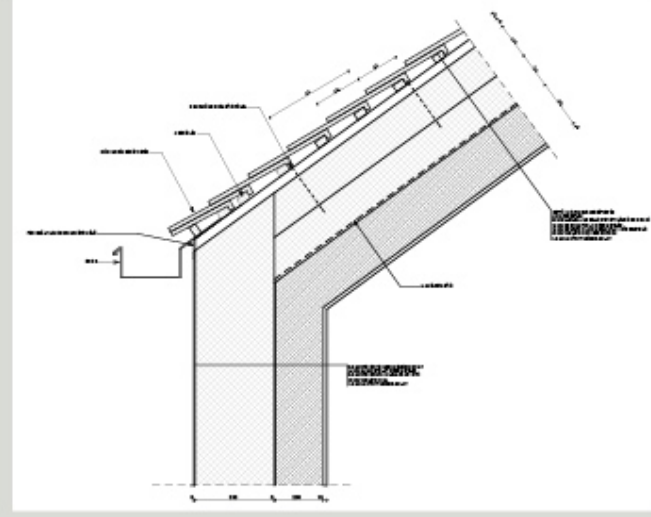
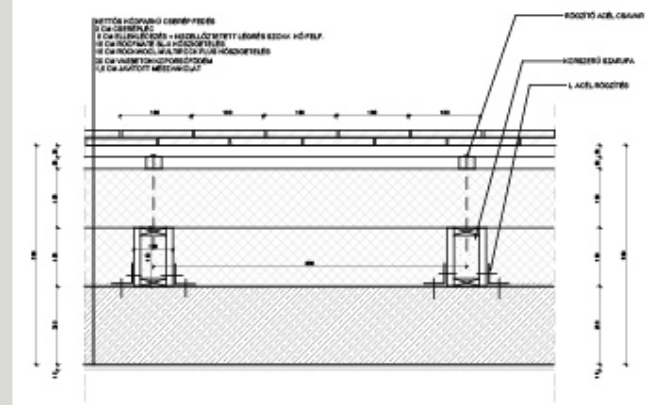


