

# MŰSZAKI KIVITELI TERV

## ÉPÍTÉSZET

### Óvodabővítés – bölcsődeépítés

Pétervására, Kossuth Lajos u. 1.  
Hrsz.: 1106/2

**Építtető:** Pétervására Városi Önkormányzat

Képviselőtében: Eged István polgármester

Adószám: 15379353-2-10  
Cím: 3250 Pétervására, Szabadság tér 1.  
Telefon: 36/568-036 Fax: 36/568-035

**Generáltervező:** Egri Építész Iroda  
Településtervező – Építész Korlátolt Felelősségű Társaság

Képviselőtében: Dely György építész vezető tervező  
Thoma Emőke építész tervező

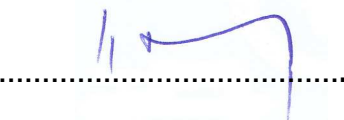
Adószám: 11166829-2-10  
Cg. 10-09-021606  
Cím: 3300 Eger, Dobó u. 18.  
Telefon: 36/511-570 Fax: 36/511-574

E g e r, 2017. szeptember

## 2 ADAT- ÉS ALÁÍRÓLAP

a Pétervására, 1106/2 hrsz-ú telekre tervezett  
óvodabővítés, bölcsődeépítés  
műszaki kiviteli terv - építészeti

**Építtető:** **Pétervására Város Önkormányzata**  
Képviselőtében: Eged István polgármester  
3250 Pétervására, Szabadság tér 1.



**Ügyvezető, építész vezető tervező:**  
**Dely György**  
É/1- 10-0006  
Egri Építész Iroda  
3300 Eger, Dobó u. 18.  
Mobil: 06 30/229-8229  
E-mail: dely.gyorgy@egriepir.hu



**Építésztervező:** **Thoma Emőke**  
É/1- 10-0025  
Egri Építész Iroda  
3300 Eger, Dobó u. 18.  
Mobil: 06 30/239-8239  
E-mail: thoma.emoke@egriepir.hu




**Statikus tervező:** **Nagy Károly**  
T-10-0090  
Mecset Kft.  
3300 Eger, Deák Ferenc út 62/A  
Mobil: 06 30/9727-166  
E-mail: mecset.kft@gmail.com



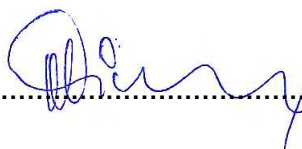
**Gépész tervező:** **Lizák Dénes**  
G-10-0197  
SOLLEMNIS 2000 Kft  
3300 Eger, Árpád u. 29/A  
Mobil: 06 30/935-0701  
E-mail: sollemnis2000@gmail.com



**Elektromos tervező:** **Bóta Péter**  
V 10-0444  
NORMA Mérnöki Kft.  
3300 Eger, Árpád u. 54.  
Mobil: 06 20/310-4891  
E-mail: botapeter@yahoo.de



**Út-közmű tervező:** **Dr. Vincze János**  
KÉ-T, VZ-T/05-0506  
3530 Miskolc, Rákóczi u. 13.  
Mobil: 06 30/286-5792  
E-mail: noviakft@t-online.hu



**Rehabilitációs szakmérnök:** **Boldis Betti**  
rehabilitációs szakmérnök  
oklevélszám: 7417/2011  
3300 Eger, Hild J. u. 10.  
Mobil.: 06 30/200-5226  
E-mail: boldis.betti@gmail.com



**Tűzvédelmi szakértő:** **Gabóczi Tibor**  
I-236/2017  
Hernádnémeti, Dózsa Gy. u. 61.  
Mobil: 06-20/489-4028  
E-mail: gaboczi.tibor@gmail.com



**Táj- és kertépítész:** **Hacsi Tamás**  
okleveles táj- és kertépítésmérnök  
K-10-0218  
3327 Novaj, Mátyás út 31.  
Tel.: 30/391-4260  
E-mail: kertterv.eger@upcmail.hu  
Éger Táj- és Kertépítész Műhely  
3327 Novaj, Mátyás út 31.



### 3. TARTALOMJEGYZÉK

a Pétervására, 1106/2 hrsz-ú telekre tervezett  
óvodabővítés, bölcsődeépítés  
műszaki kiviteli terv - építészeti

#### Műszaki leírás

- 1 Címlap
- 2 Adat- és aláírólap
- 3 Tartalomjegyzék
- 4 Építész tervezői nyilatkozat
- 5 Építész műszaki leírás
- 6 Egyenes rétegtrendű PVC szigetelésű lapostető típus csomópontok
  - 404. sz. függőleges és vízszintes szigetelés közötti átmenet
  - 302 sz. szigetelés szegélyezése attikafalon (tűzszakasz határ)
  - 604 sz. tetőösszefolyó
  - 607/b sz. csőáttörés

#### Tervlapok

##### Felmérési tervek

GE-1	Geodéziai helyszínrajz	M = 1:200
F-0	Felmérési helyszínrajz	M = 1:1000
F-1	Felmérési alaprajz	M = 1:100
F-2	Felmérési metszet, véghomlokzatok	M = 1:100
F-3	Felmérési homlokzatok	M = 1:100

##### Átalakítási – bővítési tervek:

E-00	Bővítési helyszínrajz	M = 1:500
E-01	Bővítési helyszínrajz	M = 1:200
E-1	Bővítési átnézeti alaprajz	M = 1:100
E-1/A	Átalakítási alaprajz	M = 1:50
E-1/B	Bővítési alaprajz	M = 1:50
E-2/A	Átalakítási fedélszék alaprajz; D-D metszet	M = 1:50
E-2/B	Bővítési fedélszék alaprajz	M = 1:50
E-3	A-A és B-B metszet	M = 1:50
E-4	C-C metszet; Északi homlokzat	M = 1:50
E-5	Rétegtrendek	
E-6	Homlokzatok	M = 1:50
E-7	Konszignáció	M = 1:50

## 4. ÉPÍTÉS TERVEZŐI NYILATKOZAT

a Pétervására, 1106/2 hrsz-ú telekre tervezett  
óvodabővítés, bölcsődeépítés  
műszaki kiviteli terv - építészet

**Felelős tervező neve, jogosultsága, címe:**

**Dely György**

É/1 10-0006

3300 Eger, Dobó utca 18.

**Szakági tervezők neve, jogosultsága, címe:**

*A szakági tervezők neve, jogosultsága, címe az Adatlapon megtalálható. A szakági tervezők jelen tervezési munkával kapcsolatban saját munkarészeikben külön-külön nyilatkoznak.*

**Építési tevékenység megnevezése:** meglévő óvoda-konyha bővítése

**Dokumentáció megnevezése:** *építész műszaki kiviteli terv*

**Építtető neve/megnevezése:**

**Pétervására Város Önkormányzata**

Képviselőtében: Eged István polgármester  
3250 Pétervására, Szabadság tér 1.

**Tervezett építési tevékenység:**

- helye: Pétervására
- HRSZ: 1106/2
- védettségi minősítés: -
- környezet meghatározó jellemzői: városközpont

Kijelentem, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, a környezetvédelmi előírásoknak, a statika és az életvédelem vonatkozó követelményeknek.

A műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó műszaki szabványoknak.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv 31. § (2) és (4) pontjában és 41. §-ában meghatározott követelményeknek megfelel (mechanikai ellenállás és stabilitás, tűzbiztonság, higiénia egészség- és környezetvédelem, használati biztonság, zaj és rezgés elleni védelem, energia-takarékosság és hővédelem).

A terv megfelel a vonatkozó, helyi építési szabályzat előírásainak.

A terv a vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldásokat nem tartalmaz.

A kiviteli terv lényeges (engedély-módosítást igénylő) elemeiben nem tér el az engedélyezési szintű műszaki tervdokumentációtól, annak továbbfejlesztése.

