

**DIÓSD, GÁRDONYI GÉZA UTCA 14. HRSZ.: 2541/1
EÖTVÖS JÓZSEF ÁLTALÁNOS ISKOLA BŐVÍTÉS**

KIVITELI TERV



Építtető:
Diósd Város Önkormányzata
2049 Diósd, Szent István tér 1.

Építész tervező:
Szőke Ágoston Zoltán
É 01-4886
tel.: +36-20-328-3436

2014. május 21.

**DIÓSD, GÁRDONYI GÉZA UTCA 14. HRSZ.: 2541/1
EÖTVÖS JÓZSEF ÁLTALÁNOS ISKOLA BŐVÍTÉS**

KIVITELI TERV ÖSSZESÍTETT TARTALOMJEGYZÉK

Építész kiviteli terv

Szőke Ágoston Zoltán 1022 Budapest, Hankóczy utca 13/C,
É 01-4886, okleveles építészmérnök

Tartószerkezeti kiviteli terv

Tekton Mérnökiroda Kft. 2233 Ecser, Kálvária utca 90.
Sipos András Árpád TT 01-11829 okleveles építészmérnök

Épületgépészeti kiviteli terv

Astra Consilium Kft. 2040 Budaörs, Kamaraerdei út 2.
Végh Benedek GT-01-11155 okleveles gépészmérnök

Tűzvédelmi kiviteli fejezet

Mikus Ferenc 2220 Vecsés, Lehel u 5.
I-64/2013. építész tűzvédelmi szakértő

Rehabilitációs környezettervező szakmérnök:

Babits Bernadett 1186 Budapest, Sina Simon sétány 7.
É 01-4827/18 okleveles építészmérnök

Erősáramú kiviteli terv: elektromos fogyasztásmérő és hálózat

Gráf. Műszaki-gazdasági szolgáltató Bt. 2040 Budaörs, Rezeda u. 9.
Szabó Árpád V-T 13 0074 villamosmérnök

Gyengeáramú fejezet: Automatikus tűzjelző rendszer kiviteli terv

HRV. Security Kft. **Horváth János** 1173 Budapest, Borsó u. 79.
Szabó György tervező VT 01-7461; TUJ; OKF: TC-46/10/2013

Akusztikai szakvélemény

Arató Akusztikai Kft. 1031 Budapest, Varsa u. 14.
Borsiné Arató Éva SZÉS 4. 01-10069 akusztikus szakértő

Talajvizsgálati és geotechnikai jelentés

Muszasi Kft. 8142 Úrhida Szegfű u. 39.
Szabó Zoltán T-Sz, T-T, GT-T 07-0318 okleveles építőmérnök

**2002-14-00 tervszámú hidraulikus személyfelvonó
létesítési tervdokumentációja**

Lifttechnika Kft. 1164 Budapest, Csókakő u. 35.
Benka Csaba AF-T 13-13162 okleveles villamosmérnök

**DIÓSD, GÁRDONYI GÉZA UTCA 14. HRSZ.: 2541/1
EÖTVÖS JÓZSEF ÁLTALÁNOS ISKOLA BŐVÍTÉS**

ÉPÍTÉSZ KIVITELI TERV



Építtető:
Diósd Város Önkormányzata
2049 Diósd, Szent István tér 1.

Építész tervező:
Szőke Ágoston Zoltán
É 01-4886
tel.: +36-20-328-3436

2014. május 21.

DIÓSD, GÁRDONYI GÉZA UTCA 14. HRSZ.: 2541/1

**EÖTVÖS JÓZSEF
ÁLTALÁNOS ISKOLA BŐVÍTÉS
KIVITELI TERV**

ÉPÍTÉSZET TARTALOM- ÉS TERVJEGYZÉK

aláírólap

építészeti műszaki leírás

rétegtrendi kimutatás

helyiségkimutatás

árazatlan költségvetési kiírás

meglévő állapot, áttekintő alaprajzok és bontási terv

| | | |
|------|---|---------|
| BK-1 | alagsor - áttekintő alaprajz, bontási terv | M 1:100 |
| BK-2 | földszint - áttekintő alaprajz, bontási terv | M 1:100 |
| BK-3 | I. emelet - áttekintő alaprajz, bontási terv | M 1:100 |
| BK-4 | II. emelet - áttekintő alaprajz, bontási terv | M 1:100 |
| BK-5 | A-A metszet, bontási terv | M 1:100 |