ÉNY HOMLOKZAT

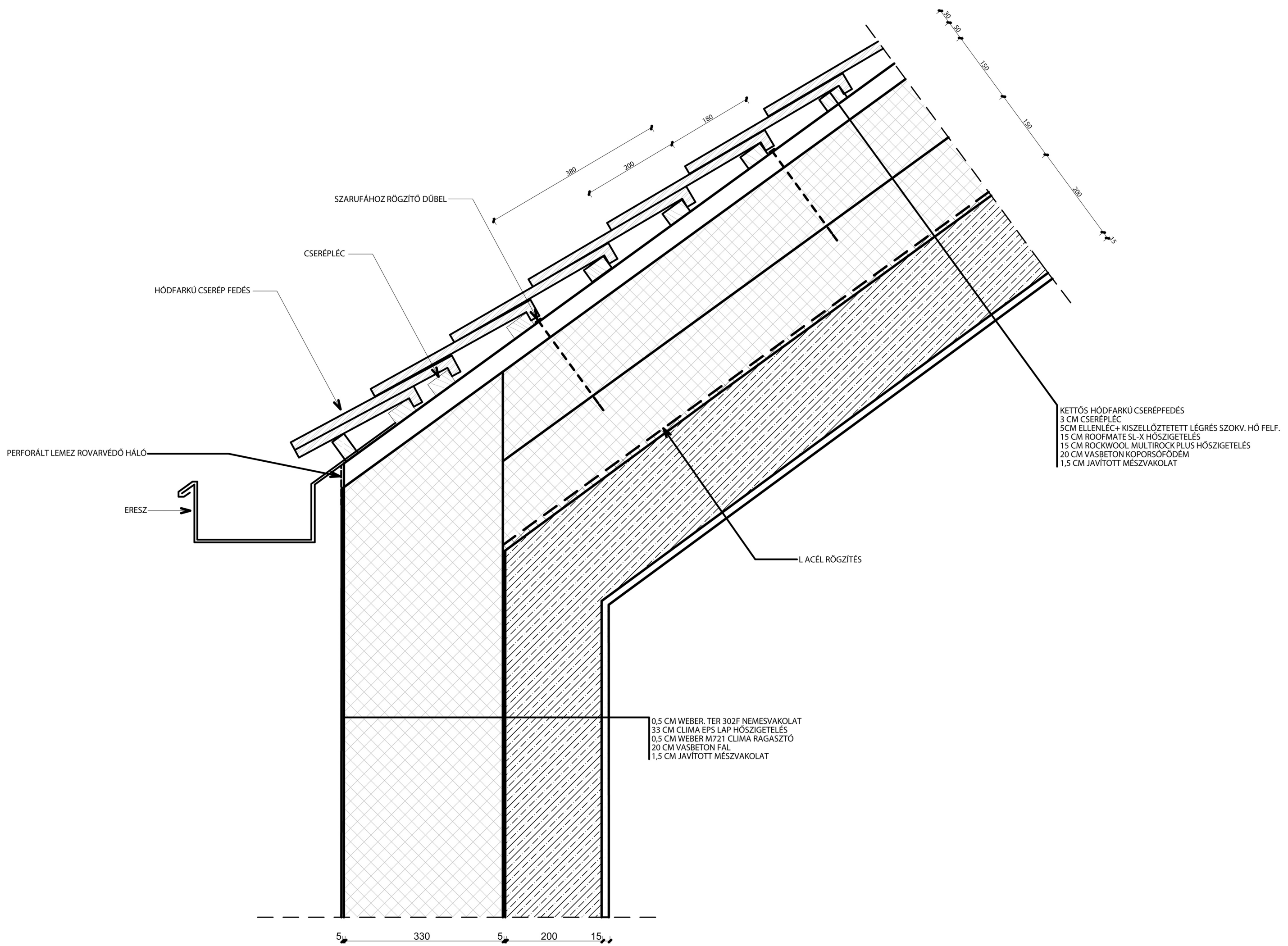


ÉK HOMLOKZAT

LÁTVÁNYKÉPEK



METSZETEK M 1:100



SZARUFÁHOZ RÖGZÍTŐ DÜBEL

CSERÉPLÉC

HÓDFARKÚ CSERÉP FEDÉS

PERFORÁLT LEMEZ ROVARVÉDŐ HÁLÓ

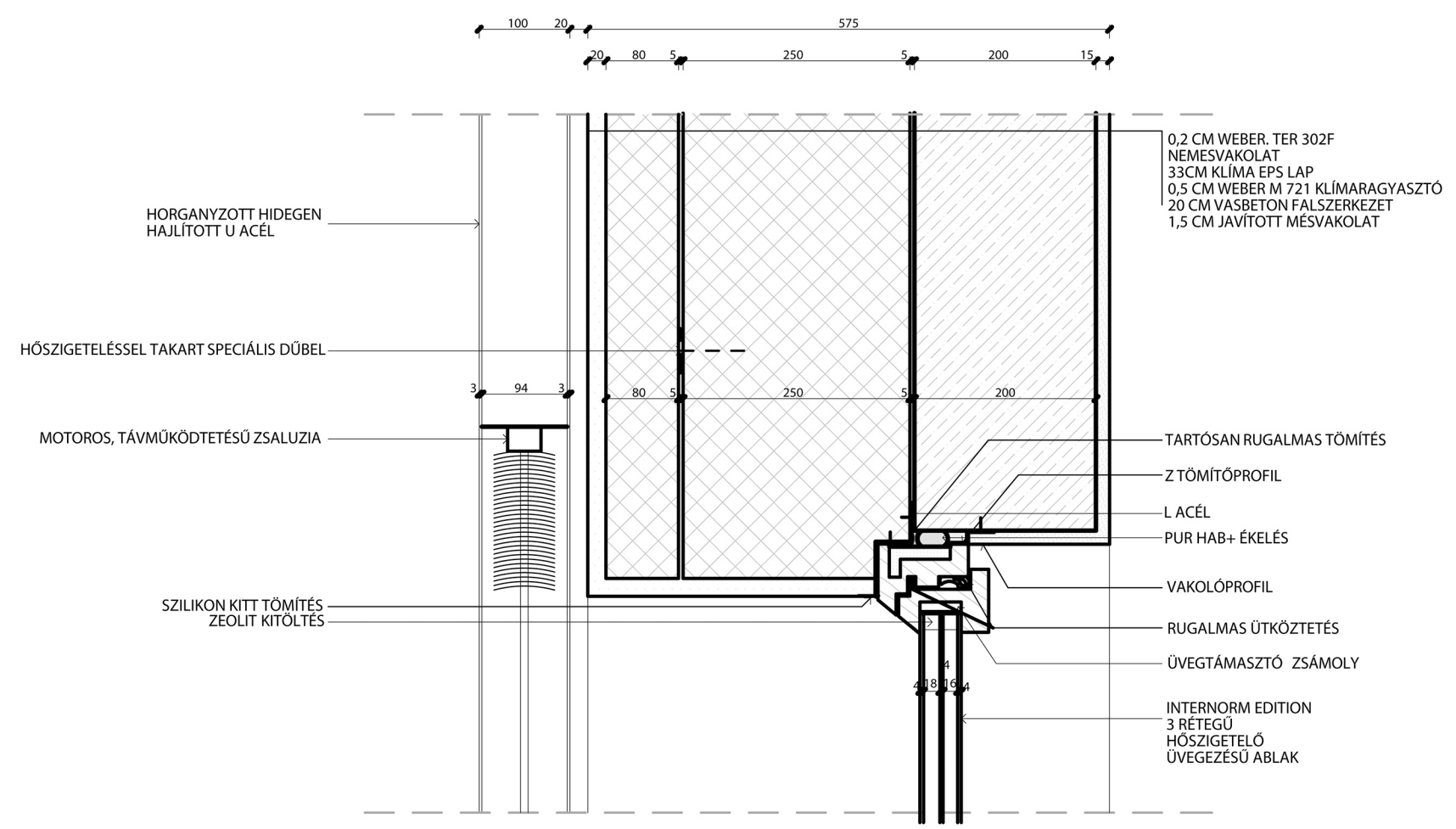
