

—

**200 fh-es, 8 csoportos óvoda,  
Gödöllő, Batthyány Lajos u. 34-36.  
Építési engedélyezési terv  
Építészeti tervfejezet  
(aláírólap)**

**Építés helyszíne:**

Gödöllő, Batthyányi Lajos u. 34-36. sz.  
Hrsz. 3839

**Építtető:**

Gödöllő Város Önkormányzata  
2100 Gödöllő, Szabadság tér 7.

képviselője:

Dr Gémesi György polgármester

.....

**Tervező:**

ÉPÍTŐPÁHOLY Kft. Építészeti és Mérnöki Tervező iroda  
2500 Esztergom, Vasas u. 15.  
telefon, fax: 06 (33) 411 274,  
E-mail: epitopaholy@vnet.hu

ügyvezető:

Jaksics László

.....

felelős tervező:

Jaksics László

.....

okl. építész, vezető tervező

Mék.: É1-11-0024/04

rehabilitációs tervező:

Szabó Henriett

.....

okl. építészmérnök

okl. rehabilitációs környezettervező szakmérnök

Mék.: É2-01-4758/05

Esztergom, 2008 01.18.

–

## **Tartalomjegyzék**

1. Aláírólap
2. Tartalomjegyzék
3. Tervjegyzék
4. Tervezői nyilatkozat
5. Építészeti műszaki leírás
  - 5.1 Előzmények
  - 5.2 Épület rendeltetése
  - 5.3 Tervezett beépítés
  - 5.4 Tervezett alaprajzi kialakítás
  - 5.5 Tervezett belső térképzés
  - 5.6 Tervezett tömeg- és homlokzatképzés
  - 5.7 Lépcsők, korlátok
  - 5.8 Tervezett szerkezetek, anyagok
  - 5.9 Építészeti adatlap
  - 5.10 Építészeti ökológia, ökonómia
  - 5.11 Helyiséglista
6. Konyhatechnológiai tervfejezet
7. Munkavédelmi tervfejezet
  - 7.1 Rendeltetés, elhelyezkedés, kapcsolódás a környezethez
  - 7.2 Létesítmény adatok
  - 7.3 Természetes megvilágítás,
  - 7.4 Természetes és gépi szellőzés
  - 7.5 Zajvédelem
  - 7.6 Higiénés követelmények kielégítése
  - 7.7 Balesetvédelmi követelmények kielégítése
  - 7.8 Hulladéktárolás
  - 7.9 Épület környékének rendezése
  - 7.10 Biztonságos épületkiürítés követelményének teljesítése
8. Tűzvédelmi tervfejezet
  - 8.1 Tervezésnél figyelembe vett jogszabályok, előírások
  - 8.2 Épület paraméterei
  - 8.3 Épület megközelítése

8.4 Tűzveszélyességi osztályba sorolás

8.5 Tűzállósági fokozat

8.6 Tüztávolság

8.7 Tűzterhelés

8.8 Épületszerkezetek éghetőségi és tűzállósági megfelelőségének vizsgálata

8.9 Kiürítés számítás

8.10 Gépészet

Mellékletek

8.11 Tűzveszélyességi osztályba sorolás

8.12 Kiürítés számítás

9. Épület energetikai tervfejezet

10. Hatósági egyeztetések emlékeztetői

Mellékletek

1. Statikai szakvélemény

2. Épületgépészeti tervfejezet

3. Épületvillamos tervfejezet

4. Kertépítés, tereprendezés tervfejezet

5. Akadálymentesítési tervfejezet

6. Külső viziközművek tervfejezet

Esztergom, 2008 01.18.

## **Tervjegyzék**

**É-01** - Beépítési helyszínrajz M 1:500, átnézeti helyszínrajz a környezetről M 1:1000

**É-02** - Pincealaprajz M 1:100

**É-03** - Földszinti alaprajz M 1:100

**É-04** - Emeleti alaprajz M 1:100

**É-05** - Tetőnézet M 1:100

**É-06** - A-A, B-B, C-C, D-D Metszetek M 1:100

**É-07** - E-E, F-F, G-G, Metszetek M 1 :100

**É-08** - H-H, I-I, J-J Metszetek M 1 :100

**É-09** - Homlokzatok M 1:100

**É10** - Látványtervek

Esztergom, 2008 január 18.

## **Tervezői nyilatkozat**

az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról szóló

37/2007 (XII.13.) ÖTM rendelet 19. § 3. és 4. pontja alapján

### **Tervezés tárgya:**

rendeltetés: 200 fh-es, 8 csoportos óvoda, melegítő-táraló konyhai kiszolgálással, a többcélú torna-játék tér óvodai üzemidőn túli nyilvános használatával

épület: fsz + 1 emeletes, részben alápincézett, magastetős, extenzív zöldtetővel fedett új épület, napkollektoros melegvíztermeléssel, csapadékvíz hasznosítással

helyszín: Gödöllő, Batthyány Lajos u. 34-36.

Hrsz 3839

környezet: szabadonálló családiházas beépítésű lakóterület

### **Tervfajta:**

Építési engedélyezési terv

### **Építtető:**

Gödöllő Város Önkormányzata  
2100 Gödöllő, Szabadság tér 7.

### **Tervező:**

ÉPÍTŐPÁHOLY Építészeti és Mérnöki Tervező Iroda Kft.  
2500 Esztergom, Vasas u. 15.

### **Felelős építész tervező:**

Jaksics László okl. építészmérnök, vezető tervező  
terv eng.sz.: É1-11-0024, cím: 2500 Esztergom, Vasas u. 15.

### **Szakági tervezők:**

Szabó Henriett okl. építészmérnök, okl. rehabilitációs környezettervező szakmérnök - akadálymentesítés tervfejezet  
terv eng.sz.: É2-01-4758, cím: 1094 Budapest, Viola u.10.

Besey László okl. építőmérnök, vezető tervező - statikai szakvélemény

terv eng.sz.: T1-11-0271, cím: 2500 Esztergom, Jókai u.8.

Sasvári Gábor okl. gépészmérnök, vezető tervező - épületgépészeti tervfejezet

terv eng.sz.: G1-11-0279, cím: 2500 Esztergom, Jókai u.8.

Szabó László okl. villamosmérnök, vezető tervező - épületvillamos tervfejezet

terv eng.sz.: V1-11-0613, cím: 2500 Esztergom, Bánomi ltp.  
15.

Széher László okl. építőmérnök, vezető tervező - külső  
viziközmű tervfejezet

terv eng.sz.: VCs1-11-0280, cím: 2500 Esztergom, Jókai u.8  
Balogh Zsombor okl. tájépítésmérnök - parkosítás,  
tereprendezés tervfejezet

terv eng.sz.: K2-11-0281, cím: 2330 Dunaharaszti, Attila u. 12.

Kijelentem, hogy a tárgyi munkára vonatkozó helyszínrajzot, műszaki terveket és műszaki leírásokat az alábbi hatóságokkal ill. közművekkal egyeztetettük:

Gödöllő Város Polgármesteri Hivatal - Beruházási Iroda

Gödöllő Város Főépítésze

Gödöllő Város Polgármesteri Hivatal - Helyi közútkezelő

Gödöllő Város Építészeti-Műszaki Tervtanácsa

Gödöllő Város Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság

ANTSZ Gödöllő Városi Intézete

Fővárosi és Pest Megyei MgSZH ÉIBÁ Igazgatóság Gödöllői Kerületi Hivatal - Hatósági Főállatrovos

Pest Megyei Kéményseprő és Tüzeléstechnikai Kft.

Dunamenti Regionális Vízmű Zrt. Gödöllői Üzemigazgatóság

TIGÁZ Zrt. Gödöllői Üzemigazgatóság

Budapesti Elektromos Művek Nyrt.

Kijelentem, hogy a tervdokumentációt az érvényben lévő általános és az eseti hatósági előírások (az épített környezetről szóló 1997. évi LXXVIII. tv. és különösen a tv. 62.§ (1) g.) szerint alkotott 253/1997. (XII.20.) kormányrendelet, más néven OTÉK, a műemlékvédelemről szóló 1997. évi LIV. tv., a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. tv., és különösen a tv. 47.§ (2) a.) szerint, a 35/1996.(XII:29.) BM.sz. rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ), vmint a 2/2002 (I.23.) BM rendelet figyelembevételével készítettük el.

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű, továbbá az eseti hatósági (szakhatósági) előírásoknak, valamint a közművek nyilatkozatainak, azoktól nem térünk el, illetve az alábbi engedélyezett eltérésekre volt szükség: **eltérés nincs.**

Kijelentem, hogy a 4., 5., 6., 7., 8. pontban felsorolt hatóságokkal folytatott egyeztetések

emlékeztetői ill. jegyzőkönyve a műszaki dokumentációhoz csatolva vannak. Az ezekben foglalt műszaki észrevételeknek a terv megfelel.

Kijelentem, hogy a vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldást a terv nem tartalmaz.

Kijelentem, hogy a tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztunk a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására, és ezt a módszert az épület egészére vonatkozóan teljes körűen alkalmaztuk.

Kijelentem, hogy sem a bontási, sem az építési tevékenységgel érintett épület (építmény) azbesztet nem tartalmaz.