A 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 22. § (3) bekezdése szerint a kivitelezési dokumentáció részét képezik a tervezői koordinátor által ellenőrzött munkabiztonsági és egészségvédelmi terv, az egyesített közmű (genplan) terv, az építmények és a közművek összefüggéseinek áttekintését szolgáló elrendezési és időbeli fázistervek, amelyeket a kivitelező kötelessége az építés megkezdése előtt elkészíttetni.

A kivitelezés során a vonatkozó munkabiztonsági és egészségvédelmi előírások betartása kötelező.

A tervezett építmény azbesztet nem tartalmaz.

A beépítésre tervezett anyagok ill. épületszerkezetek, a leírásban rögzített műszaki paraméterekkel teljesítik a jogszabályokban és szabványokban meghatározott határértékeket.

Az építési tevékenység során keletkező építési hulladék mennyisége eléri a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletében engedélyezett mennyiséget. Az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett, tovább nem hasznosítható bontási törmelék a városi Építési-bontási (Inert) hulladék feldolgozó telephelyre, a fémhulladék a MÉH telephelyére, kerül elszállításra, a kivitelező által vezetett hulladék nyilvántartó lap szerint.

A kiviteli tervek elkészítésére tervezési jogosultsággal rendelkezem.

E g e r, 2017. szeptember



**Dely György**  
építész vezető tervező  
É/1 10-0006

## 5. ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

a Pétervására, 1106/2 hrsz-ú telekre tervezett  
óvodabővítés, bölcsődeépítés  
műszaki kiviteli terv - építészet

### 1. JELENLEGI ÁLLAPOT, ELŐZMÉNYEK:

Tárgyi telek Pétervására központjában található. Környezetében vegyes rendeltetésű épületek találhatók, (közintézmények, középületek, családi házak stb.), változó (földszint, 1-2 emeletes) szintszámmal. A valamikor egy helyrajzi szám (1106) alatti telket két részre osztották: a 1106/1 hrsz-ú telekrészen egy régebbi épület áll, a telek K-i fele a 1106/2 helyrajzi számot kapta, melynek közterület kapcsolatát ún. nyeles telekként lehetett kialakítani, és melyre a '70-es években óvoda és konyha épült (egy épületként). Tárgyi telket É-ről a 1104 hrsz-ú lakótelek, K felől a Tarna patak, D-ről a Szénégető-patak, Ny-ről a 1106/1 hrsz-ú telek és az ebből leválasztott szolgalmi út határolja.

Építtető a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében megvalósuló „A foglalkoztatás és az életminőség javítása családbarát, munkába állást segítő intézmények, közszolgáltatások fejlesztésével” című konstrukcióhoz **TOP-1.4.1-15** kódszámon „A Pétervásárai Napközotthonos Óvoda Bölcsődei szolgáltatási egység létrehozásával egybekötött infrastrukturális fejlesztése” elnevezéssel támogatásra irányuló igényt (pályázatot) nyújtott be, melyen támogatást nyert. Tervezett fejlesztés ennek keretében valósul meg.

Az épület átalakítására-bővítésére irodánk építési engedélyezési tervet készített, melyre a Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatalának Építésügyi és Örökségvédelmi Osztálya 2017. augusztus 15-én kelt határozatában engedélyt adott, határozata 2017. szeptember 4-én jogerőre emelkedett.

ÉTDR ügyazonosító: 201700036945

ÉTDR iratazonosító: IR-000350378/2017

**A kivitelezésnél az építési engedélyezési határozatban foglaltakat be kell tartani!**

### 2. SZABÁLYOZÁSI TERVI ELŐÍRÁSOK:

A területre érvényes szabályozási előírások:

Beépítés: szabadon álló

Maximum beépítés: 30%

Maximum építménymagasság: 5,5 m

Építési hely: az É-i, D-i és Ny-i telekhatártól 5-5 méter elhagyásával, a K-i oldalon a szabályozási terv szerinti határvonalakon belüli terület.

Egyéb előírások: OTÉK szerint.

A tervezésnél a Szabályozási terv előírásait és minden ide vonatkozó előírást betartottunk.

### 3. TERVEZÉSI PROGRAM – FUNKCIÓ:

A jelenlegi épületen belül egy három csoportszobás óvoda és a település báziskonyhája található.

Az építető önkormányzat az épületet két ütemben tervezi bővíteni:

- I. ütem: bővítés tornaszobával, tornaszertárral, szülői vizesblokkokkal, karbantartó műhellyel és egy csoportszobás bölcsődével;
- II. ütem: az óvoda bővítése egy csoportszobával, irodákkal, raktárakkal.

Az engedélyezési terv és a jogerős engedély mindkét ütemre vonatkozik, de **jelen kiviteli terv az I. ütem munkálatait tartalmazza!**

A meglévő (óvoda-konyha) épület új (tornaszoba-bölcsőde) épületszárnyal bővül, melyeket egy átjáró („nyaktag”) fog összekötni.

Az óvoda bejárata az új épületszárnyba kerül, innen nyílik az új tornaszobai funkcionális egység (tornaszertárral, szülői vizesblokkokkal), és innen közelíthető meg az átjárón keresztül a meglévő óvoda.

A bölcsődei funkcionális egység önálló bejárattal épül.

Az óvoda és a bölcsőde játszóudvarai és a gazdasági udvar (parkolók) egymástól kerítéssel elválasztva.

A meglévő konyha önálló funkcionális egység, saját bejárattal és gazdasági udvarral– nem tervezési terület, a tervezett átalakítás-bővítés nem érinti.

### 4. HELYSZÍNRAJZI PARAMÉTEREK:

telekterület: 6587,00 m<sup>2</sup>

Jelenlegi állapot:

bruttó beépítés: 897,60 m<sup>2</sup>

beépítési %: 13,62 %

zöldterület: 4802,80 m<sup>2</sup> = 73,29%

Tervezett állapot:

I. ütem:

bruttó beépítés: 1328,91 m<sup>2</sup>

beépítési %: 20,17 %

zöldterület: 4426,42 m<sup>2</sup> = 67,19%

Szintadatok:

Fszt. padlóvonal: ±0,00 m

Járdavonal: -0,15 m

### 5. ÉPÜLETMAGASSÁG:

meglévő:  $0,15 + 3,87 = 4,02$  m

bővítés:  $0,15 + 4,00 = 4,15$  m

### 6. PARKOLÁS:

A szükséges parkolókat a II. ütemre számoltuk.

OTÉK 4. sz. melléklete szerint a csoportszobák összes területe/20 db parkolót kell kialakítani.

$50,40 \text{ m}^2 \times 4 = 201,60 \text{ m}^2 + 47,84 \text{ m}^2 = 249,44 \text{ m}^2: 20 = 12,47 \text{ db} \rightarrow 13 \text{ db}$

A területen nagy lombkoronájú fák vannak. A parkolókat úgy alakítottuk ki, hogy ne kelljen fát kivágni.