tervezett állapot

| | | | |
|---------|--|------------|----------------|
| ÉK-1/M | helyszínrajz, tervezett állapot | 297x420 mm | M 1:500 |
| ÉK-2/M | szigetelés és szivárgó terve, terv. áll. | 297x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-3/M | alagsor alaprajz, tervezett állapot | 420x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-4/M | földszint alaprajz, tervezett állapot | 420x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-5/M | I. emelet alaprajz, tervezett állapot | 420x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-6/M | II. emelet alaprajz, tervezett állapot | 420x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-7/M | fedélszékterv, tervezett állapot | 420x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-8/M | A-A metszet, tervezett állapot | 420x594 mm | M 1:50 |
| ÉK-9/M | B-B metszet, tervezett állapot | 420x594 mm | M 1:50 |
| ÉK-10/M | C-C metszet, tervezett állapot | 420x594 mm | M 1:50 |
| ÉK-11/M | északkeleti homlokzat, tervezett állapot | 420x500 mm | M 1:50 |
| ÉK-12/M | északnyugati homlokzat, tervezett áll. | 420x420 mm | M 1:50 |
| ÉK-13/M | délnyugati homlokzat, tervezett állapot | 420x500 mm | M 1:50 |
| ÉK-14/M | lépcső terv | 420x594 mm | M 1:50 |
| ÉK-15/M | elötető terve | 297x420 mm | M 1:25 |
| ÉK-16/M | külső nyílászáró konszignáció | 210x297 mm | M 1:50 |
| ÉK-17/M | belső nyílászáró konszignáció | 210x297 mm | M 1:50 |
| ÉK-18/M | lakatos és egyéb szerk. konszignációja | 210x297 mm | M 1:50, M 1:10 |
| ÉK-19/M | rétegtrendek, részletrajzok | 297x420 mm | M 1:5 |

**DIÓSD, GÁRDONYI GÉZA UTCA 14. HRSZ.: 2541/1
EÖTVÖS JÓZSEF ÁLTALÁNOS ISKOLA BŐVÍTÉS
ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS**

A kiviteli tervről

Tervezési program az iskola bővítése: két új 32 egészséges felsős oktatására alkalmas tanteremmel, egy csoport teremmel. Az épület földszinti szintmagassága nem teszi lehetővé a csoport terem 3,00 méteres belmagasságának kialakítását. Az alagsor és földszint összekötése nem akadálymentes lépcsővel, ezzel az ebédlő épületen belül megközelíthetővé válik. Közlekedő kialakítása az ebédlő előtt. Az épület akadálymentes megközelítése rámpával a Gárdonyi Géza utcáról, akadálymentes lift elhelyezése.

A telek Diósd község helyi építési szabályzatáról szóló Diósd Nagyközség Önkormányzat 27/2011. (X. 28.) rendelettel módosított 11/2009. (V. 27.) önkormányzati rendelete alapján a telek övezeti besorolása Vt-3, oktatási, egészségügyi funkciójú településközpont vegyes területek, nem védett terület.

A kiviteli terv

- az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény, különösen az Étv. 31. § (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelmények
 - az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet
 - az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet
 - az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet
 - az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet
 - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet
 - Diósd község helyi építési szabályzatáról szóló Diósd Nagyközség Önkormányzat 27/2011. (X. 28.) rendelettel módosított 11/2009. (V. 27.) önkormányzati rendelete
 - MSZE 24203-2 Oktatási intézmények tervezési előírásai 2. rész: Általános iskolák
- figyelembe vételével készült.

Az építési engedélyezési terv és a kiviteli terv összhangban van, ez alól kivétel

- az alagsor fölötti vasbeton födém, ami az engedélyezési terven 18 cm vastag a kiviteli terven 20 cm vastag
- belső válaszfalak és e miatt a helyiséglista alapterületei közötti eltérés

Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet alapján az építési engedélyezési terv alapján a rétegrendekben konkrét építési termékek szerepelnek. A teljesítmény nyilatkozatok a gyártók honlapjain elérhetőek.

