

RÉTEGRENDI KIMUTATÁS**PRÉSHÁZ****BORÁSZATI TURISZTIKAI KIÁLLÍTÓHELY KIALAKÍTÁSA****ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ****Földszinti rétegrendek****1.1 / talajon fekvő padló általános kőagyaglap burkolat /**

1	cm	ragasztott csúszásmentes kőagyaglap burkolat MAPEI ULTRACOLOR PLUS CG2/Ar/W minőségi osztályú fugázóval fugázva
0,5	cm	MAPEI KERAFLEX MAXI CG2/Ar/W minőségi osztályú ragasztó, „üregmentes” kétoldali ragasztásos eljárással
6,5	cm	normál kötésejű, zsugorodáskompenzált cementkötésű esztrich, legalább 25-30 m ² -enként (legfeljebb 6 m) dilatálva
1	rtg.	0,09 mm vastag, PE fólia technológiai szigetelés, legalább 10 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve (pl.: AUSTROTHERM TECHNOLOGIA SZIGETELÉS vagy ezzel műszakilag egyenértékű)
10	cm	EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
30	cm	méretezett monolit vasbeton aljzat, egyenletesre lehúzott, kavicsfészkektől és kiálló kavicszemcséktől mentes felülettel
9	mm	136 g/m ² felülettömegű műanyag fáttyol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivargó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTATERRAXX)
1	rtg	legalább 4 mm vastagságú poliészterfáttyol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés, (600/600 N/5 cm, 30/30 %, -12 C°, 90 C°), teljes felületén lángolvasztással ragasztva
1	rtg	hideg bitumenmáz kellősítés, 0,3-0,5 kg/m ² anyagfelhasználással
5	cm	vasalatlan szerelőbeton C8 minőségben
20	cm	95 %-ra tömörített kavicsfeltöltés
-	-	termett talaj

1.2 / talajon fekvő padló általános kőagyaglap burkolat - használati víz elleni szigeteléssel /

1	cm	ragasztott csúszásmentes kőagyaglap burkolat MAPEI ULTRACOLOR PLUS CG2/Ar/W minőségi osztályú fugázóval fugázva
0,5	cm	MAPEI KERAFLEX MAXI CG2/Ar/W minőségi osztályú ragasztó, „üregmentes” kétoldali ragasztásos eljárással
2	mm	cement-műanyag bázisú 2 komponensű üzemi-használati víz elleni bevonatszigetelés 2 rtg-ben, 3,2 kg/m ² anyagfelhasználással (pl.: MAPEI MAPELASTIC 2k), a 2. rtg-be lúgálló üvegszövet-háló beágyazással, hajlatoknál és dilatációknál MAPEBAND vagy azzal műszakilag egyenértékű szalaggal erősítve
6,5-	cm	lejtésben kialakított normál kötésejű, zsugorodáskompenzált cementkötésű esztrich, legalább 25-30 m ² -enként (legfeljebb 6 m) dilatálva
1	rtg.	0,09 mm vastag, PE fólia technológiai szigetelés, legalább 10 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve (pl.: AUSTROTHERM TECHNOLOGIA SZIGETELÉS vagy ezzel műszakilag egyenértékű)
10	cm	EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
30	cm	méretezett monolit vasbeton aljzat, egyenletesre lehúzott, kavicsfészkektől és kiálló kavicszemcséktől mentes felülettel

- 9 mm 136 g/m² felülettömegű műanyag fáttyol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivargó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTATERRAXX)
- 1 rtg legalább 4 mm vastagságú poliészterfáttyol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés, (600/600 N/5 cm, 30/30 %, -12 C°, 90 C°), teljes felületén lángolvasztással ragasztva
- 1 rtg hideg bitumenmáz kellősítés, 0,3-0,5 kg/m² anyagfelhasználással
- 5 cm vasalatlan szerelőbeton C8 minőségben
- 20 cm 95 %-ra tömörített kavicsfeltöltés
- - termett talaj