ERESZ

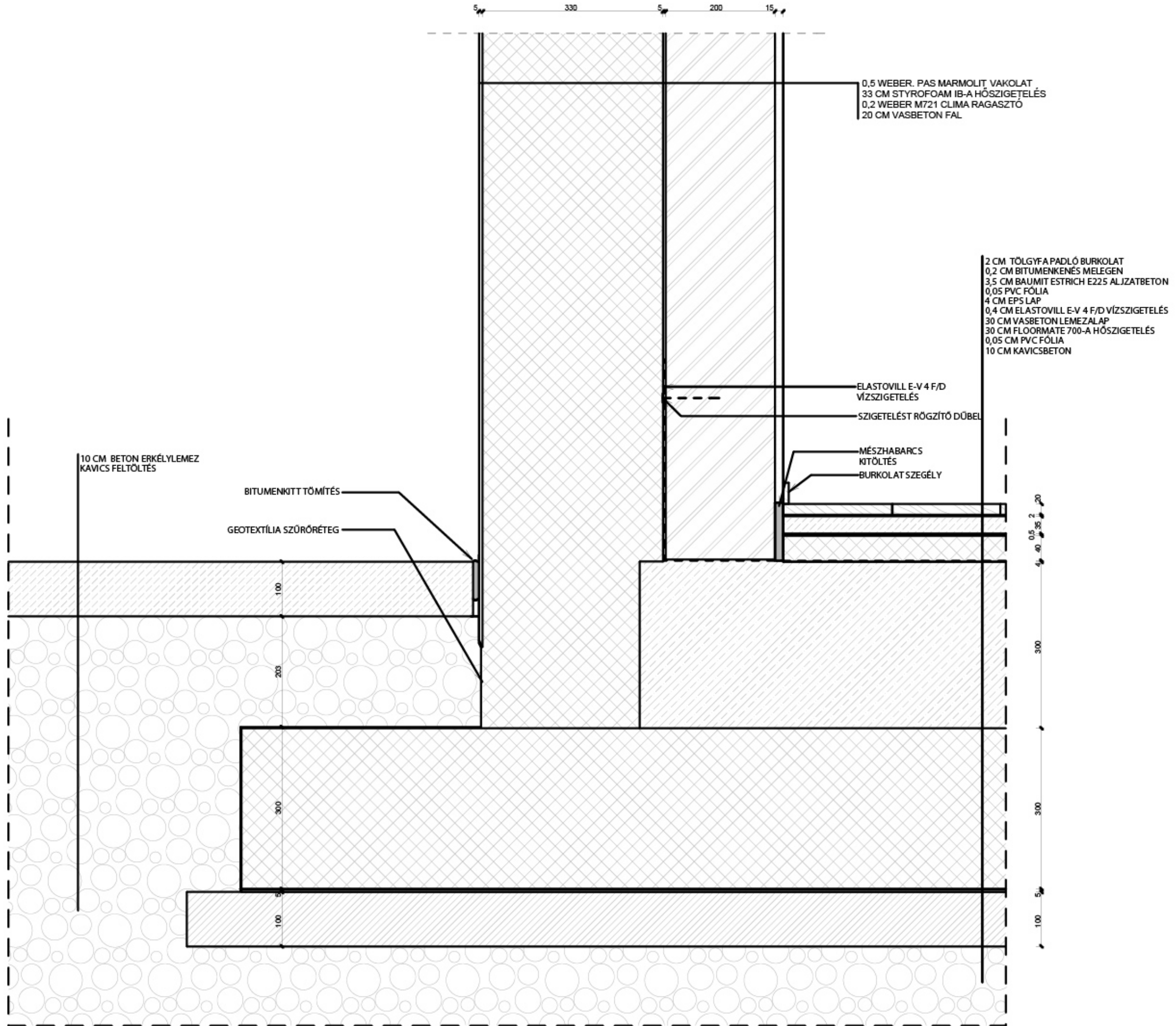
L ACÉL RÖGZÍTÉS

KETTÓS HÓDFARKÚ CSERÉPFEDÉS
 3 CM CSERÉPLÉC
 5CM ELLENLÉC+ KISZELLŐZTETETT LÉGRÉS SZOKV. HÓ FELF.
 15 CM ROOFMATE SL-X HÓSZIGETELÉS
 15 CM ROCKWOOL MULTIROCK PLUS HÓSZIGETELÉS
 20 CM VASBETON KOPORSÓFÖDÉM
 1,5 CM JAVÍTOTT MÉSZZVAKOLAT

0,5 CM WEBER. TER 302F NEMESVAKOLAT
 33 CM CLIMA EPS LAP HÓSZIGETELÉS
 0,5 CM WEBER M721 CLIMA RAGASZTÓ
 20 CM VASBETON FAL
 1,5 CM JAVÍTOTT MÉSZZVAKOLAT