A tervezett bővítés, bontás és felvonó létesítés a Pest Megyei Kormányhivatal, Érdi Járási Hivatal, Járási Építésügyi és Örökségvédelmi Hivatal, Építésügyi Hatósági Osztály által kiadott 2014. április 23-án jogerőre emelkedett építési engedéllyel rendelkezik.

A tervezett bővítés előtt a meglévő porta és bejárat bontandó. A bontás megkezdése előtt az elektromos berendezéseket, kábeleket, tűzjelző központot a földszinti zsibongóban elhelyezendő új elektromos szekrénybe át kell helyezni.

A tervlapok, a műleírás, a költségvetés, a szakági tervek együtt kezelendők. A meglévő épület feltáratlan részei miatt építetói egyeztetések és helyszíni tervezői művezetés szükséges. Helyszíni művezetésre lesz szükség várhatóan a szigetelés kialakítása, kiváltások, tető csatlakozás megoldásában. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény előírásai a kivitelezés közben betartandók.

Építőmesteri munkák

1. Teherhordó szerkezetek:

a) Alapozás:

A talajmechanikai fúrások megtörténtek. Az alapozás módja általános helyen vasbeton sávalap és a liftakna süllyeszték alatt vasbeton lemezalap. Az új vasbeton sávalap a meglévő alapba betonacélokkal bekötött. A meglévő épület alapjait valószínűleg lépcsősen alá kell betonozni

b) Padló

Az alagsori padló 15 cm vastag vasalt beton lemez.

c) Függőleges teherhordó szerkezet:

alagsorban: a bővítés kerületén 30 cm vastag zsalukő fal, az épületen belül monolit vasbeton pillérek

földszinten: a bővítés kerületén 38 cm vastag Porotherm 38K fal, az épületen belül monolit vasbeton pillérek

I. emeleten: a bővítés kerületén 38 cm vastag Porotherm 38K fal, az épületen belül monolit 30 cm vastag Silka HML 300 NF+GT mészhomok téglá és 15 cm vastag monolit vasbeton fal

II. emeleten: a bővítés kerületén parapet magasságig 38 cm vastag Porotherm 38K fal, parapet fölött 30 cm vastag Porotherm 30K fal, az épületen belül monolit 30 cm vastag Silka HML 300 NF+GT mészhomok téglá és 15 cm vastag monolit vasbeton fal

A lift 15 cm vastag. vasbeton fallal készül. Az új lépcső az alapra és a zsalukő falakra akusztikailag elválasztva támaszkodik. A lépcső az alagsor fölötti födémmel egybe öntött.

d) Vízszintes teherhordó szerkezetek:

Az épület födémei monolit vasbeton szerkezetek. A meglévő födém és az új födémei betonacéljai összekapcsoltak. Az alagsor fölötti födém 20 cm, a földszint fölötti födém 18 cm, az I. és II. emelet fölötti födémi 22 cm vastagok.

e) Dilatáció:

A tervezett bővítés és a meglévő épület között nem tervezünk dilatációt. A meglévő épület és a bővítés alapjai, födémei összekapcsoltak. A bővítés süllyedését a biztonságra törekedve dilatált vízszigetelés kapcsolatokkal oldjuk meg. A liftakna süllyeszték a bővítéssel együtt süllyedni képes, ugyanakkor a talajvíznyomásnak ellenálló acéllemez szigetelést kap. Az épületen belül a burkotok feszültségmentesítését úsztatott aljzattal illetve Schlüter Ditra 25 feszültségmentesítő réteggel biztosítjuk.

e) Tető:

A tervezett bővítés fa fedélszékkal fedett. A tetőszerkezet a bővítés fölött a vasbeton zárófödémre támaszkodik. A csatlakozás fölött a meglévő épület acél kereteire szerelt acél villák tartják a tetőt. A meglévő és bővítés tetők egy gerincben csatlakoznak. A bővítés tető két vágával nyeregterővel biztonsággal vezeti el a csapadékvízét.

