Rétegfelépítések:

R1 (pince padló - parkettával)

- vasbeton kerecsalap kopásálló járófelülettel (statikus terv szerint)	50.0 cm
- szerelőbeton	5.0 cm
- polietilén fólia csúszóréteg réteg	
- 2 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm	
hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	1.0 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- vasalt aljzatbeton	10.0 cm
- tömörített homokos kavics feltöltés	30.0 cm
- termett talaj	

R2 (pince padló)

- kerámia lap	0.9 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárkavgyártó anyag	0.8 cm
- vasbeton kerecsalap (statikus terv szerint)	50.0 cm
- szerelőbeton	5.0 cm
- polietilén fólia csúszóréteg réteg	
- 2 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm	
hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	1.0 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- vasalt aljzatbeton	10.0 cm
- tömörített homokos kavics feltöltés	30.0 cm
- termett talaj	

R3 (pince padló - vízes helyiségek)

- kerámia lap	0.9 cm
- ragasztó	0.5 cm
- rugalmas cementcsiszat kent üzemi víz elleni szigetelés, 1 réteg alapozó, 2 réteg szigetelő kenőanyat, hajlaterősítés az aljzat átlátszóérnél rugalmas betét szalaggal	0.6 cm
- vasalt aljzatbeton összefolyók felé lejtésben	6.0 - 8.0 cm
- kavics feltöltés	12.0 cm
- vasbeton kerecsalap (statikus terv szerint)	50.0 cm
- szerelőbeton	5.0 cm
- polietilén fólia csúszóréteg réteg	
- 2 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm	
hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	1.0 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- vasalt aljzatbeton	10.0 cm
- tömörített homokos kavics feltöltés	30.0 cm
- termett talaj	

R4 (pince padló - sprinkler tartály)

- rugalmas cementcsiszat kent víz elleni szigetelés, 1 réteg alapozó, 2 réteg szigetelő kenőanyat, hajlaterősítés az aljzat átlátszóérnél rugalmas betét szalaggal	0.6 cm
- vasbeton kerecsalap (statikus terv szerint)	50.0 cm
- szerelőbeton	5.0 cm
- polietilén fólia csúszóréteg réteg	
- 2 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm	
hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	1.0 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- vasalt aljzatbeton	10.0 cm
- tömörített homokos kavics feltöltés	30.0 cm
- termett talaj	

R5 (pince padló - közbenső parkettó fűtött)

- dilatált vasbeton aljzat kopásálló járófelettel	12.0 cm
- polietilén csúszóréteg réteg	
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	23.0 cm

R6 (pince padló - közbenső fűtött hőelgurkolattal)

- kerámia lap	0.9 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárkavgyártó anyag	0.3 cm
- alpárbeton	7.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	23.0 cm

R7 (pince padló - közbenső fűtött melegburkolattal)

- parketta	2.2 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárbeton	6.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	23.0 cm

R8 (lépcső pihenő)

- kerámia lap	0.9 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárkavgyártó anyag	0.8 cm
- alpárbeton	7.0 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm

R9 (lehajtó rámpa - kívülő rész)

- fűtheti vasalt beton járófelület, kopásálló felülettel (vízszigetelésben ütmenő)	
rozsdamentes acél fűtőelmez rögzítésével- kecsázása ellen)	8.0 cm
- 1réteg műanyag lfk szűrőréteg	0.8 cm
- extrudált polisztirol hab hőszigetelés	4.0 cm
legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm	
hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	1.0 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- vasalt aljzatbeton	10.0 cm
- tömörített homokos kavics feltöltés	30.0 cm
- termett talaj	

R10 (lépcső/v zökető - fűtött)

- termő talajréteg (kertészet terv szerint)	60.0-70.0 cm
- műanyag dombornyomott perforált lemez, szivárgó és vízmegtartó réteg, alapzásokban önépített tömítő szalaggal összeragasztva	4.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- extrudált polisztirol hab hőszigetelés	8.0 cm
- 1 réteg modifikált műanyag bitumenes vízszigetelő lemez, legalább 5 mm vastag, 4 éves FLL eljárás szerint gyökérálló mérőcsőcsoport	0.5 cm
- 1 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm	
hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljesfelületen az aljzathoz ragasztva	0.5 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- lépést adó kavicsbeton (porotta lejtés)	4.0-15.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm

R11 (általános emeleti fűtött - hőelgurkolat)

- kerámia lap	0.9 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárkavgyártó anyag	0.3 cm
- alpárbeton	7.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm

R11' (1.1 szint feletti fűtött - kőburkolat)

- kőlap	2.5 cm
- ragasztó	0.2 cm
- alpárkavgyártó anyag	0.3 cm
- alpárbeton	6.0 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	23.0 cm
- HERATEKTA hőszigetelés dübelezve és ragasztva	5.0 cm

R12 (általános emeleti fűtött - melegburkolat)

- parketta	2.2 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárbeton	6.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm

R13 (4. emeleti feletti fűtött - melegburkolat)

- parketta	2.2 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárbeton	6.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	28.0 cm

R13' (közlekedő - 5. emelet)

- habalátétes padlóburkolat	1.0 cm
- ragasztó	0.2 cm
- alpárkiegyenlítő anyag	0.3 cm
- alpárbeton	7.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	28.0 cm

R14 (loggia fűtött - átalános emelet)

- műgyanta padlóburkolat	0.3 cm
- alapozó	
- vasalt aljzatbeton	5.0 - 6.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag felületszivárgó lemez	0.8 cm
- 1 réteg PE fólia védő réteg	
- 1 rétg 2mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés	
- műanyaglátyol alátétréteg 140 g/m2	
- expandált polisztirol hab hőszigetelés és lejtés	4.0 - 6.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm
- időszakjellegű hőszigetelés	5.0 cm

R14' (tiltakozó feletti loggia)

- műgyanta padlóburkolat	0.3 cm
- alapozó	
- vasalt aljzatbeton	5.0 - 6.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag felületszivárgó lemez	0.8 cm
- 1 rétg PE fólia védő réteg	
- 1 rétg 2mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés	
- műanyaglátyol alátétréteg 140 g/m2	
- expandált polisztirol hab hőszigetelés és lejtés	4.0 - 6.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm

R15 (teraszfedő - 4. és 5. emelet)

- kerámia lap (1% lejtés)	0.9 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárbeton	6.0 - 9.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag felületszivárgó lemez	0.8 cm
- 1 réteg PE fólia védő réteg	
- 1 rétg 2mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés	0.2 cm
- műanyaglátyol alátétréteg 140 g/m2	
- lejtést adó alpárbeton - expandált polisztirol hab hőszigeteléssel kikötnyihe 2 cm-es lépcsőzéssel (min 2 % lejtés)	4-11 cm
- expandált polisztirol hab hőszigetelés	12 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	28.0 cm

R16 (intarzív zöldtető - 4. és 5. emelet)

- termő talajréteg (kertészet terv szerint)	60.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag dombornyomott perforált lemez, szivárgó és vízmegtartó réteg, alapzásokban önépített tömítő szalaggal összeragasztva	4.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- 1 rég PE fólia védő réteg	
- 1 rtg 2mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés, 4 éves FLL eljárás szerint gyökérálló mérőcsőcsoport	0.2 cm
- műanyaglátyol alátétréteg 140 g/m2	
- lejtést adó alpárbeton - expandált polisztirol hab hőszigeteléssel kikötnyihe 2 cm-es lépcsőzéssel (min 2 % lejtés)	4-11 cm
- expandált polisztirol hab hőszigetelés	12 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	28.0 cm

R17 (tűrőterasz tető)

- átlátszócsx tűárcnik fémlemez fedés, korcztömítő szalaggal	0.7 mm
- műanyag kiszellőztető szőrnyeg	0.8 cm
- deszka aljzat	2.4 cm
- kiszellőztetett kigirés	5.0 - 25.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	16.0 cm
- 1 rtg PE fólia párazáró rtg	
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	20.0 cm

R18 (5. emeleti feletti fűtött)

- vasalt aljzatbeton kopásálló járófelülettel	10.0 cm
- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag felületszivárgó lemez	0.8 cm
- 1 rég PE fólia védő réteg	
- 1 rtg 2mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés	0.2 cm
- műanyaglátyol alátétréteg 140 g/m2	
- lejtést adó alpárbeton - expandált polisztirol hab hőszigeteléssel kikötnyihe 2 cm-es lépcsőzéssel (min 2 % lejtés)	4.0-9.0 cm
- expandált polisztirol hab hőszigetelés	12 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	28.0 cm