Kijelentem, hogy a tervezett épület megfelel az épületenergetikai követelményeknek, az igazoló számításokat a külön jogszabályi előírásoknak megfelelően készítettük el és csatoltuk a műszaki dokumentációhoz.

Esztergom, 2008 március 05.

.....  
Jaksics László

.....  
Szabó Henriett

.....  
Besey László

.....  
Sasvári Gábor

.....  
Szabó László

.....  
Széher László

.....  
Balogh Zsombor

## **5. Építészeti műszaki leírás**

### **5.1 - Előzmények**

A létesítményre vonatkozóan az Építető megbízásból 2001. év novemberében már készült építési engedélyezési tervdokumentáció, melyet szintén az Építőpáholy Kft. készített.

A tervre építési engedélyt adott ki Veresegyház Város Jegyzője 2002. június 18.-i dátummal.

Az építési engedély száma: 281/2002.

Az építési engedélyt 1658/2004. sz. alatti határozatával Veresegyház Város Jegyzője további 1 évre meghosszabbította. A meghosszabbítás lejárt.

Jelen tervdokumentáció az engedélyezett terv ma érvényben lévő jogszabályoknak megfelelő korszerűsített, átdolgozott, módosított változata.

### **5.2 - Épület rendeltetése**

A létesítmény rendeltetése 200 fh-es, 8 foglalkoztatócsoportos napköziotthonos óvoda, két 100 fh-es egységben, önálló telken, önálló intézményként kialakítva.

A 8 csoportból egy fejlesztő gyógypedagógiai csoport.

A gyermekcsoportok maximális létszáma 25 fő.

A gyermekek étkeztetése báziskonyhai ellátással, helyben melegítő-tálaló konyhai kiszolgálással tervezett. A báziskonyha a szomszédos általános iskola épületében fog üzemelni.

A létesítmény kiegészítő mellékszolgáltatásként lehetővé teszi a többfunkciós torna-játék-aula tér óvodai üzemidőn kívüli nyilvános lakossági használatát sportolási célra az alább tervezett időbeosztás szerint

hétköznap este 7-10 óráig

hétfő délután 9-től du. 19-óráig

A nyilvános használatot az óvodai téri apparátustól független, önálló használatú mellékhelyiség csoport biztosítja, max. 50 fő egyidejű igénybevételére méretezeten.

A személyzet létszáma 31 fő, ebből

ovodavezető 1 fő

ovodavezető h. 1 fő

ovónő 16 fő

dajka 8 fő

gyógypedagógus 1 fő

gyógypedagógiai asszisztens 1 fő

konyhaszemélyzet 2 fő

technikai személyzet 1 fő

### **5.3 Tervezett beépítés**

Építési telek elhelyezkedése:

A tervezett épület helye Gödöllő Máriabesnyő városrésze, mely szabadonálló, családiházak beépítésű, teljesen közművesített lakóterület.

A közbenső fekvésű építési telek gyűjtőút mentén (Batthyány Lajos utca) fekszik, egyik oldalon egy általános iskola fejlesztés előtt álló épületével, másik oldalon családiházakkal a szomszédságában

Terepadottságok:

A telek É-D-i irányban (a telek átlója mentén) enyhén, 2.5-3% mértékben a Batthyány utca felé lejt. A terep az utcai telekhatár mentén a járdaszintből változó mértékben (max. 80 cm mértékben) platószerűen kiemelkedik, a terepadottságokat részletesen lásd a tervezési térképen.

Telek növényállománya:

A telek növényállománya úgy értékét, mint állapotát tekintve meglehetősen vegyes,



gondozatlan gyomos, bozótos, ligetes, a megmentésre javasolt fákról részletesebben lásd a kertépítés, tereprendezés tervfejezetet.

**Meglévő építmények:**

A telken jelenleg egy már elbontott lakóház boltozott pincéje található meglehetősen romos, szerkezetileg erodált állapotban, elbontása tervezett.

**Épület elhelyezése:**

A tervezett új épület a telken annak Ny-i sarkába húzódva, a DNY-i utcafronti határtól 4.00 m, az ÉNY-i oldalhatártól 3.30 m távolságban van elhelyezve.

A beépítés kontúrja mozgalmas, alakja tengelyesen szimmetrikus. Az épület íves karéjszárnyakkal öleli körbe a K-i fekvésű tágas belső udvart és kertet, mögötte közel párhuzamos, egyenes szárnyakkal kíséri az utcai és az oldalsó telekhatárokat.

A beépítés foltján belül két belső helyzetű átrium udvar köré szerveződik a létesítmény 3 alapegysége, a 2 100 fh-es óvodaegység önálló, egymástól független személyfőbejárattal, melyek az átriumokból nyílnak és a közösségi torna-játék-aula tér, mely a két egység találkozási pontjában, az épület centrumában van kialakítva.

**Megközelítés:**

A létesítmény egészének főbejárata egy a telek területén kialakított, de nyitott, a közterülettől nem elkerített (a közterület betüremkedik az intézményi magánterületre) részben parkosított, javarészt díszburkolattal fedett városi előtér, amelyből kertkapukon át nyílnak a személyfőbejárati előkertek (átriumok).

Az intézmény területét a Batthyányi utca felől, (hátrahúzottan) maguk az épülethomlokzatok biztosítják, kerítés csak az ÉNY-i és a DK-i oldalkertek lezárására, az épület és az oldalkerítés között tervezett.

**Parkolás, gépjármű behajtás, rakodás:**

A létesítmény számára a Batthyányi utca felőli nyitott előkertben, részben magánterületen, részben a közterület igénybevételével 24 fh-es gépjármű parkoló létesül, benne egy állás akadálymentesített kialakítással, közvetlenül a bejárati fórumhoz kapcsolódóan.

A 24 parkolóállásból 21 db közvetlenül az óvoda épülete előtt (17 db az úttengelyre merőleges kialakítással, 4 db különállóan, rövid belső útra felfűzve), 3 pedig 35 m-el arrébb az iskola előtti közterületen, párhuzamos elrendezéssel tervezett.

Az óvoda előtti közterület szakaszán az utcai járda a parkolóterület és az épület közötti sávban, a magánterületre hátrahúzva tervezett, természetesen az akadálymentesített közlekedés követelményeinek megfelelően.

Az óvodaépület D-i végén a különállóan elhelyezett 4 fh-es parkoló egyben a rakodás helye, ahonnan egyfelől 8,5% meredekségű, jégmentesített rámpa vezet az épület gazdasági bejáratához (ételszállítás), másfelől 5,5% meredekségű rámpa vezet fel a belső udvar szintjére (az alkalmi tehergépjármű behajtást lehetővé téve). Ez utóbbi rámpa felső végén van lehatárolva kerítéssel és teherkapuval a belső intézményi terület. A parkoló terepbe süllyesztett, a gazdasági bejárati rámpa alsó pontja és a parkoló szintje közötti szintkülönbség a szállító jármű plató magasságához igazított, megkönnyítendő az átrakodást

A járda és az épület közötti terület zöldfelület lesz.

A rendelkezésre álló terület úgy a mikro-, mint a makrokörnyezet szempontjából ideális helye a tervezett intézménynek, de rendkívül szűkös, ezért minden talpalatnyi hely értékes kihasználására tudatosan törekedtünk úgy az épület elhelyezése, mint konkrét funkcionális kialakítása terén.

A megfelelő kapacitású és közlekedésgazdálkodási szempontból is korrekt parkoló és a szabvány szerint szükséges mértékű játszóudvar területének biztosítása kívánta meg az ingatlan előtti közterületek egy részének terv szerinti, az Önkormányzattal egyeztetett igénybevételét

## **5.4 Tervezett alaprajzi kialakítás**

### **5.3.1 Általánosságban**

A tervezett létesítmény fsz-es magastetős, emeltbelterű (galériás), fsz-es lapostetős és fsz+1 emeletes alápincézett, magastetős szárnyakból álló, két belső átrium köré szervezett, tengelyesen szimmetrikus térbeli konstrukció, megfelelően annak az igénynek, hogy a 200 fh-es létesítmény két 100 fh-es, önállóan megközelíthető, részben önálló működésre képes egységre legyen bontva és lehetőség szerint azonos használati adottságokkal rendelkezzen.

Az épület egy átlós helyzetű, K-Ny-i irányú tengelyre szimmetrikus elrendezésben 3 egységből áll.

- 100 fh-es (alsó) óvodai egység
- 100 fh-es (felső) óvodai egység
- közösségi centrum (az átlóban)

Az egyes óvodai egységek tükörképei egymásnak, eltérés csak az oldaszárnyak funkcionális tartalmában van. Egy-egy óvodai egység 3 elemből áll, a csoportterek magastetős, galériás belterű karéjszárnyából, az emeletes, alápincézett oldalszárnyból, a fsz-jén és pinceszintjén közös kiszolgáló helyiségekkel, az emeletén csoporttéri egységgel és a kettőt összekapcsoló fsz-es, lapostetős közlekedő-öltöző térrendszerből.

A két egység találkozási pontjában került kialakításra a közösségi centrum, amely úgy az átriumokhoz, mint a nagy belső játszóudvarhoz részben közvetlenül, részben előtéren át kapcsolódik.

A fsz-i csoporttereknek közvetlen kapcsolata van a játszóudvarhoz, kerthez burkolt, napvédett teraszaik, erre nyíló nagy ablakaik, kétszárnyú ajtóik révén. Az emeleti csoportterekhez fedett és nyitott (játszó terület funkciójú) tetőteraszok kapcsolódnak, amelyekről kültéri lépcsőn szintén le lehet jutni a nagy belső udvarba.