2. Lépcsőszerkezet:

Az épület alagsor és földszint közé háromkarú monolit vasbeton lépcső készül. Az 1. lépcsőkar az alaptestre és zsalukő falra, akusztikailag elválasztva, a 3. lépcső a zsalukő falra akusztikailag elválasztva a födémmel egybe öntve támaszkodik fel. A 2. és 3. lépcsőkar között tűzszakaszhatár miatt tűzfal és tűzgátló ajtó épület. A fogódzók az orsótér felőli oldalra kerülnek. A burkolat csúszásmentes lapburkolat az első és utolsó éleken kontrasztos jelöléssel.

3. Falak:

A külső falak hőszigetelt zsalukő, Porotherm 30K és Porotherm 38K falak. A belső falak statikai, akusztikai és tűzvédelmi szempontok szerint kiválasztott vasbeton, mészhomok és szerelt falak.

4. Szigetelések:

a) vízszigetelések:

talajvíznyomás elleni szigetelés

- *megoldás: acéllemez teknővel*
- csak a liftakna süllyesztéknél, mert ez merül be a MTV-be
- 6 mm vastag acél lemez teknő készül, amit a 40 cm-es lemezalapra állítunk illetve rögzítünk
- előre el lehet készíteni és együtt mozog az új épülettel
- felül 15 cm-es vízszintes fülek készülnek, amihez hozzá lehet hegeszteni a bitumenes vastaglemezt
- a liftakna vasbeton falai a külső zsalukő fal alatti vasbeton alapfal és a liftakna melletti vasbeton pillér alatti alapfal mind az acéllemez által védett térben készülnek
- a liftakna süllyeszték acéllemez szigetelése 15 cm vastag zsalukő körülfalazást kap
- acéllemez és vb liftakna közé PE fólia kerül
- liftakna acéllemez szigetelés:

Acélminőség A38 legyen.

Felületkezelés: szemcseszórásos tisztítás, SA2,5 tisztasági fokozat.

Bevonat: kétkomponensű cinkfoszfátos alapozás (0,3kg/m²) és vascsillámos középső és felső festék kerüljön rá - 0,7kg/m² - vegyszer és olajálló, rugalmas anyagú

Felúszás ellen legyen hozzá hegesztve legalább 5 ponton a lemezalap armatúrájához.

rétegvíz elleni szigetelés

- *megoldás: szivárgó rendszer talajnedvesség elleni szigeteléssel ellenszerkezet nélkül*
- bitumenes vastaglemez: Villas Elastovill E-PV 4 F/K Extra
- az acéllemez teknőnek 15 cm széles füleknek, ehhez lehet a talajnedvesség elleni bitumenes vastaglemezt hegeszteni
- külső fali oldalon standard váltás talajvíznyomás és talajnedvesség ellen
- liftakna belső oldalán az alagsori padlónál talajnedvesség elleni bitumenes vastaglemezhez csatlakozunk

szivárgó

- *megoldás: alagsor alatti padló alá felületszivárgó, alagsor fal alapjához vonalmenti szivárgó*
- alagsor alap mellett felső 1/3-nál D110-es geotextíliával körbevont 0,5%-os lejtésben szivárgó csatorna
- szivárgó alatt agyag v. soványbeton
- felületszivárgó fölött 30 cm-ig 8/16-os kavics geotextíliával körbevonva
- kavics fölött tömörített talaj, ezt A-A metszeten módosítsd, mert végig kavics van most
- D110 szivárgó a hegy felőli oldalon és a Gárdonyi utcával párhuzamosan
- szivárgó akna 8/16-os kavics 240g/m²-es geotextíliával
- szivárgó akna északon 1m³
- szivárgó akna délen 2x2 m alapterület, 30 cm földtakarás, alatta 1,50 m az akna
- alagsor alatt 8/16-os kavicsban D80mm dréncső 110g/m²-es geotextíliával körbevonva 1,5 m-ként csőkígyóban
- drén tisztítóakna mindkét sarkon, északon a két falszivárgó csatlakozásánál, délen a fal és padlószivárgó csatlakozásánál
- felületszivárgó Dörken, Gutta, Masterplast→ 8 mm-es PE felületszivárgó 0,3l/sec elvezetéssel, 140 g/m²-es geotextíliával
- 4 cm-es habarcsholker (ív) szigetelés 90 fokos irányváltásoknál