## 7. BŐVÍTÉSI-ÁTALAKÍTÁSI MUNKÁLATOK:

- **Az új épületrész kitűzését az átjárótól kell kezdeni**, olyan módon, hogy az átjáró tömege merőleges, a tornaszoba-bölcsőde épületszárny hosszfa pedig párhuzamos legyen a meglévő épület hosszfalával. **Kitűzéskor a tervező értesítendő!**
- Az új tornaszoba-bölcsőde épületszárny hagyományos falazott szerkezetként épül (10 cm külső hőszigeteléssel), monolit vasbeton zárófödémrel, egyenes rétegrendű lapostetőként kialakított hőszigeteléssel és műanyag lemez vízszigeteléssel.
- A bővítés utáni állapotban az épület **két tűzszakasz**ként alakítandó ki, a tűzszakaszhatár az új épületszárnyban, a tornaszobai és a bölcsődei funkcionális egységek határán készül, tűzgátló fallal-nyílászárókkal-homlokzatképzéssel, a lapostetőn attikafallal.
- Az új épületrészeket a meglévőtől szerkezetileg el kell dilatálni, homlokzatképzéskor dilatációs profil beépítésével.
- Az átjáró hagyományos ácsszerkezetű, alacsony hajlásszögű fémlemez fedésű félnyeregteretűvel épül, a tetőszerkezet alsó síkján hőszigeteléssel és gipszkarton borítással.
- Az óvodai bejárat és a bölcsődei játszóterasz felett hagyományos ácsszerkezetű, alacsony hajlásszögű előtető készül, az óvodai bejáratnál fémlemez, a bölcsődei játszóterasznál jégálló polikarbonát lemez fedéssel.
- A jelenlegi (óvodai) főbejárat előtt lévő teraszrész és a felette lévő előtető és mellvédfal bontandó, az új átjáró építése miatt. Az előtető tartószerkezetét ideiglenesen alá kell dúcolni és az átjáró falára kell rögzíteni, helyszíni statikus művezetéssel. A jelenlegi műanyag hullámlemez fedés visszahelyezésre kerül.
- A jelenlegi (óvodai) főbejáratnál lévő szélfogó megszűnik, az öltözőfolyosót a bejáratától elválasztó üvegfal bontásával. Ez a tér az öltözőfolyosóhoz csatolandó (a padlóburkolat szükség szerinti javításával).
- Az öltözőfolyosó és szélfogó feletti (rendkívül rossz műszaki állapotban lévő) kopolitüveg fedés elbontandó, helyette fémlemez fedés készül, meglévő zártszelvény tartószerkezetre ill. új szaruzatra. A kisebb fűtési légköbméter kialakítása érdekében a zártszelvény tartószerkezet alsó síkján tűzgátló (min.: C REI 30) gipszkarton álmennyezet készül.
- Az óvodai belső közlekedő végén lerekesztett szerelt falszerkezetű tároló bontandó (a padlóburkolat szükség szerinti javításával), így a folyosó végén lévő ablak a közlekedőhöz fog kapcsolódni, biztosítva annak természetes szellőzését.
- Az óvodai belső közlekedő É-i oldalán végigfutó kiszolgálóhelyiségek (irodai és raktárhelyiségek) átalakításával kialakul egy dolgozói öltözőblokk. (Ez a belső átalakítás a II. ütem jelenlegi elmaradása miatt részben eltér az engedélyezési tervben foglaltaktól. Sem a jelenleg tervezett belső átalakítás, sem az eltérés nem engedélyköteles.)  
A belső átalakítás a homlokzatot (felületképzést, nyílászárókat) nem érinti.
- **Az épület funkciójára** (oktatási-nevelési intézmény) **való tekintettel különös gondot kell fordítani a tűzvédelmi előírásokra**, a beépítendő anyagok-szerkezetek, belső burkolatok tűzvédelmi osztályára. A tűzvédelmi tervfejezetben és az OTSZ vonatkozó rendelkezéseiben foglaltak maradéktalanul betartandók!
- **Az épület funkciójára** (oktatási-nevelési intézmény) **való tekintettel különös gondot kell fordítani a gyermekek biztonságát célzó és a higiénés előírásokra** (pl. belső burkolatok csúszásmentessége, tisztíthatósága, biztonsági üvegezések, élvédelem). A vonatkozó szabványokban és A bölcsődei nevelés-gondozás szakmai szabályaiban foglaltak betartandók.

## 8. TERÜLETI KIMUTATÁS:

### Jelenlegi:

konyha: 310,52 m<sup>2</sup>

NEM TERVEZÉSI TERÜLET

### Tervezett:

#### **Meglévő, átalakított óvodai terület:**

##### *- változatlan területek*

foglalkoztató	58,20 m <sup>2</sup>	(37,48 m <sup>2</sup> ) fedett terasz
mosdó	9,86 m <sup>2</sup>	
foglalkoztató	58,20 m <sup>2</sup>	(34,92 m <sup>2</sup> ) fedett terasz
mosdó	9,86 m <sup>2</sup>	
foglalkoztató	58,20 m <sup>2</sup>	(34,85 m <sup>2</sup> ) fedett terasz
mosdó	9,86 m <sup>2</sup>	
<b><i>változatlan területek</i></b>	<b>204,18 m<sup>2</sup></b>	<b>+ (107,25 m<sup>2</sup>) fedett teraszok</b>

##### *- átalakított területek*

öltözőfolyosó	52,86 m <sup>2</sup>
közlekedő	34,42 m <sup>2</sup>
elektromos mérőszekrény	1,26 m <sup>2</sup>
kazán – takarítószer tároló	7,58 m <sup>2</sup>
raktár	14,67 m <sup>2</sup>
vezetői iroda	10,46 m <sup>2</sup>
személyzeti öltöző:	6,40 m <sup>2</sup>
mosdó - zuhanyozó	3,76 m <sup>2</sup>
nevelőtestületi szoba	16,21 m <sup>2</sup>
WC-előtér	2,03 m <sup>2</sup>
WC	1,44 m <sup>2</sup>
raktár	2,24 m <sup>2</sup>

***meglévő, átalakított óvodai terület:*** 153,33 m<sup>2</sup>

***Meglévő óvodai épület összesen:*** 357,51 m<sup>2</sup> + (107,25 m<sup>2</sup>) fedett teraszok

## **BŐVÍTÉS**

### **Óvodabővítés:**

fedett – nyitott előtér		(11,62 m <sup>2</sup> )
karbantartó műhely	14,76 m <sup>2</sup>	
öltöző	1,95 m <sup>2</sup>	
mosdó - zuhanyozó	2,40 m <sup>2</sup>	
előcsarnok	11,44 m <sup>2</sup>	
átjáró	13,75 m <sup>2</sup>	
akadálymentes WC	4,58 m <sup>2</sup>	
közlekedő	16,27 m <sup>2</sup>	
női WC-előtér	1,76 m <sup>2</sup>	
női WC.	1,44 m <sup>2</sup>	
ffi. WC-előtér	1,76 m <sup>2</sup>	
ffi. WC.	1,44 m <sup>2</sup>	
takarítószer tároló	3,26 m <sup>2</sup>	
torna szoba	60,06 m <sup>2</sup>	
szertár	17,82 m <sup>2</sup>	
<b>óvodabővítés összes területe:</b>	<b>152,69 m<sup>2</sup></b>	<b>+ 11,62 m<sup>2</sup> fedett – nyitott előtér</b>

### **Bölcsőde**

fedett belépő		(3,31 m <sup>2</sup> )
szélfogó	5,72 m <sup>2</sup>	
közlekedő	7,28 m <sup>2</sup>	
babakocsi tároló	10,40 m <sup>2</sup>	
takarítószer tároló	3,30 m <sup>2</sup>	
átadó	16,62 m <sup>2</sup>	
fűrésztő-biliztető	21,78 m <sup>2</sup>	
gyermekszoba	47,84 m <sup>2</sup>	
tejkonyha	4,50 m <sup>2</sup>	
gondozói szoba	10,40 m <sup>2</sup>	
mosdó - zuhanyozó	3,78 m <sup>2</sup>	
ételátadó	4,80 m <sup>2</sup>	
raktár	9,48 m <sup>2</sup>	
kerti raktár	8,10 m <sup>2</sup>	
gyermek WC	3,60 m <sup>2</sup>	
fedett terasz		(21,50 m <sup>2</sup> )
<b>bölcsőde összes területe:</b>	<b>157,60 m<sup>2</sup></b>	<b>+ 24,81 m<sup>2</sup> fedett terek</b>
<b>Bővítés összesen:</b>	<b>310,29 m<sup>2</sup></b>	<b>+ (36,43 m<sup>2</sup>) fedett terek</b>