1.3 / talajon fekvő padló általános kerámia burkolat /

- 1 cm ragasztott csúszásmentes kerámia burkolat MAPEI ULTRACOLOR PLUS CG2/Ar/W minőségi osztályú fugázóval fugázva
- 0,5 cm MAPEI KERAFLEX MAXI CG2/Ar/W minőségi osztályú ragasztó, „üregmentes” kétoldali ragasztásos eljárással
- 6,5 cm normál kötésű, zsugorodáskompenzált cementkötésű esztrich, legalább 25-30 m²-enként (legfeljebb 6 m) dilatálva
- 1 rtg. 0,09 mm vastag, PE fólia technológiai szigetelés, legalább 10 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve (pl.: AUSTROTHERM TECHNOLOGIA SZIGETELÉS vagy ezzel műszakilag egyenértékű)
- 10 cm EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
- 30 cm méretezett monolit vasbeton aljzat, egyenletesre lehúzott, kavicsfészkektől és kiálló kavicszemcséktől mentes felülettel
- 9 mm 136 g/m² felülettömegű műanyag fáttyol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivargó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTATERRAXX)
- 1 rtg legalább 4 mm vastagságú poliészterfáttyol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés, (600/600 N/5 cm, 30/30 %, -12 C°, 90 C°), teljes felületén lángolvasztással ragasztva
- 1 rtg hideg bitumenmáz kellősítés, 0,3-0,5 kg/m² anyagfelhasználással
- 5 cm vasalatlan szerelőbeton C8 minőségben
- 20 cm 95 %-ra tömörített kavicsfeltöltés
- - termett talaj

1.4 / talajon fekvő padló általános kerámia burkolat - használati víz elleni szigeteléssel /

- 1 cm ragasztott csúszásmentes kerámia burkolat MAPEI ULTRACOLOR PLUS CG2/Ar/W minőségi osztályú fugázóval fugázva
- 0,5 cm MAPEI KERAFLEX MAXI CG2/Ar/W minőségi osztályú ragasztó, „üregmentes” kétoldali ragasztásos eljárással
- 2 mm cement-műanyag bázisú 2 komponensű üzemi-használati víz elleni bevonatszigetelés 2 rtg-ben, 3,2 kg/m² anyagfelhasználással (pl.: MAPEI MAPELASTIC 2k), a 2. rtg-be lúgálló üvegszövet-háló beágyazással, hajlatoknál és dilatációknál MAPEBAND vagy azzal műszakilag egyenértékű szalaggal erősítve
- 6,5- cm lejtésben kialakított normál kötésű, zsugorodáskompenzált cementkötésű esztrich, legalább 25-30 m²-enként (legfeljebb 6 m) dilatálva
- 1 rtg. 0,09 mm vastag, PE fólia technológiai szigetelés, legalább 10 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve (pl.: AUSTROTHERM TECHNOLOGIA SZIGETELÉS vagy ezzel műszakilag egyenértékű)
- 10 cm EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
- 30 cm méretezett monolit vasbeton aljzat, egyenletesre lehúzott, kavicsfészkektől és kiálló kavicszemcséktől mentes felülettel
- 9 mm 136 g/m² felülettömegű műanyag fáttyol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivargó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTATERRAXX)

- 1 rtg legalább 4 mm vastagságú poliészterfátyol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez talajnedvesség elleni szigetelés, (600/600 N/5 cm, 30/30 %, -12 C°, 90 C°), teljes felületén lángolvasztással ragasztva
- 1 rtg hideg bitumenmáz kellősités, 0,3-0,5 kg/m² anyagfelhasználással
- 5 cm vasalatlan szerelőbeton C8 minőségben
- 20 cm 95 %-ra tömörített kavicsfeltöltés
- - termett talaj

1.5 / térkő burkolat – gyalogos forgalom /

- 6 cm sajtolt beton térkő burkolat zúzalék ágyba rakva, a kertészeti terv szerinti színben és minőségben
- 4 cm Ø 2-5 mm szemmegoszlású éles bazalt kőzúzalék ágyazó- és szivárgóréteg, a kertészeti terv szerint
- 20 cm 0-80 FZKA/tört beton T_{rr} ≥ 96%, E₂ ≥ 65 MPa
- - termett talaj

1.6 / térkő burkolat – gépjármű forgalom /

- 6 cm sajtolt beton térkő burkolat zúzalék ágyba rakva, a kertészeti terv szerinti színben és minőségben
- 4 cm Ø 2-5 mm szemmegoszlású éles bazalt kőzúzalék ágyazó- és szivárgóréteg, a kertészeti terv szerint
- 10 cm C 8/10 beton aljzat
- 15 cm 0-80 FZKA/tört beton T_{rr} ≥ 96%, E₂ ≥ 65 MPa
- 40 cm tömörített altalaj T_{rr} ≥ 93%, E₂ ≥ 40 MPa
- - termett talaj