R19 (lépcsőrdcsörnöző felépítmény teteje)

- átlátszócsx tűárcnik fémlemez fedés, korcztömítő szalaggal	0.7 mm
- műanyag kiszellőztető szőrnyeg	0.8 cm
- deszka aljzat	2.4 cm
- kiszellőztetett kigirés	7.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	5.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	20.0 cm

R20 (fémlemez tető - kiugró doboz)

- átlátszócsx tűárcnik fémlemez fedés, korcztömítő szalaggal	0.7 mm
- műanyag kiszellőztető szőrnyeg	0.8 cm
- deszka aljzat	2.4 cm
- kigirés	5.0 - 10.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	12.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	5.0 cm
- 1 rtg PE fólia párazáró rtg	
- 2 rtg gipszkarton burkolat	2.4 cm

R21 (16 iroda alatti fűtött)

- parketta	2.2 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárbeton	6.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	20.0 cm
- HERATEKTA hőszigetelés dübelezve és ragasztva	5.0 cm

R21' (1.11.6 halói alatti fűtött)

- parketta	2.2 cm
- ragasztó	0.3 cm
- alpárbeton	6.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm
- HERATEKTA hőszigetelés dübelezve és ragasztva	5.0 cm

R12' (általános emeleti fűtött - közlekedők)

- habalátétes padlóburkolat	1.0 cm
- ragasztó	0.2 cm
- alpárkiegyenlítő anyag	0.3 cm
- alpárbeton	7.5 cm
- 1 réteg PE fólia, technológiai szigetelés	
- üveggyapot lépéshangszigetelő és ütköző réteg 96 kg/m3	3.0 cm
- vasbeton födém (statikus terv szerint)	24.0 cm

F15 (Ügyfélnyílt fémlemez beltéri - vasbeton mellvéd)

- tűzi horganyzott acél burkolat acél tartószerkezeten	0.2 cm
- kigirés	6.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	10.0 cm
- monolit vasbeton mellvéd	12.0 cm

F1 (pincefal résfalnál)

- vízzáró résfal	60.0 cm
- műanyag felületszivárgó lemez	2.0 cm
- monolit vasbeton fal	15.0 cm

F2 (pincefal)

- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag szivárgó lemez elválasztó réteg	0.8 cm
- extrudált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva	8.0 cm
- 1 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	0.5 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- monolit vasbeton fal	30.0 cm

F2' (pincefal utca felől)

- műanyaglátyol szűrőréteg 140 g/m2	
- műanyag szivárgó lemez elválasztó réteg	0.8 cm
- extrudált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva	8.0 cm
- 1 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	0.5 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- monolit vasbeton fal	30.0 cm

F2'' (pincefal épület felől)

- műanyag szivárgó lemez elválasztó réteg	0.8 cm
- kismérték tömör téglás fal szigetelésre tartó falazat	12.0 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- 1 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnyomósra elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	0.5 cm
- expandált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva	4.0 cm
- monolit vasbeton fal	30.0 cm

F3 (tiltakozó fal vakolt homlokzat részen)

- tiltakozó vakolat műanyag vakolaterősítő hálóval	0.5 cm
- extrudált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva	12.0 cm
- 1 réteg modifikált bitumenes hegesztett lemez, talajnedvesség elleni szigetelés legalább 4 mm vastag, üvegszövet hordozó réteggel, szakadási nyúlás 2%, szakítóerő > 300 N/5 cm hőkeghatólás: -10 0C, hőállósága +110 0C, 10 cm átlapolások	
lánggal összeragasztva, teljes felületen az aljzathoz olvasztva	0.5 cm
- hideg bitumenmázi kettősfólia	
- POROTHERM falazóblokk	30.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F4 (vakolt homlokzati fal)

- külső vakolat műanyag vakolaterősítő hálóval	1.0 cm
- expandált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva és dübelezve	8.0 cm
- POROTHERM falazóblokk	38.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F4' (homlokzati fal - megelőző épület mellett)

- exp. polisztirol hab hőszigetelés ragasztva és visszakötve a falazathoz	10.0 cm
- POROTHERM falazóblokk	38.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F5 (vakolt homlokzati fal -vasbeton)