Az épület három egysége padlószintjének magasságában is elkülönül, a szintkülönbségek mértéke 30-30 cm (összesen 60 cm), a szintkülönbségek áthidalását 3.5 % meredekségű akadálymentesített rámpa oldja meg.

### 5.3.2 Részletesen

Egy-egy 100 fh-es óvodai egység 4 gyermekcsoport otthontéri helyiségcsoportját, az összefüggő tágas térként kialakított közös öltöző-közlekedő térrendszert és az óvoda egészét kiszolgáló személyzeti, üzemi és mellék helyiségek térapparátusát tartalmazza kettéosztva (az alsó jellemzően az üzemi, a felső a személyzeti téregyüttest).

#### 5.3.2.1 Karéjszárnyak

Egy-egy egység kertet ölelő karéjszárnyában 3-3 emeltbelterű, galériás otthontér és vizesblokkjaik kerültek elhelyezésre. A galériákra saját belső lépcsők vezetnek fel. A galériákat ezen a szinten a 3 csoport számára közösen kialakított gyermek wc-kézmosó és raktárhelyiség szolgálja ki. A galériaszinti mellék helyiségek előteréből kijárat nyílik a szárnyak közötti védett tetőteraszokra.

A fsz-i otthonterekhez burkolt teraszok kapcsolódnak a kert felől, melyre a helyiségek nagy mellvéd nélküli ablakokkal (bennük szellőző szárnyakkal) és üvegezett kátszárnyú ajtóval nyílnak meg. A teraszok és a mögöttük lévő terek részben fix, részben állítható lamellás árnyékoló pergolarendszerrel védettek a közvetlen napsütés ellen.

A fsz-i gyermek vizesblokkoknak szintén van udvari kijárata a teraszok felé.

#### 5.3.2.2 Oldalszárnyak

Az emeletes, alápincézett oldalszárnyak fsz-jén és pinceszintjén részben kiegészítő nevelési helyiségek, döntően azonban a személyzet és az üzemvitel térapparátusa kapott helyet kettéosztva.

Az alsó óvodai egység pincéje teljes egészében föld alatti kialakítású, míg a felső egység alatti pinceszinthez parkosított mélyudvar kapcsolódik az ÉNy-i hosszomlokozat mentén, az épület és a kerítés közötti oldalkerti sávban.

Alsó óvodai egység

Az egység utcafronti oldalszárnyának fsz-jén, a bejárat közelében került elhelyezésre az egyéni fejlesztés tere, az akadálymentesített vizesblokk, vmint az óvodavezető irodája, a szárny D-i, parkoló felőli részében a melegítő-tálaló konyha üzemi blokkja az utcai homlokzaton nyíló gazdasági bejáratnál.

A pincszinten az egység teljes személyzeti létszámára méretezett szociális blokk, a mosó-vasaló helyiség, a kazánház, vmint a torna-játék tér nyilvános lakossági használatát lehetővé tevő, az óvoda tériapparátusától független használatú, kétnemű öltöző-mosdó-zuhanyozó-wc blokkok.

#### Felső óvodai egység

Az egység udvari oldalszárnyának fsz-jén, a bejárat közelében került elhelyezésre a nevelőtestület helyisége, az óvodavezető helyettes irodája, a szülők wc-kézmosó blokkja, az orvosi szoba a betegelkülönítivel, vmint a melegítő-tálaló konyhaüzem ide kihelyezett, csak ezt az egységet szolgáló fehérmosogató blokkja. Az elkülönítő a vezető helyettesi irodával közvetlenül szomszédos, onnan ablakon át szemmel tartható.

A pincszinten az asztmatikus problémákkal küzdő gyerekek számára speciális SÓSZOBA foglalkoztató egység, az óvodai egység teljes személyzeti létszámára méretezett szociális blokk, a dadusok személyzeti helyisége, vmint a műszaki karbantartás, raktározás helyiségei kaptak helyet.

A szint akadálymentesített, megközelítését korlátlift biztosítja.

Ez a pincszint a parkosított mélyudvar felé teljes értékű homlokzattal bír, arra két helyen is (sószoza, karbantartó műhely) ajtóval megnyitott. A mélyudvarból szabadlépcső vezet az udvar szintjére.

A gyermekétkeztetés melegítő-tálaló konyhai kiszolgálással az otthonterekben zajlik. Az étel eljuttatása az otthonterekbe tálaló kézikocsi igénybevételével történik, az emeletre óvodai egységenként telepítve egy-egy elektromos üzemi étellift (fülketere a kézikocsi befogadására alkalmas) segítségével.

Az étkeztetés, konyhaüzemi technológia folyamatáról, helyiségeiről, berendezéseiről részletesen lásd a konyhatechnológiai műszaki leírást.

Mindkét egység oldalszárnyának emeletén azonos módon kialakítva egy-egy csoporttéri együttes (otthonter, gyermek wc-kézmosó, öltöző-közlekedő előtér) lett elhelyezve, melyben az otthonterekhez tágas, fedett saját játszóteraszok csatlakoznak. Az egységek közlekedő-öltöző előtéréből pedig ajtó nyílik a szárnyak közötti közös járható tetőteraszra.

A tetőteraszok kialakítása szabadtéri játszóterületek céljára tervezett, megfelelő járható, biztonságos burkolattal, korlát helyett széles virágvályú mellvédeket terveztünk korlát fogódzóval a belső oldalán, az udvari lépcsőlejáró zárható kapuval lesz biztosítva.

#### 5.3.2.3 Közlekedő térrendszer

Mindkét egységben a karéjszárnyak és az oldalszárnyak között összefüggő térként kialakított öltöző-közlekedő térrendszer biztosítja a kapcsolatot, közepén, az oldalszárnyakhoz tapadva a szinteket összekötő áttört lépcsőházzal. A tér egy fsz-es, lapostetős, a főbejáratok felé terebélyesedő köztes szárny, amely üvegezett homlokzatokkal fonja körbe az átriumokat és ívesen hajló üvegezett homlokzattal határolva kitüremkedik a két magastetős szárny szorosából. A szárnyak tetején járható tetőteraszok vannak.

Az óvodai egységek (alsó és felső) bejáratai szélfogókkal az átriumokból a közlekedő-öltöző előterekbe nyílnak.

Az alsó óvodai bejárat akadálymentesített, a szélfogóban motoros működésű bejárati ajtó tervezett a belső oldalon, mely a külsővel egy időben automatikusan nyílik.

Az óvodai egységek közötti eltérő padlószintek áthidalását 3.5 % lejtésű, akadálymentesített rámpák oldják meg.

A közlekedők szélessége mindehol meghaladja az 1.2 m-t, az akadálymentes közlekedés követelményének megfelelően.

#### 5.3.2.4 Közösségi centrum

Az alsó és felső óvodai egységek találkozási pontjában van az óvoda egésze által használt közösségi centrum, a többfunkciós torna-játék tér, egyben aula, ami maga is egy önálló kerek épülettömböt, benne egy centrális teret formáz, közvetlen ajtókijáratokkal az átriumok és egy előtérrel át a kert, a játszóudvar, vmint az óvodai egységek közlekedő terei felé.

A teret a pinceszinten tágas szertár-raktár blokk szolgálja ki. A teherszállítást a szintek között zártaknás hidraulikus teheremelő (személyszállításra nem használható!) biztosítja, melynek aknaajtaja közvetlenül a csarnoktér főbejárati ajtó mellett nyílik.

### **5.5 Belső térképzés**

A fsz-i és emeleti otthonterek, vmint a torna-aula tér felett a térlehatárolást a komplett hő-, víz- és légzáró szerkezetként kialakított ferde tetőfödémek (ökotetők) biztosítják, rétegra gasztott gerenda, látszó fa tartószerkezetekkel, tűzálló mennyezeti vértézzel, azaz a terek belmagassága változó.

A torna-játék tér felett a ferde tetőfödém 3 szakaszra osztott, melyből a középső 1.4 m mértékben, bazilikáisan ki van emelve, a kiemelés oldalsíkjain biztosítva a felső természetes bevilágítást.

Az egyéb terek felett sík mennyezet tervezett.

### **5.6 Tervezett tömeg- és homlokzatképzés**

Tömeg

A tervezett óvoda nem egytömböszerű, összefogott épület, sokkal inkább egy összesűrített, változatos összképű épületegyüttes, amely egyszerű, jól értelmezhető és belső téri világát a külső tömegkompozícióban markánsan megjelenítő, a tágabb környezet épített világának léptékébe illeszkedő, letisztult, geometrikus épületelemekből áll, tetőfelületeinek 90 százalékán extenzív zöldtetővel, enyhítve a meglehetősen szűk terület túlzott beépítettségének környezeti hatását.

Homlokzatképzés

A homlokzatok rendkívül egyszerű, szüksézáú anyaghasználattal tervezettek, hogy az összetett tömegforma nagyvonalú összhangját biztosítsák.