### **Épületösszesítő**

konyha	310,52 m <sup>2</sup>	
óvoda /változatlan/	204,18 m <sup>2</sup>	(107,25 m <sup>2</sup> )
óvoda átalakítás	153,33 m <sup>2</sup>	
óvodabővítése	152,69 m <sup>2</sup>	(11,62 m <sup>2</sup> )
bölcsőde	157,60 m <sup>2</sup>	(24,81 m <sup>2</sup> )
<b>összesen:</b>	<b>978,32 m<sup>2</sup></b>	<b>(143,68 m<sup>2</sup>)</b>

## 9. HOMLOKZATI ANYAGOK

1. Lábazat: StoTherm Classic EPS hőszigetelő rendszer  
üvegszövettel erősített tapaszrétegére, szilikongyanta kötésű, kapart struktúrájú fedővakolat,  
StoSilco K-1,5 vékonyvakolat  
szín: StoColor System (barna)
2. Homlokzat, lábazat felett 1,0 m magasságig:  
StoTherm Classic EPS hőszigetelő rendszer,  
üvegszövettel erősített tapaszrétegére, kapart struktúrájú, StoStolit K-1,5 vékonyvakolat  
szín: StoColor System (meglévő vékonyvakolattal azonos)
3. Homlokzat, lábazat felett 1,0 m magasság felett:  
StoTherm Vario EPS hőszigetelő rendszer,  
üvegszövettel erősített tapaszrétegére, kapart struktúrájú, StoStolit K-1,5 vékonyvakolat  
szín: StoColor System (meglévő vékonyvakolattal azonos)
4. Homlokzati tűzterjedési gáton; villámvédelmi levezető környezetében és  
mennyezeti hőszigetelésként:  
StoTherm Mineral ásványi hőszigetelő rendszer,  
üvegszövettel erősített tapaszrétegére, kapart struktúrájú, StoStolit K-1,5 vékonyvakolat  
szín: StoColor System (meglévő vékonyvakolattal azonos)
5. Műanyag szerkezetű, hőszigetelt üvegezésű nyílászáró szerkezetek  
szín: fehér
6. Gyalult felületű faszerkezetek  
szín: dió falazúr
7. Faszervezetű teraszkorlát  
szín: dió falazúr
- 8.a Bádogoszerkezetek: kettős állókorcos fémlemezfedés, eres- és lefolyócsatornák  
Prefa rendszerlemezzel  
szín: 08. cinkszürke
- 8.b Bádogoszerkezetek: szegélyek, párkányfedések  
Prefa rendszerlemezzel  
szín: 08. cinkszürke
- 8.c Bádogos szerkezetek: FATRANYL fóliabádog típusprofilok  
szín. szürke
9. Multiclear Strong SolarControl, zöld, jégálló polikarbonát lemez

**A végleges színek kiválasztása helyszíni művezetéssel a tervező és építető bevonásával,  
1,00 m × 1,00 m próbafestés után történik!**

## 10. FŐBB ÉPÜLETSZERKEZETEK

### Alapozás:

beton sávalap, vb. gerendarács (statikus terv szerint)

### Felmenő szerkezet:

homlokzati teherhordó falazat: Leiertherm 38 N+F nűtféderes vázkerámia falazat  
l.o.; minimum; 10 N/mm<sup>2</sup> ; Hf30; U=0,39 W/m<sup>2</sup>K

Vasbeton szerkezetek statikus kiviteli terv szerint!

válaszfal bővítés ill. nyíláskifalazás: Leiertherm 10/50 N+F falazóelem

óvoda belső átalakítás új válaszfal: szerelt válaszfal: 10 cm vtg. CW 75 mm-es  
vázszerkezettel, 60 cm-es tengelykiosztással,  
2 × 1 rtg. 1,25 cm vtg. gipszkarton lemez borítással  
közte 75 mm vtg. Isover Akusto üveggyapottal

előtétfal: Ytong Pef-5 falazóelem

Födém: monolit vasbeton, 18 cm vtg.(statikus terv szerint)

### Vakolatok és felületképzések:

#### - belső vakolatok:

falazott és vasbeton szerkezeten 1,5 cm vtg. belső vakolat  
pozitív falsarokra és a nyílásszemöldökökre, a vakolatba sarokvédő profil kerül elhelyezésre,  
síkbeli anyagváltásoknál a vakolatban 50 cm széles műanyag rabicháló erősítés kerül

#### - külső vakolatok:

homlokzati hőszigetelő rendszeren színezett, kapart hatású vékonyvakolat

A pozitív falsarokra és a nyílászárók körül, rabicháló erősítésű élvédő profil,  
nyílásszemöldökökre vízorros sarokvédő profil kerül elhelyezésre.

A lábazati zárószegély és a lábazati hőszigetelés közötti rés lezárása fugatömítő szalaggal.

A lábazati vonal fölött 1,0 m magasságban hőszigetelő rendszer váltásánál vékonyvakolat  
elválasztó profil (Sto Putzabschlussprofil 3 mm) kerül beépítésre.

Épületek csatlakozásánál sarokdilatációs profil (Sto-Dehnfugenprofil Typ V) kerül beépítésre,  
UV-álló rugalmas massa (Sto Seal F505) kitöltéssel.

### Homlokzati hőszigetelő rendszerek: (A1-D tűzvédelmi osztály)

- lábazon: StoTherm Classic EPS hőszigetelő rendszer  
EPS formahabosított expandált polisztirolhab homlokzati hőszigeteléssel  
(Austrotherm Expert Fix)
- homlokzaton: EPS homlokzati hőszigetelő rendszer  
lábazat felett 1,0 m magasságig: StoTherm Classic EPS hőszigetelő rendszer  
lábazat felett 1,0 m magasságtól: StoTherm Vario EPS hőszigetelő rendszer  
EPS expandált polisztirol keményhab homlokzati hőszigeteléssel (Austrotherm AT-H-80)
- homlokzati tűzterjedési gáton; villámvédelmi levezető környezetében és mennyezeti hőszigeteléseként (min. A1-A2 anyagminőségű homlokzati hőszigetelő rendszer):  
lábazat felett 1,0 m magasságig: StoTherm Classic Mineral hőszigetelő rendszer  
lábazat felett 1,0 m magasságtól: StoTherm Vario Mineral hőszigetelő rendszer  
vakolható minőségű, kőzetgyapot homlokzati hőszigetelő lemezzel (Sto-Steinwolleplatten)

### Belső festés: 2 rtg. dörzsálló festés, glettelt felületre

- közönségforgalmi helyiségekben: StoColor Opticryl Matt, tompa matt latexfesték  
óvoda: előcsarnok; átjáró; közlekedő  
bölcsőde: szélfogó; közlekedő; babakocsitároló; átadó; gondozói szoba; tejkonyha  
szín: *fehér*  
tornaszoba: *napsárga* (pl. Sto 20101)  
babaszoba: *halvány púderrózsaszín* (pl. Sto 21508)
- egyéb helyiségekben és mennyezeten: StoColor Sil Premium, tompa matt szilikátfesték,  
szín: *fehér*

### Ácsszerkezetek:

I.o. fűrészelt fenyőáru, C24-es minőségben.

Minden beépítésre kerülő faanyag (fedélszerkezet, deszkázatok, kiegészítő ácsszerkezetek) égéskésleltető, gomba- és rovarkárosítás elleni faanyagvédőszerrel, mázolósos vagy szórósos technológiával, min. 2 rtg.-ben kezelve (Lignotol Komplex).

A falazott és vb. szerkezetekhez kapcsolódó ácsszerkezeteknél 1 rtg. alátétlemezcsik helyezendő el.