- külső vakolat műanyag vakolaterősítő hálóval	1.0 cm
- expandált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva és dübelezve	8.0 + 5.0 cm
- monolit vasbeton fal	20.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F6 (téglaburkolatos fal)

- téglaburkolat	12.0 cm
- kiszellőztetett kigirés	2.0 - 4.0 cm
- POROTHERM falazóblokk	38.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F7 (téglaburkolatos fal - kettős gerendánál)

- téglaburkolat	12.0 cm
- kiszellőztetett kigirés	4.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés ragasztva	8.0 cm
- monolit vasbeton gerenda	30.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F8 (téglaburkolatos fal - mellvéd)

- téglaburkolat	12.0 cm
- kiszellőztetett kigirés	2.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés ragasztva	8.0 cm
- monolit vasbeton mellvédfal	15.0 cm
- extrudált polisztirol hab hőszigetelés ragasztva	4.0 cm
- kigirés	1.0 cm
- mészkő burkolat	5.0 cm

F9 (téglaburkolatos fal - mellvéd)

- tűzi horganyzott acél burkolat acél tartószerkezeten	0.3 cm
- kiszellőztetett kigirés	
- POROTHERM falazóblokk	38.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F10 (fémlemez burkolatos fal)

- vízszintes sávrázású tűárcnik fémlemez burkolat, alul tartószerkezete rögzítve pl: RHEINZINK Horizontalpanel 200 mm-es osztással	1.0 mm
- kiszellőztetett kigirés	4.0 cm
- vakolat (ismálás)	0.5 cm
- POROTHERM falazóblokk	38.0 cm
- belső vakolat	1.5 cm

F11 (átlátszócsx fémlemez burkolatos fal)

- átlátszócsx tűárcnik fémlemez burkolat	0.7 mm
- deszkaaljzat	2.4 cm
- kiszellőztetett kigirés	4.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	8.0 cm
- monolit vasbeton fal	15.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	5.0 cm
- vakolat műanyag vakolaterősítő hálóval	1.0 cm

F12 (szerelt mellvédfal)

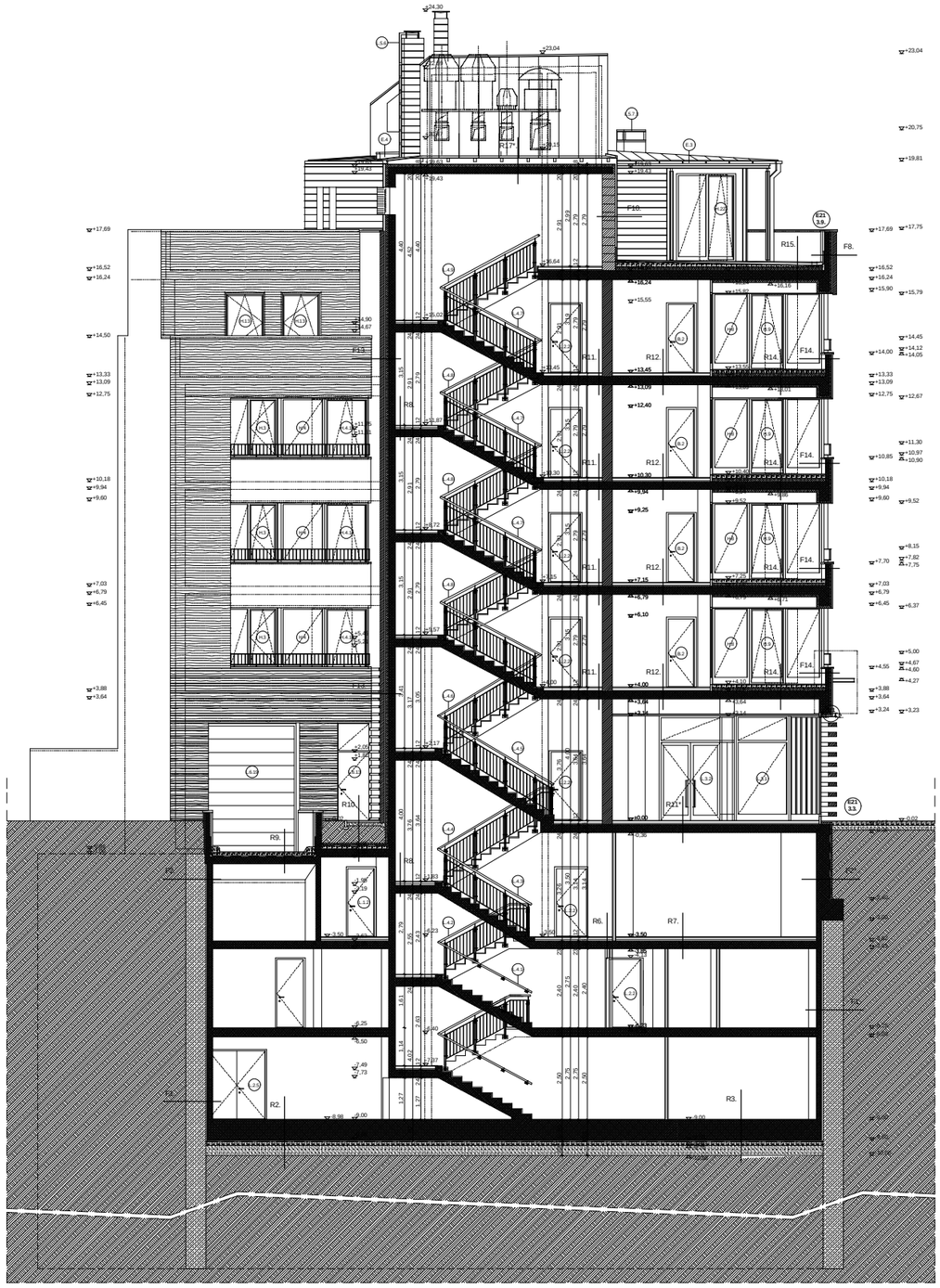
- tűzihorganyzott acéllemez	2.0 mm
- kigirés	8.0 cm
- 2 réteg tűzgátló gipszkarton	2.4 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés	7.2 cm
- párazáró fólia örtapadó ragasztószalaggal felülettlytonosítva gipszkarton burkolat	1.2 cm