Emeleti rétegrendek

2.1 / általános kőlap burkolat /

- 3 cm zúzalékba rakott beton járólap
- 5 cm Ø 2-5 mm szemmegoszlású éles bazalt kőzúzalék ágyazó- és szivárgóréteg, a kertészeti terv szerint
- 1 rtg 125 g/m² felülettömegű műanyag fátyol szűrőréteg (pl.: TYPAR PRO 125, BAUDER SZV 125), 10 cm-es átlapolásokkal, és 30 cm-es toldásokkal lazán fektetve
- 20 cm egy rétegben fektetett lépcsős ütközőhézagú extrudált polisztirolhab (MSZ EN 13164 – T1-DS(TH)-DLT(2)5-CS(10/Y)300-CC(2/1,5/50)90-WL(T)0,7-WD(V)5-FT1) hőszigetelés és szigetelésvédelem (pl.: AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF, ROOFMATE SL-A)
- 10 cm kavicsbeton, 4x4 m-es mezőkre osztva, falaknál 1 cm széles expandált polisztirol hab dilatációképzéssel elválasztva
- 22 cm monolit vasbeton födémlemez, a tartószerkezeti tervek szerint

2.2 / gépészeti tér – simított beton /

- 6,5- cm lejtésben kialakított normál kötésejű, zsugorodáskompenzált cementkötésű esztrich, legalább 25-30 m²-enként (legfeljebb 6 m) dilatálva
- 1 rtg. 0,09 mm vastag, PE fólia technológiai szigetelés, legalább 10 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve (pl.: AUSTROTHERM TECHNOLÓGIA SZIGETELÉS vagy ezzel műszakilag egyenértékű)
- 10 cm EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
- 22 cm monolit vasbeton födémlemez, a tartószerkezeti tervek szerint

2.3 / zárófödém /

- 10 cm ásványi szálás hőszigetelés (pl.: SCHWENK DF1)
- 15 cm ásványi szálás hőszigetelés (pl.: SCHWENK DF1)
- 1 rtg 0.25 mm vastagságú párafékező PE fólia (pl.: ALKORPLUS 81010) öntapadó szalaggal (pl.: ALKORPLUS 81057) felületfolytonosítva
- 22 cm monolit vasbeton födém, a tartószerkezeti tervek szerint

Tető rétegrendek

3.1 / tömített állókorcos fémlemez fedés – fűtetlen tér fölött /

- 1 rtg 0,7 mm vastag, előpatinásított titáncink lemezből készített (pl.: VM-ZINK), tömített kettős állókorcos fémlemez fedés, 53 cm korc tengelytávval
- 8 mm szellőztető alátétiszőnyeg, rugalmas polyamid-monofilament szövetszerkezet, alsó oldalon kasírozott alátét fólia (a VM-ZINK rendszer elemeként)
- 2,4 cm deszkaaljzat (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 5 cm 50/50 mm méretű, impregnált, láng- és gombamentesített ellenlécezés (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 1 rtg extrém alacsony páradiffúziós ellenállású ($S_d = 0,2$ m) vízzáró alátét fólia (pl.: DÖRKEN DELTA-VENT N), a vízszintes sávokban fektetve, lejtésirányú átlapolásokkal
- 20 cm 100/200 mm méretű, impregnált, láng- és gombamentesített szarufázat (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő), a tartószerkezeti tervek szerint

3.2 / tömített állókorcos fémlemez fedés – kerti tároló fölött /

- 1 rtg 0,7 mm vastag, előpatinásított titáncink lemezből készített (pl.: VM-ZINK), tömített kettős állókorcos fémlemez fedés, 53 cm korc tengelytávval
- 8 mm szellőztető alátétiszőnyeg, rugalmas polyamid-monofilament szövetszerkezet, alsó oldalon kasírozott alátét fólia (a VM-ZINK rendszer elemeként)
- 2,4 cm deszkaaljzat (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 5 cm 50/50 mm méretű, impregnált, láng- és gombamentesített ellenlécezés (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 1 rtg extrém alacsony páradiffúziós ellenállású ($S_d = 0,2$ m) vízzáró alátét fólia (pl.: DÖRKEN DELTA-VENT N), a vízszintes sávokban fektetve, lejtésirányú átlapolásokkal
- 20 cm 100/200 mm méretű szarufázat (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő), a tartószerkezeti tervek szerint
- 2,4 cm deszkaaljzat (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)

3.3 / tömített állókorcos fémlemez fedés – szőlőprés fölött /

- 1 rtg 0,7 mm vastag, előpatinásított titáncink lemezből készített (pl.: VM-ZINK), tömített kettős állókorcos fémlemez fedés, 53 cm korc tengelytávval
- 8 mm szellőztető alátétiszőnyeg, rugalmas polyamid-monofilament szövetszerkezet, alsó oldalon kasírozott alátét fólia (a VM-ZINK rendszer elemeként)
- 2,4 cm deszkaaljzat (I. osztályú, gyalult, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 5 cm 50/50 mm méretű, ellenlécezés (I. osztályú, gyalult, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 20 cm 100/200 mm méretű szarufázat (I. osztályú, gyalult, sarkos élű, légszáraz lucfenyő), a tartószerkezeti tervek szerint