alagsor csatlakozás

- fal: bitumenes vastaglemezzel álljunk meg a bővítmenyen, folytassuk a szigetelést Sika BlackSeal-301-el a fal csatlakozásig, hézag kitöltés Sika PRO 3 tervezői művezetéssel
- liftakna csatlakozás acéllemez Resitrix Classic EPDM-Bitumen szigetelő lemez csatlakozás alagsor padló Resitrix műgumi csatlakozás, líra-képzés 4 cm átmérőjű habosított polietilén – polifoam habcsíkkal
- alagsor padló Resitrix Classic EPDM-Bitumen szigetelő lemez csatlakozás, líra-képzés 4 cm átmérőjű habosított polietilén – polifoam habcsíkkal

b) hőszigetelések:

- alagsor padló Austrotherm AT-N150
- alagsori fal, földem peremszigetelés: Austrotherm XPS TOP P
- II. emeleti szerelt fal: Rockwool Fixrock FB1
- záróföldem: Rockwool Multirock
- csatlakozások a meglévő épülethez: Rockwool Multirock

5. Nyílászárók:

Az épület külső nyílászárói hőszigetelt Low-E üvegezésűek (4-16-4 mm). Az általános külső nyílászárók fából készülnek. Az alagsori ablakok műanyag szerkezetűek. A várható nagy igénybevétel miatt a bejárati kapuk Schüco alumínium profilokból készülnek belül ragasztott biztonsági üveggel.

6. Burkolatok:

a) Függőleges felületek – kültér

Az utcai bejárat mellett és a II. emeleti parapeten ragasztott téglás síkburkolat készül. A bővítés oldalhomlokzati lábazatai Fill struktúrájú Baumit SiliconTop vakolat. A bővítés vakolt homlokzati felületei Baumit Nemesvakolattal készülnek R3 dörzsölt felülettel. A homlokzat felső részén Prefa Sidings sávós alumínium homlokzatburkolat készül.

b) Vízszintes felületek – kültér:

Az iskola előtt fagyálló szürke beton térburkolat készül, az előlépcső felett előjelző sávval és a előlépcső homloklapjai antracit szürke beton elemek. Az előtető alulról gyalult hajópadló burkolatot kap.

c) Függőleges felületek – beltér

Az alagsori helyiségék falai az előterek kivételével csempével burkoltak. Az előterek gletteltek, festettek. A földszinti szélfogó és előtér falburkolata gyémántkefélte gazdabányai mészkő burkolat. Az oktatási termek falai 160 cm magas fa lambéria burkolatot kapnak, a kézmosók mellett 160 cm magas csempe burkolat készül. A lépcső melletti fal 160 cm magas fa lambéria burkolatot kap. A mosdókban és WC-kben ajtómagasságig csempeburkolat készül. Az előterek falai világossárgára festettek. A lift ajtó és a csatlakozó falak gipszkarton burkolati csatlakozást kapnak.

d) Vízszintes felületek – beltér:

A alagsor, lépcső, előterek, WC-k padlóburkolata csúszásmentes, nagy kopásállóságú greslap. A burkolatok fölé 6-10 cm magas, saját anyagával megegyező lábazati burkolat készül. A földszinti szélfogó és előtér padlóburkolata mattcsiszolt haraszi mészkő. Az oktatási termekben, szertárakban linólem, vinyl padlóburkolat készül.

7. Bádogosmunkák:

A tető és az előtető állókorcok Prefa Prefalz alumínium lemez fedést kap. A tetők oldalsó részei Prefa alumínium lemezzel burkoltak. Függő ereszt csatornák készülnek a bővítéstetőnél és az előtetőnél.

8. Egyéb:

A kazánház és az épület közötti távhővezeték fa pergola burkolatot kap hullámpala fedéssel. Megbízóval és tervezővel egyeztetendő a kialakítása.