A felületek jellemzően vakoltak (dörzsolt nemesvakolat törtfehér színben), melyet szürke műa. lábazati vakolat és táblás rendszerű rag. cédrusfenyő és vörösfenyő anyagú faburkolat egészít ki, ez utóbbiak különösen az oldalszárnyak emeletének teljes homlokzati felületeit, vmint az egyéb helyeken jellemzően az ablakok közötti, azokkal azonos magasságú köztes mezőket fedi.

Az oldalszárnyak homlokzati felületeit markáns robosztus keresztmetzsetű rr. fa gerenda keretezés szegélyezi, mely a szárnyak alacsonyabb véghomlokzatán kétszintes fa tornác szerkezetben végződik, a tetőterasz szakaszok mentén pedig áttört gerenda falváz szerkezettel biztosítja a homlokzati lehatárolást.

A homlokzati ablakok és ajtók is fa szerkezetek, az ablakpárkányok anyaga mészkölap, z oromfal lefedések, tetőszegélyek anyaga VM ZINK QARTZ zink lemez.

A ferde tetőfelületek 90 %-ám ökotető, azaz extenzív zöldtető tervezett.

### **5.7 Lépcsők, korlátok**

Förlépcsők:

karszélessége 1.40 (hasznos 1.30) m, az emeletmagasság 2.95 m, a lépcsőfok méret 16.40/28 cm az emeletre és a pincébe menet egyaránt, a lépcsőfokok száma 18 ill 17

szerkezeti kialakítása a pincébe menet hagyományos monolit vasbeton szerkezet csúszás mentes marmóleum burkolattal,

szerkezeti kialakítás az emeletre menet áttört, anyagában szinezett vasalt műkö gerenda sor az oldalfalba befogva, a szabad végeken egymásra támasztva, csúszásmentes felületkép zéssel,

a közlekedőtér felöli szabad oldalon acél oszlopok közé feszített ragasztott biztonsági üvegfal térlehatárolással, a téglá oldalfalon korlátfogódzókkal felszerelve a felnöttek és gyermekek

által megkívánt magasságban  
a felső óvodai egységben a lépcsőhöz karfalift kerül felszerelésre a pinceszinti kar szakaszán,  
alsószínti parkolóállással

**Galéria lépcsők:**

karszélessége 1.00 (hasznos 0.90) m, az emeletmagasság 2.89 m, a lépcsőfok méret 17.00/28 cm, a lépcsőpihenő mérete 1.15x1.00 m, a lépcsőfokok száma 17  
szerkezeti kialakítása hagyományos monolit vb. szerkezet, keményfa burkolattal, csúszásmentes marással  
a lépcsőt a szabadter felől acél oszlopok közé feszített ragasztott biztonsági üvegfal biztosítja, a téglafal oldalfalon korlátfogódzókkal felszerelve a felnőttek és gyermekek által megkívánt magasságban

**Kültéri szabadlépcső:**

a mélykertből az udvar színjére vezet  
karszélessége 1.30 (hasznos 1.20) m, szintkülönbség 2.62 m, lépcsőfok méret 16,40/28 cm, a lépcsőfokok száma 16  
szerkezeti kialakítása talajra fektetett monolit beton szerkezet csúszásmentes felületképzéssel

**Beltéri rámpák:**

az óvodai egységeket köti össze  
karszélessége 2.30 (hasznos 1.80) m, meredeksége 3.5 %, szintkülönbség 30 cm, karhoz szúság 8.5 m  
burkolata csúszásmentes marmóleum lemez

**Kültéri rámpák:**

a gazdasági bejárat megközelítését biztosítja  
karszélessége 1,5 (hasznos 1.40) m, meredeksége 8.5 %, szintkülönbség 70 cm, karhoz szúság 8.0 m  
burkolata jégmentesített (elektromos fűtéssel) csúszásmentes felületképzésű beton, korláttal és lecsúszás elleni peremvédelemmel felszerelve

**Galériakorlát:**

az otthonterekben  
magassága 1.00 m, lábamatmagassága 0,24 m, szerkezeti kialakítása ragasztott fa tartóoszlopok (tető gyámolító oszlopok) között önhordó ragasztott biztonsági üveg mellvéd a lábamat felett, esztergált keményfa korlátfogódzóval beszegve

**Nyitott tetőterasz korlát:**

magassága 0,85 m, szélessége 0,60 m,  
szerkezeti kialakítása acélváz tartószerkezetű táblás falemez burkolatú, 50 cm magas vírágvályú mellvéd, a belső oldalon korlátfogódzóval

**Fedett emeleti játszóterasz korlát ill. áttört térlehatárolás:**

az emeleti otthonterekhez kapcsolódóan  
a korlát magassága 1.00 m, szerkezeti kialakítása gerenda méretű tartó keretváz, függőleges pálcaszerkezettel a mellvéd mezőben, a pálcaközök szélessége nem haladja meg a 12 cm-t  
a terasz áttört felszerű lehatárolásának szerkezete (ahol nincs korlát) tartógerenda méretű sűrű oszlop sor, melyben az oszlopközök mérete nem haladja meg a 12 cm-t.

**5.8 Tervezett szerkezetek és anyagok**

- alapozás

kő-beton sávalapozás vasbeton talpkoszorú erősítéssel, ill. vasalt talpgerenda sávalapozás  
(részletesen lásd a Statikai szakvéleményt)

- függőleges teherhordó szerkezetek

---

falazatok POROTHERM 30 és 25 N+F téglablokkból falazva  
B 30-as falazóblokk (a pincszinten) vb. oszlop erősítéssel  
monolit vasbeton oszlopok d 20 és d 30 cm keresztmetszeti mérettel  
helyenként monolit vasbeton pengefalak (otthonéri galéria födéme peremgerendáinak  
alátámasztására) 20 cm vtg-ban

- vízszintes teherhordó szerkezetek  
előregyártott POROTHERM nyílásáthidalók (ajtó és ablaknyílások felett 1.00 m nyílásszéles  
ségig)  
monolit vasbeton kiváltógerendák (1.00 m nyílásszélesség felett)

- födémszerkezetek  
monolit vasbeton lemez egységesen 20 cm vtg-ban (C16-16/kk beton, B.60.40 beton acél)  
(részletesen lásd a Statikai szakvéleményt)

- lépcsőszerkezet  
monolit vasbeton lemezszerkezetek (pincelépcsők)  
vasalt műkö gerenda szerkezetek, oldalfali befogással, pontszerű egymásra támasztással a  
szabad végeken  
(részletesen lásd a Statikai szakvéleményt)

- homlokzati falak  
falazatok POROTHERM 30 és 25 N+F téglablokkból

-víz elleni szigetelések;  
talajnedvesség ellen a pincék teknőszigetelése, vmint az egyéb fsz-i felmenő falak alatt APP  
modifikált hegeszthető bitumenes vastaglemez 2 rtg-ben

talajpára ellen a talajonfekvő fsz-i padló szerkezetek alatt APP modifikált hegeszthető  
bitumenes vastaglemez 1 rtg-ben

csapadékvíz ellen a járható teraszfödémeken (egyenes rétegrendben) APP modifikált  
hegeszthető bitumenes vastaglemez 2 rtg-ben

csapadékvíz ellen a ferde tetőfödémeken (8 fok és 25 fok meredekség) az extenzív zöldtető  
alatt gyökérálló műanyag lemez 1 rtg-ben

üzemi víz ellen a vizes helyiségekben kent (v. szórt) szigetelés (melyre a burkolat közvetlenül  
ragasztható) készül, a falcsatlakozások vonalán 20 cm magasságig felvezetve

páraszigetelés a ferde tetőfödémek mennyezetburkolata mögött 1 rtg. hővisszaverő párazáró  
fólia

technológiai szigetelés a padló szerkezetek hő- és hangszigetelése felett 1 rtg. PVC fólia

- hőszigetelések:  
a ferde tetőfödémekben (8 fok és 25 fok) nem éghető anyagú terhelhető hőszigetelés készül  
összesen 25 cm vtg-ban (10 cm a szarufák közötti térben, 15 cm a szarufák külső síkján)

a járható teraszfödémek feletti padló szerkezetben (egyenes rétegrend) terhelhető nem éghető  
lemez 20-30 cm között változó vtg-ban (egyben lejtéstadó rtg.)

a talajon fekvő padló szerkezetben terhelhető lemez 6 cm vtg-ban

a homlokzati faburkolatok mögött nem éghető anyagú, alaktartó lemez hőszigetelés 14 cm  
vtg-ban

homlokzati falon táblás hőszigetelő vakolatrendszerben vakoltható bármely anyagú hőszigetelő lemez 14 cm vtg-ban

- hangszigetelések

az emeleti padlószervezetekben 2/2.5 cm vtg. terhelhető hangszigetelő réteg készül az aljzatbeton alatt úsztatóréteggént

a galériák padlószervezetében 5 mm vtg. ETHAFOAM lemez úsztató rtg. készül a gipszkarton szárazaljazat alatt

- belső válaszfalak

falazatok POROTHERM 10 N+F válaszfalapakból

-padlóburkolatok

a melegpadló egységiesen mindenütt ragasztott linóleum burkolat 2 mm vtg-ban, a lépcsőkön ragasztott csúszásgátló élvédelemmel, a faltöben keményfaléc szegéssel

a hideg padló csúszásmentes mázas kerámialap burkolat ragasztva

a járható fedett és nyitott teraszfödémeken ritkított BANKIRAI palló burkolat, hőkezelt lécvázon (csapadékvíz vízvezetés a burkolat alatti térben tervezett)