3.4 / tömített állókorcos fémlemez fedés – gépészet tér fölött /

- 1 rtg 0,7 mm vastag, előpatinásított titáncink lemezből készített (pl.: VM-ZINK), tömített kettős állókorcos fémlemez fedés, 53 cm korc tengelytávval
- 8 mm szellőztető alátétszőnyeg, rugalmas polyamid-monofilament szövetszerkezet, alsó oldalon kasírozott alátét fólia (a VM-ZINK rendszer elemeként)
- 2,4 cm deszkaaljzat (I. osztályú, gyalult, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 5 cm 50/50 mm méretű, impregnált, láng- és gombamentesített ellenlécezés (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő)
- 1 rtg extrém alacsony páradiffúziós ellenállású ($S_d = 0,2$ m) vízzáró alátét fólia (pl.: DÖRKEN DELTA-VENT N), a vízszintes sávokban fektetve, lejtésirányú átlapolásokkal
- 20 cm 100/200 mm méretű, impregnált, láng- és gombamentesített szarufázat (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő), a tartószerkezeti tervek szerint, közte:
- 20 cm teljes keresztmetszetében víztaszító, üveggyapot/ásványgyapot hőszigetelés (pl.: SCHWENK DF1)
- 1 rtg légzáró- és párafékező fólia, egyik oldalán öntapadó ragasztósávval (pl.: DÖRKEN DELTA-REFLEX PLUSZ)
- 5 cm 50/50 mm méretű impregnált, láng- és gombamentesített burkolattartó lécváz (I. osztályú, gyalulatlan, sarkos élű, légszáraz lucfenyő), közte:
- 5 cm 5 cm vastag teljes keresztmetszetében víztaszító ásványi szálal hőszigetelés (pl.: URSA ELF-ROLL FR1 üvegfatyol kasírozással)
- 2,5 cm homogén gipszkarton burkolat, 2 réteg tűzgátló 12,5 mm vtg. gipszkarton borítással, glettelve, építészeti terv szerint

3.5 / beton járólappal burkolatú fordított rétegrendű lapostető /

- 3 cm zúzalékba rakott beton járólappal
- 6-15 cm Ø4/8 mm szemmegoszlású éles bazalt közüzalék ágyazó és szivárgó réteg
- 9 mm 136 g/m² felülettömegű műanyag fatyol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivárgó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTA-TERRAXX)
- 18 cm egy rétegben fektetett lépcsős ütközőhézagú extrudált polisztirolhab (MSZ EN 13164 – T1-DS(TH)-DLT(2)5-CS(10/Y)300-CC(2/1,5/50)90-WL(T)0,7-WD(V)5-FT1) hőszigetelés és szigetelésvédelem (pl.: AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF, ROOFMATE SL-A)
- 1 rtg a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés felső rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfatyol betétes SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületén lángolvasztással hegesztve, az első réteg felett feles eltolással fektetve, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
- 1 rtg a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés alsó rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfatyol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületen lángolvasztással ragasztva, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
- 1 rtg oldószeres hideg bitumen máz kellőseítés, általános felületen a felülettől függően 0.3 – 0.5 kg/m² anyagfelhasználással
- 0,5- cm lejtésképző kavicsbeton 2% felületi lejtéssel, (4 cm vastagság alatt műanyag adalékkal javított (pl. BOTAMENT BOTACT B 10 adalék) cementsimitásból), 4x4 m-es mezőkre osztva, falaknál 1 cm széles expandált polisztirol hab dilatációképzéssel elválasztva
- 22 cm monolit vasbeton födémlemez, a tartószerkezeti tervek szerint

3.6 / beton járólappal burkolatú fordított rétegrendű lapostető – hall fölött /

- 3 cm zúzalékba rakott beton járólappal
- 2-6 cm Ø4/8 mm szemmegoszlású éles bazalt közüzalék ágyazó és szivárgó réteg