DIÓSD, GÁRDONYI GÉZA UTCA 14. HRSZ.: 2541/1 EÖTVÖS JÓZSEF ÁLTALÁNOS ISKOLA BŐVÍTÉS

RÉTEGRENDI KIMUTATÁS

| | | | | |
|--------------------------|---|-----|------|-------------------------------------|
| P1 Alagsor padló | | 3 | cm | -matt soros haraszi mészkő burkolat |
| | -csúszásmentes PEI5 lapburkolat | 1 | rtg. | -Schlüter Ditra 25 burkolható |
| 8 | cm | | | feszültségmentesítő lemez |
| 2 | rtg. | 1,5 | cm | -PhoneStar aljzat szegélyezve |
| 8 | cm | 20 | cm | -monolit vasbeton födém |
| | pl. Austrotherm AT-N150 | 1,0 | cm | -Baumit GV 25 |
| | | | | mész-cement vakolat |
| | -vízszigetelő rendszer: | | | -glettelés + 2 rtg. festés |
| 1 | rtg. | | | |
| | -Villas Elastovill E-PV 4 F/K Extra | | | |
| | vastag bit. lemez talajnedvesség | | | |
| | elleni szig. teljes felületen ragasztva | | | |
| | | | | |
| 1 | rtg. | | | |
| 15 | cm | | | |
| 5 | cm | | | |
| 8 | mm | | | |
| 20 | cm | | | |
| 1 | rtg. | 3 | cm | |
| | -geotextília szűrőfátyol (140g/m2) | | | |
| | -termett talaj | | | |
| | | 1,5 | cm | |
| | | 20 | cm | |
| | | 1,0 | cm | |
| P2 Liftakna padló | | | | |
| | -olajálló padlóburkolat | | | |
| | 10 cm magas lábazattal | | | |
| 15 | cm | | | |
| 1 | rtg. | | | |
| 6 | mm | | | |
| | -PE technológia szigetelés | | | |
| | -acélemez szigetelés, | | | |
| | anyagminőség A38 | | | |
| | vízzáró minősített varratokkal | | | |
| | tisztítással és | | | |
| | korróziógátló festéssel | | | |
| 40 | cm | | | |
| 5 | cm | | | |
| 20 | cm | | | |
| | -vasbeton lemezalag | | | |
| | -szerelőbeton | | | |
| | -kavics ágyazat | | | |
| | statika szerint tömörítve | 3 | cm | |
| | | 1,5 | cm | |
| P3 Térkő burkolat | | 18 | cm | |
| 8 | cm | 1,0 | cm | |
| | beton térkő burkolat gyalogos | | | |
| | használatra | | | |
| kb. 5 | cm | | | |
| | 0-4 mm közötti finom zúzottkő | | | |
| | ágyazat tömörítve | | | |
| kb. 20 | cm | | | |
| | 20-40 mm közötti zúzottkő ágyazat, | | | |
| | tömörítve | | | |
| | szükség szerinti homokos kavics | | | |
| | ágyazat, tömörítve | | | |
| | termett talaj | | | |

D1 Alagsor fölötti előtér födém

D2 Alagsor fölötti általános födém

D3 Földszint fölötti födém

D4 I. emelet fölötti födém

| | | | | | |
|-----|------|---|-----|----|--|
| | | -ragasztott (habhátoldalas) linóleum burkolat | 2,4 | cm | páraáteresztő réteggel, pl. Rheinzink Vapozink |
| | | pl.: Tarkett iQ Granit Acoustic vagy PEI5 csúszásmentes lapburkolat | 5 | cm | -teljes felületű deszkázat |
| 7 | cm | -aljzatkiegyenlítés | | | -5/5 cm-es láng- és gombamentesített lékezés |
| | | -aljazat | 2,4 | cm | -acél szerkezet |
| | | betonacél középhálóval | | | -kiszellőztetett tér |
| 1 | rtg. | -PE technológia szigetelés | | | -lazúrozott fa hajópadló burkolat |
| 3 | cm | -hangszigetelés szegélyezve pl. Austrotherm AT-L5 | | | |
| 22 | cm | -monolit vasbeton födém | | | |
| 1,0 | cm | -Baumit GV 25 mész-cement vakolat | | | |
| | | -glettelés + 2 rtg. festés | | | |