5 330 5 200 15



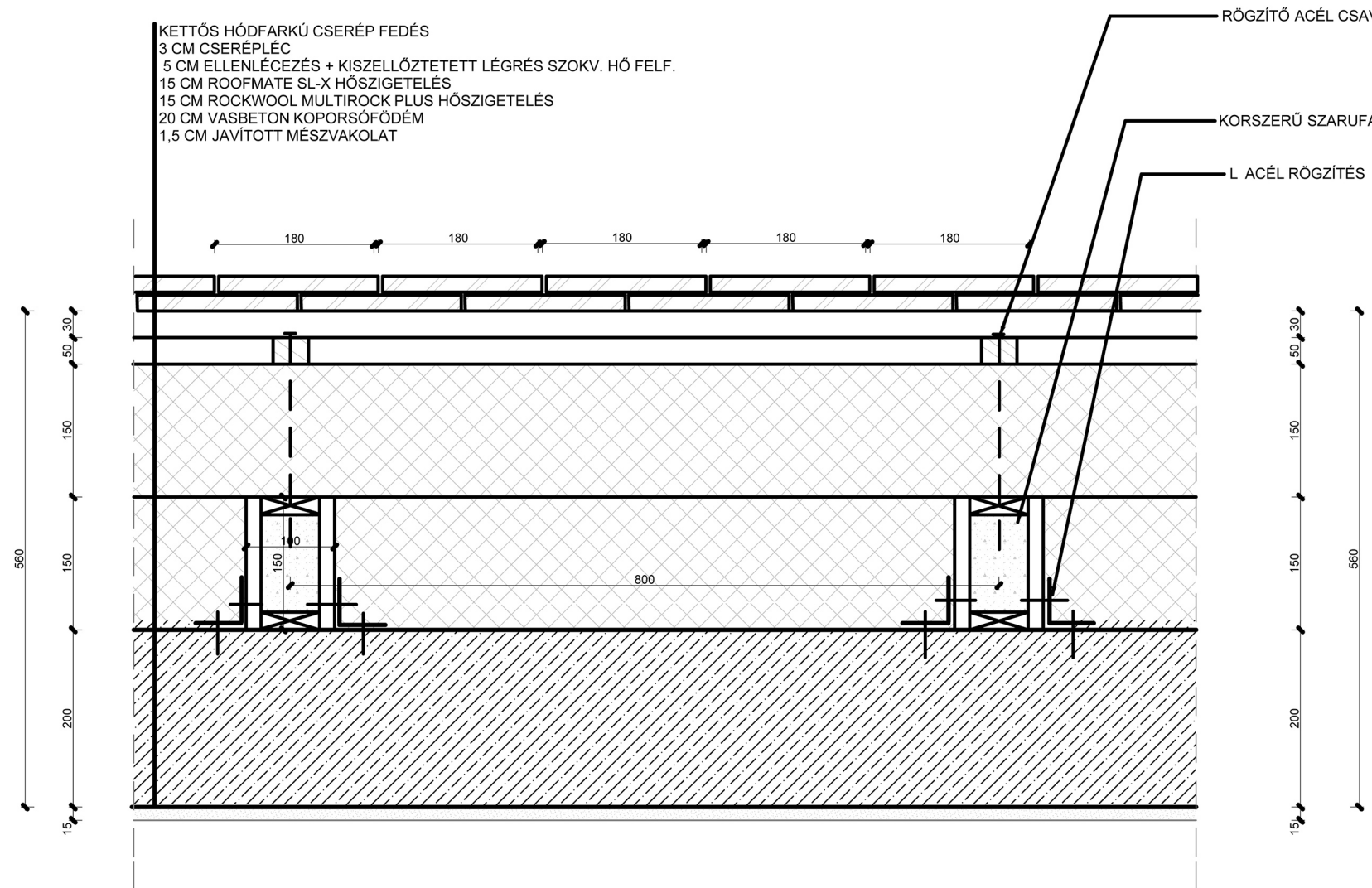


KETTŐS HŐDFARKÚ CSERÉP FEDÉS
3 CM CSERÉPLÉC
5 CM ELLENLÉCEZÉS + KISZELLŐZTETETT LÉGRÉS SZOKV. HŐ FELF.
15 CM ROOFMATE SL-X HŐSZIGETELÉS
15 CM ROCKWOOL MULTIROCK PLUS HŐSZIGETELÉS
20 CM VASBETON KOPORSÓFÖDÉM
1,5 CM JAVÍTOTT MÉSZZAKOLAT

RÖGZÍTŐ ACÉL CSAVAR

KORSZERŰ SZARUFA

L ACÉL RÖGZÍTÉS



MŰSZAKI LEÍRÁS

a Nem Adom Fel Alapítvány által, 1038, Budapest 3. kerület, Ezüsthegy utca 2, hrsz. : 64777 alatt építendő pince, földszint+ tetőtér szabadon álló beépítéses lakóotthon tervdokumentációjához.