- belső fal és mennyezetburkolat

a térelhatároló ferde tetőfödémek belső oldalán 1 rtg. tűzálló gipszkarton lemez (1.5 mm) mennyezetburkolat készül (Th 0,5 óra tűzállósság)

a vizes helyiségekben az ajtószemöldök magasságáig (2.00 m) színes falicsempe burkolat készül

- belső felületképzések

a falfelületeken hagyományos mészhabarcs vakolat készül élvédelemmel

- felületkezelések

a belsőtéri vakolt fal, beton mennyezet és gipszkarton burkolatú ferde mennyezet felületeken 3 rtg. diszperziós festés készül fehér színben

az acél tartószerkezeteken rozsdavédő alapmázolást, tűzvédő (Th 0.75 óra) festést és 2 rtg színmázolást kell kapjon

mindennemű beépített faszerkezet gomba-rovarkár elleni megelőző és hatékony tűzvédő (nehezen éghetőségi követelmény) vegyi kezelést (PYROPLST HW szintelen) kell kapjon, a látszó felületeken további 2 rtg. színlazúr festéssel

- ajtók és ablakok;

ablakok:

fa szerkezetek, rétegragasztott tok- és szárnyszerkezettel, részben portál (fix), részben nyíló (oldalnyíló, bukó-nyíló, bukó) működéssel, hőszigetelő üvegezéssel (**üvegezés k 1.1 W/m<sup>2</sup>K**), egyes helyeken (a parapet nélküli portál szerkezeteknél) ragasztott biztonsági üvegezéssel (balesetmegelőzés céljából), gyári alap és színlazúr festéssel, hézag tömítéssel, ablakdeszkával, 3 cm vtg. mészkölap ablakpárkánnyal

az alaprajzon jelölt helyeken (3) az ablakokat motoros távnyitóval kell felszerelni tűzvédelmi célból, a távnyítást a tűzjelző rendszerről kell vezérelni

bejárati ajtók:

fa szerkezetek, rétegragasztott tok- és szárnyszerkezettel, részben mélyen üvegezett

szárnyal, részben hőszigetelő, ragasztott biztonsági üvegezéssel (**üvegezés k 1.1 W/m<sup>2</sup>K**), (balesetmegelőzés), részben hőszigetelt, tömör szárnyal, szerelvényezéssel, gyári alap és színlazúr festéssel, hézagtömítéssel az alaprajzon jelölt (1 db) főbejárati ajtót akadálymentesítés céljából automatikus működésű motoros távnyítással kell ellátni

belső ajtók:

részben faforgácslap szerkezetek, utólag elhelyezhető, állítható tokszerkezettel, tömör lappal, színfurnézott felületképzéssel, részben fenyőfa ajtók mélyen üvegezett (4 mm vtg, 1.00 m magasság alatti mezőben törésvédelmi fólia kasírozással) szárnyal (rétegragasztott szerkezetek), szerelvényekkel, gyári alap és színlazúr festéssel a p3.02 jelű helyiség bejárati ajtaja 0,5 óra tűzállóságú kell legyen

- homlokzatképzés

a homlokzatok javarészt vakolt, kisebb részt fával, ill. téglával burkolt felületek

a vakolt felületek anyaga táblás (14 cm vtg.) hőszigetelő vakolatrendszer szilikát bázisú nemesvakolat kéreggel, dörzsölt textúrával, törtfehér színben a lábazatképzés anyaga világosszürke műa. lábazati vakolat

a faburkolatok anyaga FINNFOREST gyártmányú nagytáblás faburkolat, 3 rtg-ben ragasztott cédrusfenyő és vörösfenyő táblákból, nyitott hézagképzéssel, impregnált lécváz aljazaton, hátsó kiszellőztetéssel, gomba-rovarkár elleni megelőző alap és 2 rtg. színlazúr (UV álló) fedő mázolóssal

a közösségi torna-aula-játék tér hengeres tömbjének homlokzatképzése falazott téglá burkolat törtfehérre festve

- tetőszerkezet

karéj szárnyak

az ívesen hajló egytraktusos épületszárnyak felett félnyeregűtő épül 25 fok meredekséggel, tartószerkezete középszelemennel alátámasztott üres szarufa fedél, ahol a középszelemen a két végén vb. pengefalakra, közbül fa oszlopok révén a galéria födémlemezének vb. peremgerendájára támaszkodik, a szarufák végeiken vb. falkoszorúkra ill. a homlokzati nyílások feletti vb. gerendákra vannak lekötve, a szarufák és a középszelemen egyaránt rétegragasztott fenyőfa gerendák, látszó szerkezeti elemek

többszintes oldalsó szárnyak

az egyszerű téglalapformájú szárnyak feletti lefedés szerkezete inkább nevezhető ferde tetőfödémnek mint fedélszerkezetnek, mert dőlése enyhe, 8 fok és a lejtés iránya a szárny hossz tengelyével párhuzamos, tartószerkezete keresztirányú szelemenekre, vb. gerendákra és az ereszmenti vonalon kétszintes székállásra kiváltott hosszirányú szaruzat, itt is minden szelemen és szarufa egyaránt rétegragasztott fenyőfa gerenda, látszó szerkezeti elem

kör alakú közösségi szárny

a tér feletti lefedés itt is enyhe meredekségű (8 fok) ferde tetőfödém, szimmetrikus szerkesztésű két szélső (köröszelet) és egy közbenső (téglalap) mezőre osztva, ahol a közbenső mező feletti szakasz bazilikálisan ki van emelve az oldalsók síkjából, a síkváltás vonalában és a tér középtengelyében a szerkezet főtartói, rácsos fatartók futnak (3 db), ezekre keresztirányú szelemenek támaszkodnak (felül) és függeszkednek (alul) és hordják a tetőfödémek terheit, a rácsos tartók vasbeton fogadószerkezetekre támaszkodnak a homlokzati falak mentén, itt is minden szelemen és szarufa, vmint a rácsostartók rúdelemei egyaránt rétegragasztott fenyőfa gerenda, látszó szerkezeti elem

(részletesen lásd a Statikai szakvéleményt)

a tetők teljes külső felületükön OSB 3 lemezzel borítottak a csapadékvíz elleni szigetelés

---



aljzataként

a tetőfödémek egy szellőztetett légrététeggel készülnek, a légrtg helye közvetlenül a hőszigetelés felett és a tetőhéjjazat alatt van, vastagsága a 25 fok meredekség esetén 5 cm, a 8 fok meredekség esetén 10 cm, a beszellőző nyílások felülete min 200 cm<sup>2</sup>/m (nettó) és rozsdamentes rovarhálóval fedett

MEGJEGYZÉS: a takaratlan tartószerkezeti fa elemek (szarufák, szelemenek, oszlopok) a 0.75 órás tűzállósági követelménynek megfelelően keresztmetszeteikben túlméretezettek (0,8 mm/perc beégési sebesség figyelembevételével, 3.6 cm mértékben vastagítva 3 oldalról)

-tetőhéjjazat

a tetőfelületek 90 %-ban extenzív zöldtetővel (ÖKOTETŐVEL) fedettek, alattuk gyökérálló műanyaglemez csapadékvíz elleni szigeteléssel

a napkollektor mező alatti tetőfelületen kettős állókorcolt fémlemezfedés készül, anyaga 0.7 mm vtg. VM ZINK QARTZ Zink lemez

a tetőhéjjazatot kiegészítő bádogos szerkezetek anyaga 0.7 mm vtg. VM ZINK QARTZ Zink lemez

- árnyékoló rendszerek

az otthonterek udvari homlokzata előtt, a teraszok felett könnyű acélváz tartószerkezetű, 180 fokban állítható (mechanikus kézi működtetés) fa lamellás árnyékoló rendszer épül, amely nyáron akár teljes felületű zárást, télen a beeső napfény szögéhez igazítva teljes nyitást tud biztosítani, a lamellák anyaga hőkezelt fa

## 5.9 Építészeti adatlap

- Közművesítettség: teljesen közművesített

- Telekterület: 4511.00 m<sup>2</sup>

- Beépített terület: 1286,60 m<sup>2</sup>

- Beépítettség: 28.5 %

- Zöldfelület: 2260 m<sup>2</sup> (zöldtető felületekkel együtt: 2975 m<sup>2</sup>)

- Zöldfelületi mutató: 0,5 (zöldtető felületekkel együtt: 0,66)

- Szintterület: 1986,10 m<sup>2</sup>

    pinceszint: 415,20 m<sup>2</sup>

    földszint: 1253,60 m<sup>2</sup>

    emelet: 317,30 m<sup>2</sup>

- Szintterületi mutató: 0,44

- Hasznos alapterület: 1807,96 m<sup>2</sup>

    pinceszint: 317,07 m<sup>2</sup>

    földszint; 1073,77 m<sup>2</sup>

    emelet: 191,62 m<sup>2</sup>

    galéria: 190,86 m<sup>2</sup>

    fedett terasz: 69,28x0.5=34,64 m<sup>2</sup>

- Padlónívók:

    +-0.00 =Bf. 199.50

Pinceszint: -2.20 m, -2,80 m

Földszint: alsó +0.00 m, középső +0.30 m, felső +0.60 m

Galéria: alsó +2.89 m, felső +3.49 m

Emelet: alsó +2.95 m, felső +3.55 m

Tetőterasz: alsó +3,01 m (fedett), +3,05 m (nyitott)

középső +3.35 m (nyitott)

felső +3.61 m (fedett), +3.65 m (nyitott)