9	mm	136 g/m ² felülettömegű műanyag fátol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivargó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTA-TERRAXX)
18	cm	egy rétegben fektetett lépcsős ütközőhézagú extrudált polisztirolhab (MSZ EN 13164 – T1-DS(TH)-DLT(2)5-CS(10/Y)300-CC(2/1,5/50)90-WL(T)0,7-WD(V)5-FT1) hőszigetelés és szigetelésvédelem (pl.: AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF, ROOFMATE SL-A)
1	rtg	a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés felső rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfátol betétes SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületén lángolvasztással hegesztve, az első réteg felett feles eltolással fektetve, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
1	rtg	a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés alsó rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfátol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületen lángolvasztással ragasztva, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
1	rtg	oldószeres hideg bitumen máz kellősítés, általános felületen a felülettől függően 0.3 – 0.5 kg/m ² anyagfelhasználással
0,5-	cm	lejtésképző kavicsbeton 2% felületi lejtéssel, (4 cm vastagság alatt műanyag adalékkal javított (pl. BOTAMENT BOTACT B 10 adalék) cementsimitásból), 4x4 m-es mezőkre osztva, falaknál 1 cm széles expandált polisztirol hab dilatációképzéssel elválasztva
0-40	cm	tömörített homokos kavics feltöltés, Trp: 95%, a tartószerkezethez igazodóan
20	cm	monolit vasbeton födémlemez, a tartószerkezeti tervek szerint
6	cm	ragasztott téglaburkolat

3.7 / borospince zárófödeme /

-	-	tömörített földviszatöltés
9	mm	136 g/m ² felülettömegű műanyag fátol szűrőréteggel kasírozott műanyag felületszivargó lemez, szűrőréteggel felfelé fordítva (DÖRKEN-DELTA-TERRAXX)
1	rtg	a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés felső rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfátol betétes SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületén lángolvasztással hegesztve, az első réteg felett feles eltolással fektetve, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
1	rtg	a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés alsó rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfátol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületen lángolvasztással ragasztva, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
1	rtg	oldószeres hideg bitumen máz kellősítés, általános felületen a felülettől függően 0.3 – 0.5 kg/m ² anyagfelhasználással
20	cm	monolit vasbeton födémlemez, a tartószerkezeti tervek szerint
6	cm	ragasztott téglaburkolat

3.8 / zöldtető /

54-58	cm	intenzív tetőkerti termőföld keverék és vegetáció, a kertészeti tervek szerint
-------	----	--

- 1 rtg 125 g/m² felülettömegű műanyag fátýol szűrőréteg, a kertészeti tervek szerint
- 4 cm polisztirol fóliából kétoldalt formázott, teljes felületén perforált, nagy teherbírású drénlemez, vízmegtartó és vízelvezető réteg (pl. Diadren 40 vagy teljesítménynyilatkozata alapján azzal műszakilag egyenértékű), a kertészeti tervek szerint
- 1 rtg UV-stabil, nagy szakítószilárdságú, páraáteresztő, PE mikroszálas szövet vízelvezető és elválasztó réteg (pl.: ROOFMATE MK Trennlage vagy azzal műszakilag egyenértékű), 15 cm-es átlapolásokkal, és 30 cm-es toldásokkal lazán fektetve
- 20 cm egy rétegben fektetett lépcsős ütközőhézagú extrudált polisztirolhab (MSZ EN 13164 – T1-DS(TH)-DLT(2)5-CS(10/Y)300-CC(2/1,5/50)90-WL(T)0,7-WD(V)5-FT1) hőszigetelés és szigetelésvédelem (pl.: AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF, ROOFMATE SL-A)
- 1 rtg a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés felső rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfátýol betétes SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületén lángolvasztással hegesztve, az első réteg felett feles eltolással fektetve, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
- 1 rtg a két rétegű modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés alsó rétege: legalább 4 mm vastagságú poliészterfátýol betétes, SBS modifikált bitumenes vastaglemez csapadékvíz elleni szigetelés (szakítóerő (hossz/kereszt): 600/600 N/5 cm, szakadási nyúlás (hossz/kereszt): 30/30 %, hideghajlíthatóság: -12 °C, hőállóság: +90 °C), a lemezsávok lejtésirányban fektetve és teljes felületen lángolvasztással ragasztva, legalább 10 cm szélességű átlapolásokkal felületfolytonosítva (pl.: DÖRRKUPLAST E-KV-4K: 850/850 N/5 cm, 40/40%, -20 °C, +100 °C)
- 1 rtg oldószeres hideg bitumen máz kellősités, általános felületen a felülettől függően 0.3 – 0.5 kg/m² anyagfelhasználással
- 2- cm lejtésképző kavicsbeton 2% felületi lejtéssel, (4 cm vastagság alatt műanyag adalékkal javított (pl. BOTAMENT BOTACT B 10 adalék) cementsimításból), 4x4 m-es mezőkre osztva, falaknál 1 cm széles expandált polisztirol hab dilatációképzéssel elválasztva
- 22 cm monolit vasbeton födémlemez, a tartószerkezeti tervek szerint