D5 zárófödém

| | | | | | |
|-----|----|---|-----|------|--|
| 2,5 | cm | -OSB lap | | | F1 Alagsor fal |
| 1 | cm | -kiszellőztetett légrés | | | -kavics szivargó |
| 14 | cm | -hőszigetelés pl.: Rockwool Multirock | 1 | rtg. | -PP-geotextíliával kasírozott PE-felületszivargó |
| | | közötte 5/15 cm palló láng- és gombamentesített alátámasztás szarufánként | | | pl. Dörken MS Drain |
| 22 | cm | -monolit vasbeton födém | 1 | rtg. | -zárt cellás polisztirol hőszigetelés pl. Austrotherm XPS TOP P |
| 1,5 | cm | -Baumit GV 25 mész-cement vakolat | 1 | rtg. | Baumit StarContact-al ragasztva |
| | | -glettelés + 2 rtg. festés | 30 | cm | -vízszigetelő rendszer, |
| | | | 1,5 | cm | -Villas Elastovill E-PV 4 F/K Extra vastag bit. lemez talajnedvesség elleni szig. teljes felületen ragasztva |
| | | | | | -Siplast Primer Speed SBS kellősítés |
| | | | | | -cementhabarcs simítás |
| | | | | | -zsalukő fal |
| | | | | | -Baumit GV 25 mész-cement vakolat élvédőkkel |
| | | | | | -glettelés + 2 rtg. festés |

D6 liftakna zárófödém

| | | | | | |
|-----|----|---|---|------|---|
| 2,5 | cm | -OSB lap | 2 | cm | F2 Lábazat fal |
| 15 | cm | -hőszigetelés pl.: Rockwool Multirock | 2 | rtg. | -fagyálló téglás síkburkolat pl.: Nelissen vagy |
| | | közötte 5/15 cm palló láng- és gombamentesített alátámasztás szarufánként | 1 | rtg. | -Fill struktúrájú Baumit SiliconTop vakolat |
| 15 | cm | -monolit vasbeton födém | 1 | rtg. | -üvegszövet ágyazat |
| | | -diszperzites fehér festés | 8 | cm | Baumit StarContact-al ragasztva |

T1 Fémlemez fedésű magastető

| | | | | | |
|-----|------|--|-----|------|---|
| 1 | rtg. | -Prefa Prefalz álló korcos alumínium fedés, 07 világosszürke színben P.10 beégetett coil-coating bevontattal | 1 | rtg. | -zárt cellás polisztirol hőszigetelés pl. Austrotherm XPS TOP P |
| 1 | rtg. | -szellőző alátétszőnyeg, vízzáró páraáteresztő réteggel, pl. Rheinzink Vapozink | 1 | rtg. | Baumit StarContact-al ragasztva |
| 2,4 | cm | -teljes felületű deszkázat, láng- és gombamentesített | 30 | cm | -vízszigetelő rendszer, |
| 15 | cm | 10/15 cm-es láng- és gombamentesített szarufa | 1,5 | cm | -Villas Elastovill E-PV 4 F/K Extra vastag bit. lemez lábazati vízszigetelés teljes felületen ragasztva, terepszint fölé 30 cm-rel felvezetve |
| | | -kiszellőztetett padlástér | | | -Siplast Primer Speed SBS kellősítés |

T2 Fémlemez fedésű előtető

| | | | | | |
|---|------|--|-----|----|--|
| 1 | rtg. | -Prefa Prefalz álló korcos alumínium fedés, 07 világosszürke színben P.10 beégetett coil-coating bevontattal | 1,5 | cm | -cementhabarcs simítás |
| 1 | rtg. | -szellőző alátétszőnyeg, vízzáró | 38 | cm | -zsalukő fal |
| | | | 1,5 | cm | -Baumit GV 25 mész-cement vakolat élvédőkkel |
| | | | | | -glettelés + 2 rtg. festés vagy |