- Csatlakozó terepszintek

alsó -0.20 m (udvar), -0.02 m (teraszok, átrium)

felső +0.40 m (udvar), +0.28 m (átrium)

- Belmagasságok

Pinceszint. alsó, felső 2,50 m, középső 2,30 m

Földszint: otthonterek 3.25-6,59 m változó, 2.65 m a galéria alatt

közlekedőterek 2.50 m

kiszolgálótterek 2.50 m

torna-aula tér 4,00-5.75 m (változó) 7.22 m a bevilágító tamburban

Galéria: 2.20-3.70 m változó

Emelet: otthonterek 3,44-4,71 m változó

kiszolgálótterek 2.50 m

-Tetőereszmagasság: +3,59 m, +4,19 m

+5.75 m, +5,90 m, +6,35 m, +6,50 m

-Tetőgerinc magasság; +6.86 m, +7.36 m, +8,28 m,

+7,46 m, +7,96 m, +8,88 m

-Építménymagasság: 6,03 m (számítást igazoló diagramokat lásd mellékelve)

Homlokzatfelületek (a magasság szempontjából mértékadó)

összesen:  $F=1254,90 \text{ m}^2$ ,  $H=208,20 \text{ m}$

DNy-i utcai:  $F=259,78+97,92+40,94=398,64 \text{ m}^2$ ,  $H=36,24+15,18+6,88=58,30 \text{ m}$

ÉNy-i udvari:  $F=312,54+97,92+40,94=451,40 \text{ m}^2$ ,  $H=36,24+15,18+6,88=58,30 \text{ m}$

DK-i udvari vég:  $F=102,11 \text{ m}^2$ ,  $H=18,01 \text{ m}$

ÉK-i udvari vég:  $F=102,11 \text{ m}^2$ ,  $H=18,01 \text{ m}$

K-i udvari karéj:  $F=100,32+100,32=200,64 \text{ m}^2$ ,  $H=27,79+27,79=55,58 \text{ m}$

-Parkolási mérleg:

24 db (1 db mozgássérültek számára méretezett)

## **5.10 Építészeti ÖKONÓMIA és ÖKOLÓGIA**

A tervezés célkitűzéseiben és hozzárendelt műszaki megoldásaiban tudatosan törekedtünk arra, hogy az ökonómiai és ökológiai megfontolások egyenrangúan fontos szerepet kapjanak a konkrét hely konkrét megoldásainak kialakításánál, hogy klimatikus komfortjában, az éppen

aktuális időjárási viszonyokhoz alkalmazkodni képes, jól lakható, a természettel együttélő építészeti környezet jöjjön létre és mindezt a képességet lehetőség szerint hagyományos építészeti megoldásokkal, azaz passzív módon lehessen, a hosszútávú gazdaságos üzemeltethetőség igényének is megfelelően megoldani. Ennek érdekében az alábbi műszaki megoldásokat tartalmazza a terv.

#### 5.10.1 EXTENZÍV zöldtető

Az épület csaknem teljes tetőfelületén létesül, a megoldás az alább részletezett előnyökkel jár

télen szigeteli, nyáron hűti az épületet, ezáltal csökkenti az épület téli fűtési energia igényét, nyáron véd a túlzott felmelegedéstől, azaz megtakarítja a szükségtelenné váló gépi hűtés energiaigényét

csökkenti a szigetelő lemezek fizikai, kémiai és biológiai terhelését, megnöveli élettartamukat

növeli a szerkezet lépés-, hang- és léghanggátlási és hőszigetelő képességét

csökkenti az ingatlan vízfolyási értékét, visszatartja az ingatlanon a csapadékot és visszajuttatja a természetes körforgásba (ezáltal hűt)

a hőmérsékleti szélsőértékek csökkentésével, a sugárzás nagy részének elnyelésével, a levegő páratartalmának növelésével jelentősen javítja a Mikroklimát

a napenergiát a jelenleg legismertebb természetes módszerrel a Fotoszintézissel hasznosítja (azaz megtisztítja a levegőt a széndioxidtól - mérsékli az üvegházhatás kockázatát)

elnyeli a települési környezet káros anyagainak jelentős részét és csökkenti a fényszennyezés hatását

#### 5.10.2 Árnyékoló rendszerek

Az otthonterek erős napsütésnek kitett homlokzatai előtt, a teraszok felett könnyű acélváz tartószerkezetű, 180 fokban állítható (mechanikus kézi működtetésű) fa lamellás árnyékoló rendszer épül, amely nyáron akár teljes felületű zárást, télen a beeső napfény szögéhez igazítva, teljes felületű nyitást tud biztosítani.

A tervezett megoldások évszak és időjárás függő módon képesek védeni a belső tereket a túlzott felmelegedéstől, avagy éppen fordítva, képesek maximálisan lehetővé tenni a passzív napenergia hasznosítást télen.

#### 5.10.3 Intenzív természetes szellőztető rendszer

A gyermekek által használt otthonterek gyors, intenzív átszellőztetését (különösen nagy nyári melegben), de azok folyamatos, szinte észrevétlen állandó (téli) átöblítését biztosítja a terek egymással szemben lévő, eltérő tájolású homlokzati falában kialakított bejárati ajtók és

ablakok bukó-nyíló szárnyainak, avagy higroszabályozású résszellőzőinek egyidejű össze nyitása. Az intenzitás a nyitási rések változtatásával szabályozható, a kívánt mértékre beállítható.

Esztergom, 2008 január 18.

Jaksics László sk  
okl. építész

É1-11-0024/04

## **6.Konyhatechnológiai tervfejezet**

### **7.1 Tervezési alapadatok:**

- Telepítés helye: Gödöllő, Batthyányi Lajos u. 34-36.
- Általános jellemzők: melegítő-tálaló konyha 8 csoportos, 200 férőhelyes napköziotthonos óvodai étkeztetés céljára, báziskonyhai kiszolgálással
- Rendeltetési változat:  
értékesítés szerint: gyermek közétkeztetés báziskonyháról biztosítva  
konyhai munka szerint: helyben csak melegítés-tálalás
- Nagyságrendi fokozat: 300 ételadagig
- Energiahordozók: földgáz, elektromos áram
- Dolgozói létszám: 2 fő (a tálalást az óvodai személyzet végzi)
- Tervezett helyiségek:

Fsz. gazdasági előtér

melegítő-tálaló konyha + feketemosogató (alsó óvodai egységben kialakítva)

fehérmosogató 2 db (mindkét 100 fh-es óvodai egységben 1-1 db)

étellift 2 db (mindkét óvodai egységben)

szállító edény mosó, tároló helyiség

tálaló kocsi mosó, fertőtlenítő helyiség

önálló konyhaszemélyzeti szociális blokk (egy szinttel lejjebb)

takarítószer tároló

### **7.2 Működési leírás**

A főtt étel az általános iskola épületében (az óvodával szomszédos ingatlan a Batthyány utca mentén, 3 perc séta távolságban) üzemelő központi közétkeztetési konyhán készül, onnan kerül átszállításra gépjárművel, melegentartó edényzetben az óvodába.

A jármű parkolására (a kirakodás idejére) a gazdasági bejárattól 8-10 m távolságban, rakodóállás van kialakítva a parkolóban. Innen az ételszállító badellák kézikocsi segítségével

kerülnek beszállításra 8,5 % meredekségű, jégmentesített rámpán a konyhába.

Az étel melegítése, szükség esetén átsütése 1 db középmeretű 4 égőfejes, sütőrekeszes nagykonyhai gáztűzhelyen, vmint 2 db gáz főzőszámolyon történik. A melegítés eleve a 100-100 fh-es egységeknek megfelelően kettéosztva történik. A melegítőposzt felett gépi elszívás tervezett.

A nagykonyhai melegítő berendezéseket egy háztartási tűzhely egészíti ki az apróbb feladatok ellátására.

A konyha további berendezései mosható rozsdamentes acél szekrények, polcok, asztal a tálalás és a reggeli, uzsonna helyben készítésének igényei szerint, hűtőszekrények az ételminták, vmint a reggeli és uzsonna napi tej-tejtermék és egyéb húсарu készítményei tárolására.

A kész étel tálalása a tálalókonyhában történik minden egyes csoport számára egy helyen, ahonnan az étel és a fehér edényzet kézikocsik segítségével (minden csoportnak 1-1 db) jut el az otthonterekbe.

Az emeleti szintek ellátása a kézikocsik befogadására alkalmas zárt fülketerű ételliftek igénybevételével tervezett. Az ide rendszeresített kocsik maguk is zártterűek, anyaguk mosható rozsdamentes acéllemez.

A használt fehér edényzet és az étel odaszállítása, vmint az ételmaradék és szennyes fehér edényzet visszaszállítása ugyanazon a zárt "útvonalon", de időben elkülönítve zajlik.

A tálalókocsik hygiénés napi takarítására külön fertőtlenítő kocsimosó (zuhany) helyiség létesül (kizárólagos használat csak erre a célra), a kocsik tárolása is itt történik.