F13 (téglaburkolatos fal - vasbeton fal)

- téglaburkolat	12.0 cm
- kiszellőztetett kigirés	4.0 cm
- kőzetgyapot hőszigetelés ragasztva	8.0 cm
- monolit vasbeton fal	20.0 cm

F14 (acél burkolatos mellvédi - vasbeton)

- tűzi horganyzott acél burkolat acél tartószerkezeten	0.3 cm
- kiszellőztetett kigirés	
- kőzetgyapot hőszigetelés	6.0 cm
- monolit vasbeton mellvédi	15.0 cm



MÓDOSÍTVA : 2008.03.12.

MUNKA MEGNEVEZÉSE:

BUDAPEST, II. KER. GANZ U. 8.
ALATTI APARTMANHÁZ

KIVITELI TERVE
(HRSZ: 13572/5)

BERUHÁZÓ:

APTEL KFT.
BUDAPEST, XII.KER. TÖRPE U. 8.

VARGA ISTVÁN ÜGYVEZETŐ

GENERÁLTERVEZŐ, ÉPÍTÉSZET:

NARTHEX ÉPÍTÉSZETI KFT.
1137 BUDAPEST, POZSONYI ÚT 25.

PERÉNYI TAMÁS **É-1 3071/06**

ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS:

KUN RÓBERT
KÁLMÁN ZSOLT

KARC-Tér Építész Műhely Bt.
1117 BUDAPEST, PRIELLE KORNÉLIA U.19/C

STATIKA:

KOVÁCS ISTVÁN T1-01-6682

KOVÁCS & KOVÁCS KFT.
BUDAPEST, BUDAFOKI ÚT 20.

GÉPÉSZET:

DOBAI ISTVÁN G1-137927

DOBAI és TSA. MÉRNÖKIRODA KFT.
BUDAPEST, ÜRÖMI ÚT 7.

ELEKTROMOS:

MÜNNICH GÁBOR V-1-05-0239

FÉNYESVÖLGY KFT.
MISKOLC, FÉNYESVÖLGYI ÚT 13.

TŰZVÉDELEM

TAKÁCS LAJOS E2 01-3067/05
SZÉSZ 1K, 2, 3

B-B METSZET
M= 1:50

2007.JANUÁR

É-12