Szelemenek rögzítése: töcsavarlekötés és nagyméretű alátétlemez.

Az elemek kapcsolatai hagyományos ácskötésekkel készülnek. Szaruzat: terven jelölt helyeken, átkötéseknél M12-es horganyzott csavarral, alátéttel.

A látszó, gyalult felületű deszkázatok és faszerkezetek válogatott faanyagból készülnek.

Felületkezelésük: REMMERS HK-Lasur dió, kültéri UV-álló, penészedés, kékülés, korhadás és rovarkár ellen 2 rtg.-ben (80-100ml/m<sup>2</sup>) felhordott falazúr. Faanyag- és tűzvédelem: Pyroplast HW (színtelen) égéskésleltető, hőre habosodó, gomba- és rovarkárosítás elleni faanyagvédő szerrel, ecsetelés vagy szórósos technológiával, min. 2 rtg.-ben felhordott anyaggal.

### Tetőfedés:

Átkötő folyosó: alacsony hajlásszögű fémlemez tető (8°):

Anyaga: 0,7 mm vtg. porfestett alumíniumlemez /PREFA/, szín: 08. cinkszürke.

Kettős állókorcos fedés. 420 mm korctávolsággal, teli deszkaaljzatra, bitumenes alátétlemezzel (Bauder TOP TS 40).

A tetőhéjazat eresz és gerinc beszellőzéséhez perforált lemezszalag elhelyezése szükséges.

Fedett-nyitott terasz: alacsony hajlásszögű tető (8°, ill. 5°):

Anyaga: Multiclear Strong Solar Control zöld, jégálló polikarbonát lemez (min. D d0)

2 oldali UV-védelemmel, kettős tömítőcsík elhelyezésével, 200 mm átlapolással, falcsatlakozásoknál fémlemez szegéllyel.

### Bádogozás:

Anyaga: 0,7 mm vtg. porfestett alumíniumlemez /PREFA/, szín: 08. cinkszürke.

Bádogos szerkezetek: deszkaaljzatra, illetve sűrített lécaljazatra készülnek, a kőműves szerkezetek felé 1 rtg. alátétlemez elhelyezésével.

### Egyenes rétegrendű lapostető, PVC lemez szigeteléssel:

Lejtést adó réteg: könnyűbeton 500 kg / m<sup>3</sup>

a lejtést adó réteg mezőit a határoló attikafalaktól 1 cm széles polifoam dilatációs profilcsík közbeiktatásával kell elválasztani

Hőszigetelés: AUSTROTHERM AT-N 150

Csapadékvíz elleni szigetelés: FATRAFOL 810 / V 1,5 mm vtg. poliészterhálós erősítéssel rendelkező, PVC-P bázisú, többszöri extrudálással készült, UV álló tetőfólia, szín: világosszürke, RAL 7040

FATRATEX geotextília 150 g / m<sup>2</sup> alátéttel

Mechanikai rögzítés - EFHD 63610 betoncsavar alátéttel: mezőben 3 db / m<sup>2</sup>, széleken 6 db / m<sup>2</sup>, sarkoknál 9 db / m<sup>2</sup>, toldásoknál forrólevegős hegesztéssel csatlakoztatva, fóliabádog rögzítőelemekkel.

Bádogos szerkezetek: FATRANYL fóliabádog típusprofilok

Fatrafol típus csomópontokkal: tartalomjegyzék szerint!

Belső vízvezetés: kéttagú tetőösszefolyóval, tetőösszefolyó rendszer gépészeti terv szerint!

### Burkolatok:

A beépítésre kerülő burkolóanyagok végleges meghatározása (lapméret, szín, stb.) a kivitelezés során, a tervező, az építető és a kivitelező bevonásával történik!

Burkolat dilatációs hézag kitöltése tartósan rugalmas szilikon kittal.

### *Padlóburkolatok:*

- hidegburkolatok: gres lapburkolatok (követelmény helyiségpecsétben feltüntetve)  
10 cm greslap kísérlábazattal (azonos szín, csúszásmentességi követelmény nélkül)  
faltőben és a dilatációkban 1 cm széles fűgával, tartósan rugalmas kitöltéssel  
szín: közönségt forgalmú helyiségekben, RAL 1019 homogén szürkés bézs (HBW: max:60)  
egyéb helyiségekben, RAL 1001 homogén bézs  
mosdó-zuhanyozókban és a fürösztő-biliztetőben a burkolat alatt 1 komponensű,  
2 rtg., kent vízszigeteléssel, hajlaterősítéssel, padlósík fölé +10 cm magasságig  
felvezetve
- melegburkolat:
  - gyermekszoba:* PVC lemez min. 2 mm vtg.;  
min. **Bfl-s1** tűzvédelmi osztályú; R9; használati oszt. 33  
oldalfalra 10 cm magasságig ívesen felhajtva
  - tornaszoba:* PVC vagy gumilemez min. 3,35 mm vtg.; becsapódást elnyelő,  
min. 2,4 mm rugalmas hátoldallal  
min. **Bfl-s1** tűzvédelmi osztályú; R9; használati oszt. 33
  - gondozói szoba:*  
laminált padló, min. AC3/32, szegőléccel
- teraszok: csúszásmentes, fagyálló gres lapburkolatok (PEI V; R10),  
10 cm greslap kísérlábazattal (azonos szín, csúszásmentességi követelmény nélkül);  
faltőben és a dilatációkban 1 cm széles fűgával, tartósan rugalmas kitöltéssel  
2 komponensű, 2 rtg., kent vízszigeteléssel, teljes felületen üvegszövetháló erősítéssel,  
hajlaterősítő-résáthidaló szalaggal (polifoam háttámasszal),  
padlósík fölé +10 cm magasságig felvezetve,
- szennyfogó rendszer: burkolatra helyezett, rámpás vinil szegéllyel  
kültérben: műanyag szerkezetű, gumi hátlappal,  
beltérben: textil lábtörő szőnyeg

A padló szerkezetek beton-esztrich aljzatát, beltérben legfeljebb 30 m<sup>2</sup>, kültérben legfeljebb 9 m<sup>2</sup> területű  
mezőkkel létrehozva, dilatációkkal kell elkészíteni!

### *Oldalfalburkolatok:*

- mosdókban, WC-kben, fürösztő-biliztetőben, ételátadóban: körben 2,10 m-ig,  
mázas kerámia,  
zuhanyok körül 1 komponensű, 2 rtg., kent vízszigeteléssel, hajlaterősítéssel  
szín: fürösztő-biliztetőben világos rózsaszín (előírányzat RAL 3015)  
minden más helyiségen fehér  
akadálymentes mosdóban  
padlóvonaltól mérten 1,10 m-ig a padlóburkolat van felvezetve  
felette fehér színű csempe
- tejkonyhában: 1,50 magasságig, konyhapultnál 0,90 m - 1,50 m mázas kerámia  
szín: világos rózsaszín (előírányzat RAL 3015)



- takarítószer tárolókban és karbantartó műhelyben: 1,50 m magasságig kiöntő falán mázas kerámia, szín: fehér
- gyermekszoba: ütés- és kopásálló, mosható és fertőtleníthető melegburkolat 1,30 m magasságig nehezen éghető beltéri kompaktlemez, (min. **B-s1, d0**), 10 cm lábazati magasságtól indítva  
pl. Kronospan EGF/CGF; szín: 8536 Lavender

#### Építőlemezek:

- (min. C REI 30), fém tartószerkezeten
  - beltérben: 2 rtg. 1,25 cm vtg. tűzgátló gipszkarton (átjáró; öltözőfolyosó)
  - kültérben: 1 rtg. 12,5 mm kültéri cementkötésű építőlemez (szerelt homlokzati fal külső oldal)
- szerelt falszerkezet borítás: (óvoda átalakítás új válaszfalak)
  - normál használatú helyi. 2×1,25 cm normál gipszkarton
  - vizes helyiségekben 1×1,25 cm impregnált gipszkarton
- gépészeti vezetékek takarása: 1×1,25 cm impregnált gipszkarton