A konyhai melegítő edényzet mosása a konyhatérből mellvédfallal leválasztott (vele egy légtérben kialakított) fekete mosogatóban történik, berendezései 2 medencés középmeretű nagykonyhai rozsdamentes mosogató, rácsos szárítóállvány, tisztaedény tároló polc, H+M víz csatlakozású kézmosó, padlóösszefolyó.

Az ételszállító edényzet mosása, tárolása külön helyiségben, a gazdasági folyosóról nyíló mosóhelyiségben történik.

A használt fehéredényzet mosása az óvodai egységenként kialakított fehérmosogatókban zajlik, berendezései 3 medencés rozsdamentes nagykonyhai középmeretű mosogató, rácsos szárítóállvány, 3 medencés rozsdamentes pohármosó, rozsdamentes tisztaedény tároló szekrény, H+M víz csatlakozású kézmosó.

Az itt összegyűjtött moslék rozsdamentes zárt edényzetben kerül összegyűjtésre és napi rendszerességgel elszállításra a báziskonyha mosléktárolójába. Az étel beszállítása és a moslék elszállítása időben és térben elkülönítve, keresztezésmentesen tervezett. A moslék kiszállítására a központi közlekedőtér parkoló-rakodóhely felé eső véghomlokzatán külön kijáratot terveztünk.

A konyhaszemélyzet számára külön öltöző-wc-kézmosó helyiség létesül a konyhaüzem alatti

pinceszinten, kizárólagos használattal, fekete-fehér öltöző kialakítással, zuhanyzóval, kézmosóval, külön légterű wc helyiséggel.

7.3 Technológiai berendezések jegyzéke (lásd a mellékelt technológiai berendezés alaprajzon)

## **7. Munkavédelmi tervfejezet**

### **1. Létesítmény rendeltetése, helye, kapcsolata környezetével**

#### **1.1 Rendeltetés**

8 foglalkoztató csoportos, napközitthonos óvoda, báziskonyháról ellátott, helyben melegítő-tápláló konyhai étkeztetéssel

A tervezett intézmény egy rendeltetés.

#### **1.2 Férőhelyszám**

8 csoport, 200 fh

#### **1.3 Helye**

Gödöllő, Máriabesnyő városrész, teljesen közművesített, családirházas lakóterület

cím: Gödöllő, Batthyány Lajos u. 34-36.

#### **1.4 Kapcsolata környezetével**

Az óvoda gyűjtőút mentén (Batthyányi utca), általános iskola és családirházak szomszéd ságában, önálló telken, önálló rendeltetési egységként létesül, önálló személy és gépjármű bejárattal a Batthyányi utca felől.

A létesítmény az együttesen belül 2 100 fh-es óvodai egységre van bontva, önálló, egymástól független személyfőbejárattal, melyek előkertekből (átrium) nyílnak.

A létesítmény egészének főbejárata egy a telek területén kialakított, de nyitott, a közterülettől nem lekerített, részben parkosított, javarészt díszburkolattal fedett városi elötér, amelyből kertkapukon át nyílnak a személyfőbejárati előkertek (átrium).

A gazdasági bejárat a Batthyányi utca felőli homlokzaton nyílik, megközelítése a gépjárműparkoló, rakodóhely felől rámpával tervezett.

A parkoló felől (gépjárműkapun át) tehergépjármű bahajtása is biztosított az udvar megköze lítésére.

Az intézmény területét a Batthyányi utca felől, (hátrahúzottan) maga az épülethomlokzat biztosítja, kerítés csak az ÉNY-i és a DK-i oldalkertek lezárására, az épület és az oldalkerítés között tervezett.

### **2. A létesítmény jellemző adatai:**

2.1 Telekterület: 4511.00 m<sup>2</sup>

2.2 Beépített terület: 1286.60 m<sup>2</sup>

2.3 Beépítettség: 28.5 %

2.4 Hasznos alapterület: 1807,96 m<sup>2</sup>

2.5 Szintek száma: 3 (pince + fsz. + emelet)

2.6 Padlónívók:

+ -0.00 =Bf. 199.50

Pinceszint: -2.20 m, -2,80 m

Földszint: alsó + -0.00 m, középső +0.30 m, felső +0.60 m

Galéria: alsó +2.89 m, felső +3,49 m

Emelet: alsó +2.95 m, felső +3.55m

Tetőterasz: alsó +3,01 m (fedett), +3.05 m (nyitott)

középső +3.35 m (nyitott)

felső +3.61 m (fedett), +3.3,65 m (nyitott)

## 2.7 Belmagasságok

Pinceszint. 2,50 m, 2,30 m

Földszint: otthonterek 3.25-6,59 m(változó), 2.65 m (a galéria alatt)

közlekedőterek 2.50 m

kiszolgálóterek 2.50 m

torna-aula tér 3.95-5.75 m (változó)

galéria: 2.20-3.70 m (változó)

emelet: 2,50 m, 3,44-4.70 m (változó)

## 3. Természetes megvilágítás, szellőzés

### 3.1 Természetes szellőzés

Az épület minden fő- és mellékhelyisége számára a homlokzati ablakok a természetes szellőzést az alábbi tervezett műszaki megoldásokkal biztosítják

az ablakok tokszerkezetébe épített higroszkópikus szabályozású, automatikus üzemű résszellőző biztosít állandó, folyamatos filtrációs légcserét

az ablakok nyíló szárnyai kétféle működésmóddal - bukó és oldalnyíló - biztosítják a helyiségek (időjárástól és évszaktól függő) félintenzív és intenzív szellőztetésének lehetőségét

A padlóról el nem érhető ablakok távnyitóval tervezettek.

A belső terü vizes mellékhelyiségek szellőztetése a világítási kapcsolóról vezérelt vízszintes csövezésű (az eltérő funkciójú helyiségek esetében szétválasztott rendszerben), elektromos elszívó ventilátorokkal tervezett

A melegítőkonyha melegítő-átsütő posztja felett gépi elszívás tervezett.

A torna-játék tér az intenzív mozgással, nagy létszámmal járó többcélú gyermekfoglalkoztató funkciója miatt - kiegészítő ventilátoros gépi szellőztetést is kap a homlokzati ablakokon kívül.

### 3.2 Természetes megvilágítás

A főhelyiségek ablakainak bevilágító felület nagysága a helyiség alapterület százalékában kifejezve az alábbiak szerint tervezett

#### **Otthonter** (51.80 m<sup>2</sup>)

1,80x2,5 m fix+bukó-nyíló (0.34x2,16+1,11x2,24) 3,22 m<sup>2</sup> 2 db

1,8/2,5 m nyíló, bukó-nyíló (1.42x2,24) 3,19 m<sup>2</sup> 1 db

1,00x2,1 m nyíló ill. bukó-nyíló (0.74x1,84) 1,4 5 db (a galéria felől, felülről érkező fényt 50 %-os mértékben figyelembevéve)

Bevilágító felülete összesen:  $3,22 \times 2 + 3,19 + 5 \times 1,4 \times 0,5 = 13,13 \text{ m}^2$  25.3 %  
(nagyobb mint 1/6)

#### **Otthontéri galéria** (25.17 m<sup>2</sup>)

1,00x2,1 m nyíló ill. bukó-nyíló (0.74x1,84) 1,4 m<sup>2</sup> 5 db

Bevilágító felülete összesen:  $5 \times 1,40 = 7,00 \text{ m}^2$  27,3 %  
(nagyobb mint 1/6)

#### **Egyéni fejlesztő** (25.17 m<sup>2</sup>)

1,00x2,1 m nyíló ill. bukó-nyíló (0.34x0,94x2+1,4x1,02) 2,07 m<sup>2</sup> 2 db

Bevilágító felülete összesen:  $2 \times 2,07 = 4,14 \text{ m}^2$  17,3 %  
(nagyobb mint 1/6)

#### **Torna-játék-aula tér** (153 m<sup>2</sup>)

1,00x1,8 m bukó-nyíló (0,74x1,54) 1,14 m<sup>2</sup> 6 db  
1,00x1,00 m fix (0,92x0,92) 0,85 m<sup>2</sup> 20 db (bazilikális felső bevilágítás)  
0,6x0,6 m fix (0,50x0,50) 0,25 m<sup>2</sup> 16 db  
Bevilágító felülete összesen:  $6 \times 1,14 + 20 \times 0,85 + 0,25 \times 16 = 27,84$  m<sup>2</sup> 18,2 %  
(nagyobb mint 1/6)

#### **4. Zajvédelem:**

4.1 Környezeti zajvédelem: a létesítmény környezetében mértékadó, jelentősebb zajforrás a Batthyányi utca gyűjtőforgalma. A főterek védelme részben a kedvező alaprajzi telepítéssel (udvari tájolás) részben a tervezett homlokzati szerkezetek megfelelő akusztikai teljesítménye révén biztosítottak

4.2 Belső zajvédelem: az épületen belüli akusztikai követelmények teljesítését a tervezett szerkezetek paraméterei az alábbiak szerint biztossítják

#### **Léghangszigetelés**

-otthonterek között, azonos szinten, válaszfal  
POROTHERM 25 N+F téglafal kétoldali vakolat  
Rwb 53 dB nagyobb mint 47 dB (követelmény)  
-otthontér és egyéb tér között, azonos szinten, válaszfal  
POROTHERM 25 N+F téglafal kétoldali vakolat  
Rwb 53 dB nagyobb mint 47 dB (követelmény)

#### **Testhangszigetelés**

Az emeleti szinten minden helyiség padlószerkezete testhang elleni védelem céljából hanglágy rétegen úsztatott kivitelben tervezett

#### **5. Épület környékének rendezése:**

- fh. szám alapján biztosítandó kert és játszóudvar terület igények  
kert 2000 m<sup>2</sup>  
játszóudvar 2000 m<sup>2</sup>  
- telekterület: 4511 m<sup>2</sup>  
- beépített terület: 1286,60 m<sup>2</sup>  
- kertterület: 2000 m<sup>2</sup>  
- parkolóterület: 300 m<sup>2</sup> (részben közterületen)  
- játszóudvar terület: 1200 m<sup>2</sup> terepszinten+330 m<sup>2</sup> tetőterazon=1530 m<sup>2</sup>

Az épület körüli szabadtéri területek kert és játszóterületek, a gyalogos megközelítés vmint a parkolás céljára lesz kialakítva, megfelelő módon biztosítva a csapadékvíz műszakilag korrekt zártrendszerű elvezetését. Erre vonatkozóan részletesen lásd a **Parképítés, tereprendezés tervfejezetet**

#### **6. Huladéktárolás:**

Az épületben a rendeltetés folytán kommunális hulladék és moslék keletkezik.