1. ELŐZMÉNYEK

A lakóotthon felépítéséhez a Budapest 3. kerületi Önkormányzata ajánlott fel építési telket. A telek jelenlegi besorolása L4-III-HZ/1, ami az Óbudai Békásmegyér Városrendezési Szabályzata szerint zárt sorú, épülethézagos beépítésű, intenzív kertvárosias lakóterület, azonban várhatóan 2011. évben a Kerületi Szabályozási Terv készül, ami a beépítési szabályokat tovább részletezi. Ennek során a keretövezeten belül a telek más övezeti besorolást kaphat, kertvárosias alapintézményi övezetté válik, valamint telek hozzácsatolással a telekméret várhatóan 1000m² lesz.

A beépítési mutatók a területre:

A telek megengedett legnagyobb beépítési mértéke (tervezett): 40%

A telek megengedett legnagyobb szintterületi mutatója (tervezett): 1

A telek megengedett legnagyobb terepszint alatti beépítési mértéke (tervezett): 40%

A telek megengedett legkisebb zöldfelületi mértéke (tervezett): 40%

Az épület megengedett legnagyobb építménymagassága (tervezett): 6,5 m

Egyéb kikötések:

Az épület jellemzően magastetős legyen.

A terület egységesen teljes közművel ellátott.

Az épület oldalkertjei szabályozás szerint észak-keleten 6,6 m
észak-nyugaton

5,7 m

dél - nyugaton

1,3 m

dél - keleten

1,3 m.

2. ALAPADATOK

Telek területe: 1091 m²

A tervezett lakóépület beépített területe 436 m² = 39,9%
burkolt felület 118,527 m² = 11,9 %
össz: 533,357 m²
zöldfelület: 472,23 m² = 46,2%

Hasznos alapterület:

Lakás földszint: 325,11 m²
Fedett előtér 1,44 m²
Lépcsőház: 18,7 m²
tetőtér: 325,11 m²

Szintek :

járdavonal: - 0,150
padlóvonal: -3,1 ; ± 0,00 ; +3,1
gerincmagasság: + 9,935 m;
párkánymagasság: + 6,06 m

3. ALAPRAJZI KIALAKÍTÁS

Az épület elhelyezését alapvetően befolyásolta a telek nagysága, tájolása és alakja. A cél egy olyan passzív /alacsony energiafelhasználású/ lakóotthon tervezése volt, mely kihasználja a tájolás és benapozás adta előnyöket. A tervezett épület pince + földszint kialakítású, teljes tetőtérbeépítéssel. Fontos volt a program célcsoportjának igényeit kielégíteni, hiszen a lakóotthon különböző típusú és mértékű sérültséggel élő emberek számára készült. Ezért az épület valamennyi szintje akadálymentes minden típusú korlátozottság (mozgás, látás) számára.

Az épület alaprajzi kialakításában fontos szerepet játszott még a program egyedisége, hiszen kialakításra került egy üzlethelyiség, és több iroda is a lakóotthon funkciótól elzárva, de igény szerint mégis

egymásból megközelíthetően. Az otthon jellegéből adódóan, és a tervezett szolgáltatásoknak köszönhetően nyitva állna mind a látogatók, mind pedig az önkéntesek számára is.

A lakóotthon, valamint az üzlethelyiség külön-külön bejáratot kapott, amelyek a DK-i oldalra kerültek. Az épület északkeleti oldalán az oldalkertben kapott helyet a parkoló, melynek bejárata szintén az Ezüsthely utcára nyílik, DK-i tájolású. Az épület nagy programot tartalmaz, ezért a pincszinten a nagyméretű közlekedőt a nappali - étkező tartalmazza. A lakóotthon központi helyiségei a DNY-i oldalra kerültek, mely az újonnan létesített kerttel a legkedvezőbb tájolásúak. Az egyéb helyiségek elhelyezkedése a tájolástól és a telek alakjától független.

4. ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG

Az épületre számolt építménymagasság : 5,16 m

5. SZERKEZETI LEÍRÁS

A lakóotthon pince, földszint + tetőtérbeépítéses kialakítású, vasbeton öntött falas szerkezeti kialakítású. Az épület szerkezeti rendszere hosszfőfalas.

Alapozás

Az épülethez lemezalap készül C12-32/KK minőségű betonból, 30 cm-vastagsággal.

A lábazati falak 20 cm monolit vasbeton szerkezetek.

A lemezalap alatt 30 cm Floormate 700-A hőszigetelés kerül elhelyezésre a passzív ház követelményeinek megfelelően kialakítva, és fagyvédő szoknyát képezve túlnyújtva az alapozáson.

Szigetelés

A lemezalap 30 cm-es vasbeton szerkezete már önmagában is jó vízzáró tulajdonsággal bír, pluszban talajnedvesség elleni bitumenes modifikált szigetelés készül rajta.

A padlószigetelés síkja -3,45 m a pincében, ezért a fal és padlószigetelés egy síkban helyezkedik el és kapcsolatuk úgy alakítható ki, hogy az eltérő időben készülő szigetelési rétegrendek később toldhatók legyenek.

A pincét körben Styrofoam IB-A extrudált hőszigeteléssel láttuk el, ami további talajnedvesség elleni védelmet biztosít.

Falazat

A külső falak öntött monolit vasbeton szerkezetek. Ez a külső 20 cm-es falszerkezet 33-cmes hőszigeteléssel együtt $U = 0,147 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ez a falazat

tekintetében kielégíti a passzív házra vonatkozó követelményeket.

A tetőtérbeépítés külső falszerkezete szintén 20 cm monolit vasbeton fal, mely 33 cm EPS hőszigeteléssel $U = 0,147 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ez a falszerkezet is megfelel a passzív házra vonatkozó követelményeknek.

A belső lakás elválasztó haránt és hosszfalak POROTHERM hanggátló falazóblokkból készülnek, ennek asúlyozott laboratóriumi léghanggátlási száma $R_w = 56 \text{ dB}$. A nagy fesztávra való tekintettel statikai terv alapján rejtett 24x24 cm-es monolit oszlopok helyezkednek el a falazatban.

A válaszfalak POROTHERM 10 N+F válaszfal lapokból falazottak.

Nyílászárók

A külső nyílászárók Internorm Edition alu-fa ablakok, 3 rétegű üvegezéssel, $U_w = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ értékkel rendelkeznek, 43 dB hangszigeteléssel. A belső ajtók színfurnézott pallótokos ajtók. Az épületen északi oldalon $14,47 \text{ m}^2$ üvegfelület található, ezekre nem került árnyékolás. Az épület KNYi oldalán összesen $48,62 \text{ m}^2$ üvegfelület, valamint a D-i oldalán $38,72 \text{ m}^2$ üvegfelület található, ezek árnyékolása megoldott és nyári túlmelegedési kockázata számítással ellenőrzött. Az árnyékolók elhelyezése az épületen kívül horganyzott u acél profilokban történt, így nem megbontva a passzív ház hőszigetelő burkát. Az épület DNYi oldalán különálló fém szerkezetként megépítésre került egy erkély, ezen az oldalon az erkély tartó U acél profilokban kerül elhelyezésre az árnyékoló, melyek minden esetben motoros, távműködtetésű mozgatható szerkezetek, így segítség nélkül is könnyedén állíthatóak.

Hőszigetelés

A passzív ház kialakításból adódóan az épület hőszigetelő burkának vonalvezetése sértetlen. A külső falak előtt 33 cm Clima EPS lap, mely két ütemben kerül felhelyezésre, 25 cm műanyag fejű acélszeges dübelrel (EJOT TID-T) és ragasztással (Weber M702) rögzítve, míg a maradék 8 cm rögzítése csak ragasztás, gátolva a dübel pontszerű hőhídképződését.