#### Nyílászárók:

##### *homlokzati nyílászárók*

- műanyag ablakok (min.:  $U_w = 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;  $U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;  $R_w = 32 \text{ dB}$ )
- műanyag ajtók (min.:  $U_D = 1,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;  $U_g \leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;  $R_w = 32 \text{ dB}$ )

műanyag szerkezetű nyílászárók: szín: fehér

- biztonsági vasalatrendszer (hibásműködés-gátló, kiemelésgátló, belül kilincs)
- 3-szoros EPDM rugalmas gumitömítés, szürke
- üvegezés külső oldalon biztonsági fóliával készül
- tömör bejárati ajtók: tömör, MDF-merevített 48 mm vtg. ajtópanel,  
vasalása: biztonsági vasalat, 5 ponton záródó biztonsági zár, kiemelés-gátlás, huzatbiztosítás, felfúrás- és befestítésmentes kilincs és kilincscím;  
max. 20 mm magas, lekerekített hőhidmentes alumínium küszöbvel

A nyílászárók a külső falsíkra kerülnek elhelyezésre, rögzítésük szerelőfüllel, falközépen.  
Ablakpárkány-fedés: 0,7 mm vtg. porfestett alumíniumlemez /Prefalz/, szín: 10 prefafehér,  
Könyöklő (nyílászárókkal azonos rendszerelem) szín: fehér

##### *tűzgátló üvegfal*

tűzállósági követelmény: A2 EI 45  
acél tok szerkezetű üvegfal  
felületkezelés: porszórt kivitelben  
szín: fehér

### *belső nyílászárók*

- átfogó- és saroktok, gipszkarton és kerámia falazatba
- tok: utólag elhelyezhető acél átfogó- ill. saroktok, gumitömítéssel;  
szín: RAL 1019 szürkés bézs (HBW: max. 60)
- lap: furatolt faforgácsbetétes, kettős szerkezetű vetemedésgátló kerettel  
3 mm HDF lemezzel borított, teli kivitelben  
szín: kőris dekor  
nedvestéri ajtóknál alul műanyag rátéttel (n);
- vasalat: típusvasalattal, BB; PZ, ill. akadálymentes WC-hez tartozó ajtózárral,  
lekerekített U-alakú kilinccsel; szín: matt ezüst
- küszöb: 12 mm magas, lekerekített normál fémküszöb, ill. küszöb nélkül

### *tűzgátló szerkezetek*

- tűzállósági követelmény: D EI230-C3
- tok: acél átfogótok; szín: fehér
- ajtólap: 55 mm vtg. (1,0 mm lemezvastagság), vékonyfalcos, sík felületű acél ajtólap  
zár- és pánthely-megerősítéssel; szín: fehér
- küszöb: tűzgátló lezárással;
- vasalás: gyári tűzgátló vasalat, PZ-zár, kilincs, automata ajtócsukó;
- felületkezelés: porszórt kivitelben

A falsík mellé kerülő ajtószervezetnél min. 5 cm helyet kell biztosítani az ajtólap kinyitásához.  
A szerkezetek végleges típusának és színének kiválasztása a kivitelezés során, építető, tervező és kivitelező bevonásával történik.

### Szigetelések:

#### *Talajnedvesség elleni:*

- egy rétegben: ICOPAL VILLAS E-G 4 F/K Extra
- két rétegben:
- alsó réteg szigetelés: ICOPAL VILLAS E-G 4 F/K
- felső réteg szigetelés: ICOPAL VILLAS E-G 4 F/K Extra
- lábazat: ICOPAL VILLAS E-G 4 F/K Extra

#### *Csapadékvíz elleni:*

- tető: FATRAFOL 810 / V 1,5 mm, PVC-P  
egyenes rétegrendű lapostetőnél részletezve
- terasz: Mapei Mapelastic kétkomponensű rugalmas kenhető szigetelés

#### *Hőszigetelés:*

- terasz: AUSTROTHERM XPS TOP 30
- padló: Austrotherm AT-N100 lépésálló hőszigetelés (min. 0,038 W/mK)
- lapostető: Austrotherm AT-N150 lépésálló hőszigetelés (min. 0,035 W/mK)
- tető: Rockwool Multirock (min. 0,039 W/mK)
- lábazat: AUSTROTHERM Expert Fix (min. 0,036 W/mK)
- álmennyezet: Knauf NatuRoll Pro 39 (max. 13 kg/m<sup>3</sup>; min. 0,039 W/mK)
- homlokzat:
- általános helyen Austrotherm AT-H-80 (min. 0,039 W/mK)
- homlokzat tűzterjedési gáton; villámvédelmi levezető környezetében és mennyezetben: Sto-Steinwolleplatten (min. A1; min. 0,040 W/mK)

### Gépészet:

Égéstermék elvezetés: gyári DO füstgáz-levegő rendszer

Gépészeti ejtővezeték takarása: Ytong Pef 50 előfalazó lap

Gépészeti vezeték mennyezet alatti takarása: CW 50 mm váz

1 rtg. 1,25 cm vtg. impregnált gipszkarton lemez

Gépészeti áttörések lezárása: faláttöréseknél, tűzgátló réskitöltő-réslezáró rendszerrel  
tűzállóság min. EI 45

### **A terv együtt kezelendő a műszaki leírással, a szakági tervekkel és a költségvetés kiírásokkal!**

#### Beépített anyagok:

Minden beépítésre kerülő anyagnál, termékcsaládnál be kell tartani a vonatkozó építéstechnológiai, kivitelezési, alkalmazás-technológiai, valamint ÉMI-előírásokat.

A szigetelési, tetőfedési munkákra különösen figyelemmel kell lenni.

Az épületre belsőépítészeti terv nem készül, egyes színeket a jelen terv tartalmaz, de a belső helyiségek belső színezése, továbbá a burkolatok kiválasztása a tervezővel, illetve Építetővel egyeztetve történhet.

A homlokzati színek meghatározottak, melyeket próbafestés (1,0 m × 1,0 m felületű) alkalmával pontosítani szükséges, a tervezővel, és a megrendelővel egyeztetve.

A tervtől el lehet térni, de minden esetben csak tervezői hozzájárulás esetén. Minőségi eltéréshez vagy eltérő anyagválasztáshoz Építető és Tervező együttes hozzájárulása szükséges. Építési engedélyt érintő eltérés esetén új építési engedélyezési terv, illetve az építési hatóság újabb hozzájárulása szükséges.