A kommunális hulladék tárolása szelektív módon, kerekes műanyag tartályokban, az épület gazdasági bejárata közelében, a parkoló mellé telepített, épített, fedett, zárható kukatárolóban tervezett. Az elszállítás rendszeresen, heti két alkalommal történik.

A moslék gyűjtése a fehér mosogatókban zajlik, légmentesen zárható, rozsdamentes acéltartályban elhelyezve. Az acéltartályokat napi gyakorisággal szállítják el a báziskonyha moslék tárolójába. A moslék kiszállítása az épületből az egyéb forgalmu bejáratoktól függetlenül, az alsó óvodai egység fő közlekedő terének D-i, parkoló felőli véghomlokzatán kialakított mellékajtón át történik.

A kukatárolóban vízvételi lehetőség és padlóösszefolyó tervezett a kukák tisztítása céljára.

#### **7. Higiénés követelmények kielégítése:**

Az épület összes fő- és mellék helyiségében a hideg- és a melegburkolatok anyaga (Marmóleum, kerámialap) mosható kivitelben tervezett.

---



A vizes helyiségek padlóösszefolyóval tervezettek.

A vizeshelyiségekben és a konyhaüzem helyiségeiben az ajtószemöldök magasságáig (2.00 m) mosható falicsempe burkolat tervezett

Az egyéb fal- és mennyezet felületeken mosható diszperziós festés tervezett.

Az ajtók és ablakok tok- és szárnykeret, vmint ajtólap és ablakdeszka felületei mosható felületkezeléssel tervezettek.

A takarítószer tároló és vízvételi-kiöntési lehetőség mindkét óvodai egységben minden szinten tervezett

A hulladék tárolása mosható műanyag kukában, épített kukatárolóban tárolva tervezett, ahol a kuka mosás lehetősége és a szennyvízelvezetés biztosítva lesz.

## **8. Balesetvédelmi követelmények kielégítése**

**Padlóburkolatok:**

a padlóburkolat minden fő- és mellékhelyiségben (kivéve vizeshelyiségek), vmint a közlekedő terekben csúszásmentes ragasztott linóleum lemez, melegpadló

a vizeshelyiségekben a padlóburkolat csúszásmentes kerámialap, hidegpadló

**Ablakok, ajtók:**

az ablakparapetek magassága a gyermekek által használt terekben 0-40 cm között változó az alacsony parapetű ill. a parapet nélküli ablakok biztonsági üvegezéssel tervezettek

a mélyen üvegezett ajtók mellvédmagasságig biztonsági üvegezéssel tervezettek

**Lépcsők:**

**Főlépcsők:**

karszélessége 1.40 (hasznos 1.30) m, az emeletmagasság 2.95 m, a lépcsőfok méret 16.40/28 cm az emeletre és a pincébe menet egyaránt, a lépcsőfokok száma 18 ill 17

szerkezeti kialakítása a pincébe menet hagyományos monolit vasbeton szerkezet csúszásmentes marmóleum burkolattal,

szerkezeti kialakítás az emeletre menet áttört, anyagában színezett vasalt műkö gerenda sor az oldalfalba befogva, a szabad végeken egymásra támasztva, csúszásmentes felületképzéssel,

a közlekedőtér felőli szabad oldalon acél oszlopok közé feszített ragasztott biztonsági üvegfal térlehatárolással, a téglafal oldalfalon korlátfogódzókkel felszerelve a felnőttek és gyermekek által megkívánt magasságban

a felső óvodai egységben a lépcsőhöz karfaliift kerül felszerelésre a pinceszinti kar szakaszán, alsószerinti parkolóállással

**Galéria lépcsők:**

karszélessége 1.00 (hasznos 0.90) m, az emeletmagasság 2.89 m, a lépcsőfok méret 17.00/28 cm, a lépcsőpihenő mérete 1.15x1.00 m, a lépcsőfokok száma 17

szerkezeti kialakítása hagyományos monolit vb. szerkezet, keményfa burkolattal, csúszásmentes marással

a lépcsőt a szabadter felől acél oszlopok közé feszített ragasztott biztonsági üvegfal biztosítja, a téglafal oldalfalon korlátfogódzókkel felszerelve a felnőttek és gyermekek által megkívánt magasságban

**Kültéri szabadlépcső:**

a mélykertetből az udvar színjére vezet

karszélessége 1.30 (hasznos 1.20) m, szintkülönbség 2.62 m, lépcsőfok méret 16,40/28 cm, a lépcsőfokok száma 16

szerkezeti kialakítása talajra fektetett monolit beton szerkezet csúszásmentes felületképzéssel

**Beltéri rámpák:**

az óvodai egységeket köti össze

karszélessége 2.30 (hasznos 1.80) m, meredeksége 3.5 %, szintkülönbség 30 cm, karhosz

szűság 8.5 m  
burkolata csúszásmentes marmóleum lemez

Kültéri rámpák:

a gazdasági bejárat megközelítését biztosítja

karszélessége 1,5 (hasznos 1.40) m, meredeksége 8.5 %, szintkülönbség 70 cm, karhosz  
szűság 8.0 m

burkolata jégmentesített (elektromos fűtéssel) csúszásmentes felületképzésű beton, korláttal  
és lecsúszás elleni peremvédelemmel felszerelve

Korlátok:

Galériakorlát:

az otthonterekben

magassága 1.00 m, lábamatmagassága 0,24 m, szerkezeti kialakítása ragasztott fa  
tartóoszlopok (tető gyámolító oszlopok) között önhordó ragasztott biztonsági üveg mellvéd a  
lábamat felett, esztergált keményfa korlátfogódozóval beszerelve

Nyitott tetőterasz korlát:

magassága 0,85 m, szélessége 0,60 m,

szerkezeti kialakítása acélváz tartószerkezetű táblás falemez burkolatú, 50 cm magas  
virágvályú mellvéd, a belső oldalon korlátfogódozóval

Fedett emeleti játszóterasz korlát ill. áttört térlehatárolás:

az emeleti otthonterekhez kapcsolódóan

a korlát magassága 1.00 m, szerkezeti kialakítása gerenda méretű tartó keretváz, függőleges  
pálcaosztással a mellvéd mezőben, a pálcaközök szélessége nem haladja meg a 12 cm-t

a terasz áttört falszerű lehatárolásának szerkezete (ahol nincs korlát) tartógerenda méretű  
sűrű oszlop sor, melyben az oszlopközök mérete nem haladja meg a 12 cm-t.

### **9. Biztonságos épületkiürítés követelményének teljesítése:**

a padlóburkolat minden fő- és mellékhelyiségben, vmint közlekedőtérben csúszásmentes  
kivitelben tervezett

minden helyiség ajtaja kifelé, a menekülés irányába nyílik

a fsz-i otthonterek menekülő ajtónyílásainak (terasz felé) szabad belmérete 162x241 cm (NM  
180x250 cm), az emeletieké 0,92x2,46 (NM 100x250 cm)

az ajtók általában küszöb nélkül vagy padlósíkba süllyesztett küszöbvel (burkolatváltásnál)  
tervezettek

A kiürítés számításokat lásd a **8. Tűzvédelmi műszaki leírásban.**

Esztergom, 2008 január 18.

Jaksics László sk  
okl. építész  
É1-11-0024/04

–

## **9. Épületenergetikai tervfejezet**

### **Megjegyzés:**

*Az ellenőrzés a BAUSOFT Kft. WINWATT energetikai méretező és minősítő programjával készült épületszárnyankénti bontásban az alábbiak szerint.*

*alsó óvodai egység*

*felső és középső óvodai egység*

*A program jelenlegi szintjén még nem képes számításba venni a speciális ökológiai megoldások - jelen esetben az EXTENZÍV zöldtető sokrétű, mikroklimatikus hatását (erről részletesen lásd a 5.10 Építészeti ökonómia és ökológia alfejezetet)*

*Az 2-3 fokos mértékben a megengedettnél nagyobb nyári túlmelegedést (melyet az ellenőrzés jelez) a fenti fejezetben részletezett számos műszaki megoldás megfelelően kompenzálja.*

---

–