3 cm -lakkozott fa lambéria falburkolat
160 cm magasságig

F4 Homlokzat vakolva

0,6 cm -Baumit Nemesvakolat
R3 dörzsölt felülettel
1 rtg. -Baumit UniPrimer alapozó
1,5 cm -Baumit GV 35 mész-cement
vakolat durván lehúzva
38 cm -vázkerámia falazóblokk
Porotherm 38 K
1,5 cm -Baumit GV 25 mész-cement
vakolat élvédőkkel
-glettelés + 2 rtg. festés vagy
3 cm -lakkozott fa lambéria falburkolat
160 cm magasságig

F5 Homlokzat sávós burkolattal

2,2 cm -Prefa Sidings sávós szerelt
homlokzatburkolat
5 cm -alumínium profil, közötte
5 cm Rockwool Fixrock FB1
1,5 cm -Baumit GV 35 mész-cement
vakolat durván lehúzva
30 cm -vázkerámia falazóblokk
Porotherm 30 K
1,5 cm -Baumit GV 25 mész-cement
vakolat élvédőkkel
-glettelés + 2 rtg. festés vagy
3 cm -lakkozott fa lambéria falburkolat
160 cm magasságig

F6 Ytong belső válaszfal

-glettelés + 2 rtg. festés
1,5 cm -Baumit GV 25 mész-cement
vakolat élvédőkkel
20 cm -pórusbeton falazóblokk
Ytong P4-0,6
1,5 cm -Baumit GV 25 mész-cement
vakolat élvédőkkel
-glettelés + 2 rtg. festés

F7 Silka belső teherhordó fal

-glettelés + 2 rtg. festés
1,5 cm -Baumit GV 25 mész-cement
vakolat élvédőkkel
30 cm -mészhomok falazóblokk
Silka HML 300 NF+GT
1,5 cm -Baumit GV 25 mész-cement
vakolat élvédőkkel
-glettelés + 2 rtg. festés

F8 Szerelt válaszfal

-glettelés + 2 rtg. festés
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
1,25 cm -RB normál gipszkarton
7,5 cm -horganyzott acél CW profil
Isover Ultimate Piano
1,25 cm -RB normál gipszkarton
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
-glettelés + 2 rtg. festés

F9 Szerelt válaszfal mészkő burkolattal

-glettelés + 2 rtg. festés
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
1,25 cm -RB normál gipszkarton
7,5 cm -horganyzott acél CW profil
Isover Ultimate Piano
1,25 cm -RB normál gipszkarton
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
1 cm -ragasztott gyémántkefált
gazdabányai mészkő burkolat

F10 Szerelt tűzszakaszhatár fal

-glettelés + 2 rtg. festés
1,25 cm -Rigidur gipszrostlap
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
7,5 cm -horganyzott acél CW profil
Isover Ultimate Piano
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
1,25 cm -Rigidur gipszrostlap
-glettelés + 2 rtg. festés

F11 Szerelt tűzszakaszhatár fal mészkő burkolattal

-glettelés + 2 rtg. festés
1,25 cm -Rigidur gipszrostlap
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton
5 cm -horganyzott acél CW profil
Isover Ultimate Piano
1,25 cm -RF tűzgátló+impregnált gipszkarton,
1,25 cm -Rigidur gipszrostlap
1 cm -ragasztott gyémántkefált
gazdabányai mészkő burkolat

F12 Szerelt fal

-glettelés + 2 rtg. festés
2rtg1,25 cm -RB normál gipszkarton
7,5 cm -horganyzott acél CW profil
2rtg1,25 cm -RB normál gipszkarton
-glettelés + 2 rtg. festés

F13 Csatlakozó fal tetőben

1rtg1,25 cm -gipszkarton lemez
1 rtg. -PE párazáró fólia
15 cm -7,5/15 fa tartóváz
láng és gombamentesített
14 cm Rockwool Multirock
1rtg1,25 cm -gipszkarton lemez

F14 Csatlakozó fal tetőben

2,2 cm -Prefa Sidings sávós szerelt
homlokzatburkolat
5 cm -lécezés közte
5 cm Rockwool Fixrock FB1
1 rtg. -párazáró fólia
15 cm -7,5/15 fa tartóváz
láng és gombamentesített
14 cm Rockwool Multirock
2rtg1,25 cm -RB normál gipszkarton