**Építési munka csak jogerős építési engedély birtokában, kiviteli terv alapján, felelős műszaki vezető irányításával folyhat.**

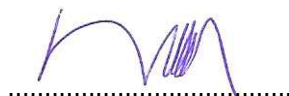
E g e r, 2017. szeptember



**Thoma Emőke**

építész

É-1 -10/0025



**Dely György**

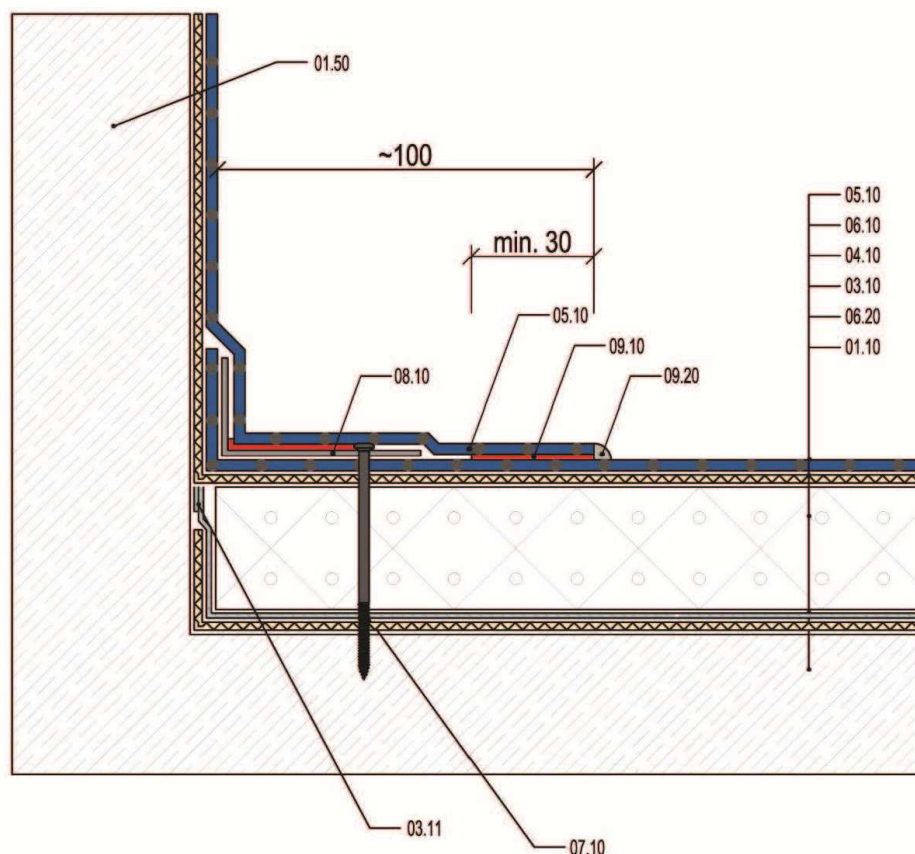
építész vezető tervező

É/1 10-0006

## 6. Egyenes rétegrendű PVC szigetelésű lapostető típus csomópontok

a Pétervására, 1106/2 hrsz-ú telekre tervezett  
 óvodabővítés, bölcsődeépítés  
 műszaki kiviteli terv - építészet

### 404. sz. függőleges és vízszintes szigetelés közötti átmenet



#### JELMAGYARÁZAT

##### FELÉPÍTÉS

06.10	FATRAFOL MECHANIKUS RÖGZÍTÉS-HEZ
06.10	ÜVEGFÁTYOL 120 G/M <sup>2</sup>
04.10	EPS-POLISZTIROLHAB
03.10	PÁRAZÁRÁS – FATRAPAR PE-FÓLIA
06.20	ELVÁLASZTÓTEXTÍLIA
01.10	VASBETON TEHERHORDÓ SZERKEZET

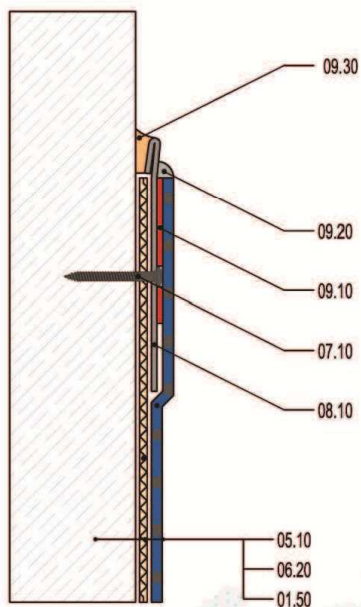
##### EGYÉB ELEMEEK

01.50	FAL
03.11	KÉTOLDALAS BUTILKAUCSUK SZALAG
07.10	RÖGZÍTŐELEM
08.10	FÓLIABÁDOG BÁDOGSELEM
09.10	FORRÓ LEVEGŐS HEGESZTÉSI VARRAT
09.20	BIZTONSÁGI BEÁGYAZÓANYAG

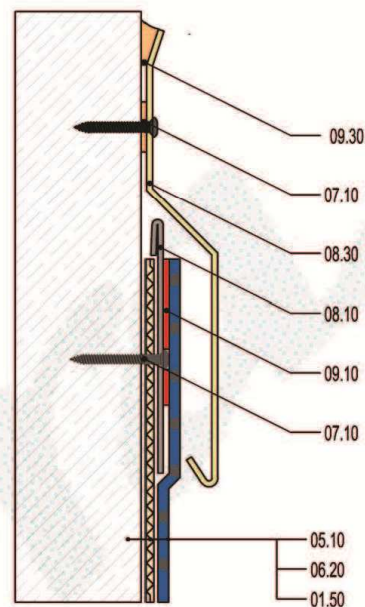
404 SZ. RESZLETRAJZ FATRAFOL fóliából készült függőleges és vízszintes szigetelés közötti átmenet kialakítása		DÁTUM	11/2012
 Fatra, a.s., Ifj. T. Bati 1541, 763 61 Napajedla, Cseh Köztársaság tel. +420 577 501111, fax. +420 577 502 555, e-mail: info@fatrafol.cz, www.fatrafol.cz, www.fatra.cz			