A lemezalap alatt 30 cm Floormate 700-A XPS hőszigetelés kerül elhelyezésre, mely a lemezalapon túlnyúlva fagyvédő szoknyát alkot.

A koporsófüdém felett 30 cm Roofmate 700-A hőszigeteléssel szerkezetnek együttesen $U = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőátbocsájtási értéke van.

A tetőtéri külső monolit vb fal + 33 cm Clima EPS lap hőszigeteléssel van ellátva, ennek a hőátbocsájtási tényezője $U = 0,147 \text{ W/m}^2\text{K}$, amely

megfelel a passzív ház előírásainak.

Mivel a fal monolit vb szerkezet, külön áthidalásra nincs szükség, az ablak fölött vasalással vannak a nyílászárók kiváltva.

A lábazon körben xps hőszigetelés helyezendő el, talajnedvesség elleni védelemmel.

Födém

Az épület monolit vasbetonfödémrel készül 20 cm vastagságban. A fesztávra való tekintettel a két irányba teherhordó tárcsa merev födém plusz alátámasztása, valamint vasalása statikai terv alapján meghatározott, kiszámított.

Fedélszerkezet

Az épületen 20 cm vastag koporsófödémrel készül a szerkezetre és fesztávra való tekintettel. Erre támaszkodnak a 16 cm magas szarufák, melyek taréjszelemennél vannak egymásba csapolva. Plusz merevítés a koporsófödémre elhelyezett gerenda, mely a vízszintes erők felvételére alkalmas. A tető lezárása oromfalas. A tető lejtése 36°-os.

Héjazat

Az épületen TONDACH SATURN cserépfedés készül 10db/ m² -téglavörös színben, lécezés 30/50 mm-s. A cserépléc alatt ellenlécezéssel légrést készítünk a megfelelő kiszellőzés érdekében. A koporsófödém jó párazáró, és vízszigetelő tulajdonságai miatt alátéthéjalás nem készül a szerkezeten.

Felületképzések

A fa nyílászárók ÓBVSZ telekre vonatkozó előírása alapján sötét színűek.

A külső vakolat Weber M702 nemes vakolat fehér színben.

A lábazon felületképzés szempontjából nincs megkülönböztetés.

A belső vakolatok javított mészhabarc, 1,5 cm vastagságban felhordva.

6. BURKOLATOK

Az összes szinten a közlekedők illetve közösségi helyiségben mázas burkolat készül, kivétel a nappali, ahol PVC burkolat kerül elhelyezésre. A külső nagy igénybevételnek kitett helyeken gress burkolatok. A szobákban parkettaburkolat készül. Vizes helyiségekben 2,10 m magas csempeburkolat készül.

7. GÉPÉSZET

A telek teljes közművel ellátott.

Az épületben központi fűtés és gázhálózat nincs kialakítva.

A gépészet a minden szinten a közlekedőknél, szobák előterében kap

helyet, álmennyezettel eltakarva.

Alapvető gépészeti rendszerelemek:

- friss levegő fagymentesítője, előfűtője a kiírás szerinti 40 m² gépészeti helyiségben megoldandó.
- A tetőn síkkollektorok kerülnek elhelyezésre, melyek által termelt energia egy ún. puffertárolóban történő átmeneti tárolással nem csak a HMV előállítására, de fűtési célokra is fel lehet használni.
- A passzívház szellőztetése AEROSMART M kompakt szellőzőrendszerrel megoldott, ez 85%-os szellőzési arányt valósít meg csupán 1900 kWh/éves szellőztetésre fordított energiaigény mellett.
- A föld hő hasznosítására spirálkolektoros rendszer alakítható ki a gépészet alatt, amennyiben erre anyagi keret rendelkezésre áll. Ezt a hőt a ház fűtésére, vagy meleg víz –előállítására használhatjuk.