## 302 sz. szigetelés szegélyezése attikafalon (tűszakasz határ)

301 SZ RÉSZLETRAJZ FATRAFOL fóliából készült szigetelés szegélyezése alakítás nélküli falon



302 SZ RÉSZLETRAJZ FATRAFOL fóliából készült szigetelés szegélyezése a falon takaróléccel



### JELMAGYARÁZAT

#### FELÉPÍTÉS

05.10	FATRAFOL MECHANIKUS RÖGZÍTÉSHEZ
06.20	ELVÁLASZTÓTEXTÍLIA
01.50	FAL

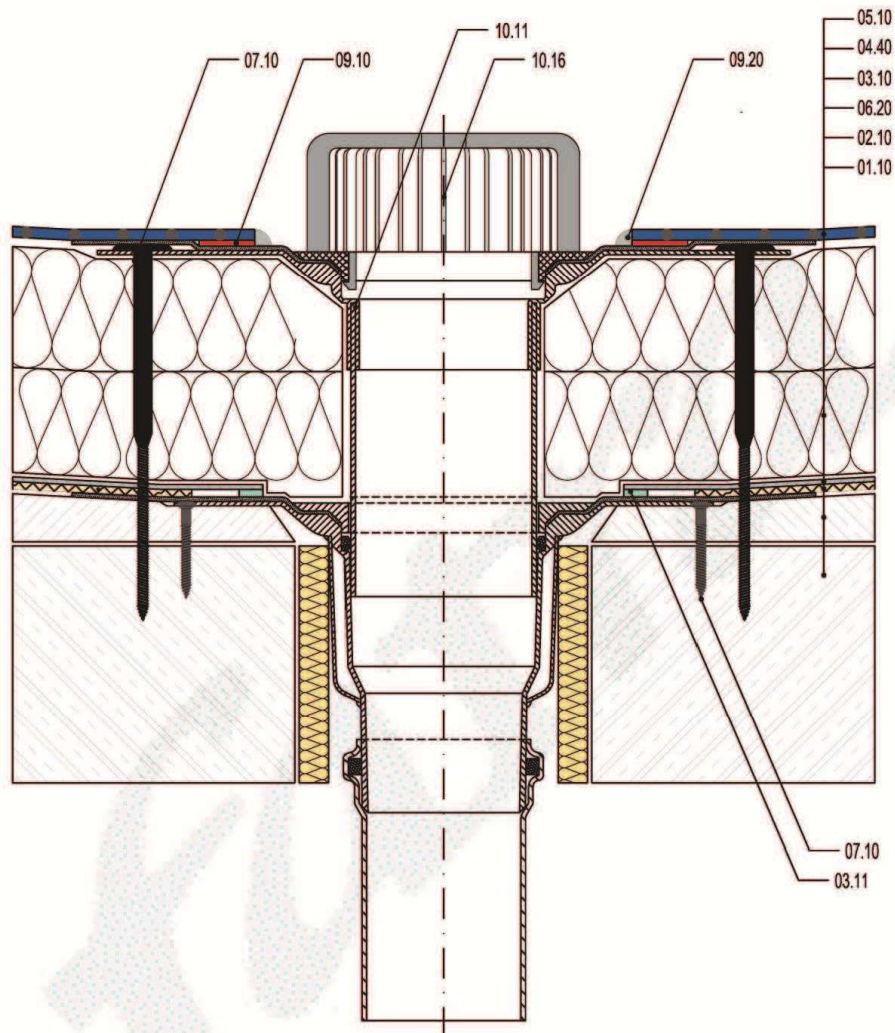
#### EGYÉB ELEMEEK

07.10	RÖGZÍTŐELEM
08.10	FÓLIABÁDOG BÁDOGOSELEM
08.30	CU, TIZN, FEZN BÁDOGOSELEM
09.10	FORRÓ LEVEGŐS HEGESZTÉSI VARRAT
09.20	BIZTONSÁGI BEÁGYAZÓANYAG
09.30	PU-KITT

	301, 302 SZ RÉSZLETRAJZ FATRAFOL fóliából készült szigetelés szegélyezése falon	DÁTUM	11/2012
<b>fatra</b>	Fatra, a.s., tř. T. Bati 1541,763 61 Napajedla, Cseh Köztársaság tel. +420 577 501111, fax. +420 577 502 555, e-mail: info@fatrafol.cz, www.fatrafol.cz, www.fatra.cz		



## 604 sz. tetőösszefolyó



### JELMAGYARÁZAT

#### FELÉPÍTÉS

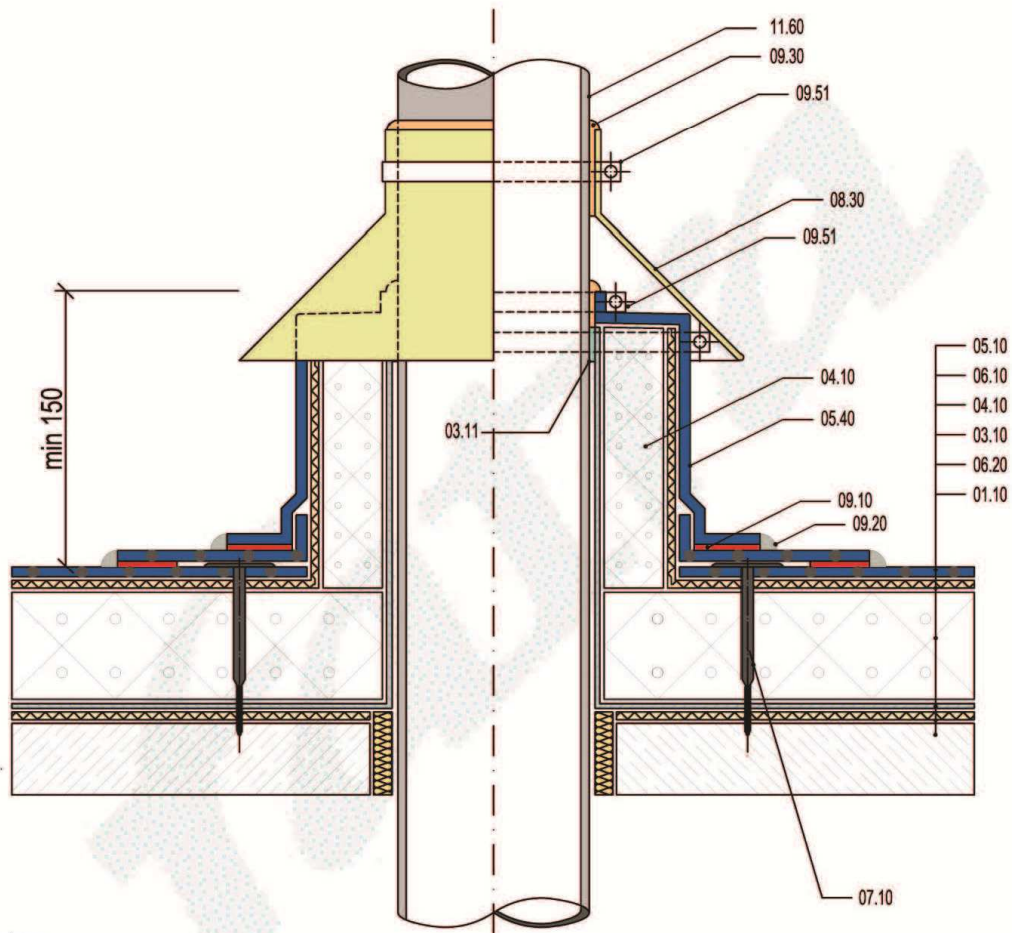
05.10	FATRAFOL MECHANIKUS RÖGZÍTÉSHEZ
04.40	ÁSVÁNYGYAPOT
03.10	PÁRAZÁRÁS – FATRAPAR PE-FÓLIA
06.20	ELVÁLASZTÓTEXTÍLIA
02.10	MONOLIT HAJLÁSKIALAKÍTÓ RÉTEG
01.10	VASBETON TEHERHORDÓ SZERKEZET

#### EGYÉB ELEMÉK

03.11	KÉTOLDALAS BUTILKAUCSUK SZALAG
07.10	RÖGZÍTŐELEM
09.10	FORRÓ LEVEGŐS HEGESZTÉSI VARRAT
09.20	BIZTONSÁGI BEÁGYAZÓANYAG
10.11	FÜGGŐLEGES VÍZNYELŐ
10.16	VÍZNYELŐTARTOZÉK – HULLADÉKFOGÓ

604 SZ. RÉSZLETRAJZ FATRAFOL fólia csatlakoztatása kétfokozatú tetőösszefolyóhoz		DÁTUM	11/2012
 Fatra, a.s., tf. T. Bati 1541,763 61 Napajedla, Cseh Köztársaság tel. +420 577 501111, fax. +420 577 502 555, e-mail: info@fatrafol.cz, www.fatrafol.cz, www.fatra.cz			

# 607/b sz. csőáttörés



## JELMAGYARÁZAT

### FELÉPÍTÉS

05.10	FATRAFOL MECHANIKUS RÖGZÍTÉSHEZ
06.10	ÜVEGFÁTYOL 120 G/M <sup>2</sup>
04.10	EPS – POLISZTIROLHAB
03.10	PÁRAZÁRÁS – FATRAPARPE-FÓLIA
06.20	ELVÁLASZTÓTEXTÍLIA
01.10	VASBETON TEHERHORDÓ SZERKEZET

### EGYÉB ELEMELK

03.11	KÉTOLDALAS BUTILKAUCSIK SZALAG
05.40	FATRAFOL RÉSZLETKIALAKÍTÁSHOZ
07.10	RÖGZÍTŐELEM
08.30	CU, TIZN, FEZN BÁDOGOSELEM
09.10	FORRÓ LEVEGŐS HEGESZTÉSI VARRAT
09.20	BIZTONSÁGI BEÁGYAZÓANYAG
09.30	PU-KITT
09.51	ACÉL SZORÍTÓSZALAG
11.60	ÁTTÖRŐ CSŐVEZETÉK

	607b SZ. RÉSZLETRAJZ Csőáttörés kialakítása hőszigeteléssel	DÁTUM	11/2012
<b>fatra</b>	Fatra, a.s., tr. T. Bati 1541,763 61 Napajedla, Cseh Köztársaság tel. +420 577 501111, fax +420 577 502 555, e-mail: info@fatrafol.cz, www.fatrafol.cz, www.fatra.cz		