

*A Budapest XIII. kerületében
lévő Meséskert Óvoda
madártávlatból*





„AKKOR JÓ A VILÁG, HA JÓ BENNE GYEREKNEK LENNI!”*

Budapest XIII. kerületében két építészeti „különlegesség” is megvalósulhatott az utóbbi években, ráadásul önkormányzati beruházásként. Mind a 100 lakásos passzívházat, mind a Meséskert Óvodát számos rangos díjjal és elismeréssel jutalmazta a szakma és a közvélemény is.

SZERZŐ: NAGY CSABA, PÓLUS KÁROLY, PÁSZTOR ÁDÁM, TÖRÖS ÁGNES, KISS TAMÁS, VÁRHIDI BENCE
ARCHIKON ÉPÍTÉSZIRODA

* A cím idézet
Véghelyi Balázs költő, írótlól



**Fedett játszókert
a Meséskert Óvoda tetején**

Még be sem fejeződött a Budapest XIII. kerületi Önkormányzat Polgármesteri Hivatala beruházásában épült 100 lakásos passzívház kivitelezése, amikor már közös gondolkodásba kezdtünk az építetővel a Meséskert Óvodáról. Ennek eredményeként született meg az a döntés, hogy a XIII. kerület újjáépített óvodáját szintén a Darmstadt Passivhaus Institut által minősített passzívházként alakítsuk ki.

MI A PASSZÍVHÁZ LÉNYEGE?

Az óvoda tervezése és kivitelezése során csakúgy, mint korábban a 100 lakásos passzívház esetében, olyan megoldásokat alkalmaztunk, amelyek az épület hőveszteségét minimalizálják, hőnyereségét maximalizálják. Ennek három alapvető pillére volt:

» **A kompakt épületformálás**, amelynek során törekedni kell arra, hogy egy adott épületterfogaathoz minél kisebb lehűlő felület társuljon, és a homlokzati üvegfelületek aránya lehetőség szerint ne haladja meg a 40%-ot.

» **A termikus burok** a ház fűtött épületrészének külvilággal érintkező felülete.

A hőszigetelő rétegnek megfelelő vastagsággal és hőszigetelő értékkel kell rendelkeznie, összefüggőnek kell lennie, és nem tartalmazhat hőhidat. Fontos a légtömörség biztosítása, hogy az épületben nem kívánt, ellenőrizetlen és többlet-energiafelhasználást igénylő légáramlások ne lépjenek fel.

» Az üvegfelületek optimális **tájolása** szintén fontos. Többségüket célszerű délkeleti–délnyugati irányba tájolni. A nyári túlmelegedés ellen árnyékolók használata szükséges, ugyanakkor a téli időszakban az árnyékolók megnyitása lehetővé teszi, hogy a nap alacsonyabb szögben érkező sugarai a belső terekbe jutva hőként hasznosuljanak.

A MINŐSÍTÉS KÖVETELMÉNYEI

A passzívházakat ellenőrző német Darmstadt Passivhaus Institut minősítésének egyik kritériuma, hogy az épület fajlagos fűtésienergia-igénye kisebb legyen, mint 15 kWh/m²/év. Ez a 100 lakásos passzívház esetében annyi fűtésienergia-felhasználást jelent egy 50 m²-es lakásban, hogy a lakók éves fűtészámlája nagyságrendileg 15 ezer forint. Ez az energiafelhasználás és annak

költsége egy hazai átlagos épülettel összehasonlítva csupán annak 10-15-öd része. A megépült passzívház óvoda energiafelhasználása pedig kevesebb mint 10%-a a korábban a helyén álló, fele ekkora panelóvodáénak.

MÉRÉSEK ÉS TAPASZTALATOK

A 100 lakásos passzívházba beépített monitoring rendszer mérési adatai (a fűtésre, melegvíz-ellátásra és szellőztetésre fordított energia, hűtési energiák, elektromos fogyasztók, ivóvízfogyasztás stb.) a tervezési számításokat igazolják. Az épület lakói rövid tájékoztatást követően alkalmazni tudják azt a néhány alapelvet, amely egy ilyen épület környezettudatos használatához szükséges. Ilyen például, hogy a nyári melegben árnyékoljuk az ablakokat, és csak az esti órákban szellőztetünk. Az is fontos, hogy télen ne szellőztessünk hosszú ideig (bukó állású ablakkal), csak rövid, de intenzív szellőztetést végezzünk (teljesen nyitott állású ablakkal). Nagyságrendileg 6-8 hasonló alapelv ismerete elég egy ilyen épület adekvát használatához, amelyeket az óvodában a pedagógusok is elsajátítottak.



A 100 lakásos passzívház Angyalföldön

A KÖLTSÉGEK

A 100 lakásos passzívház esetében megvizsgáltuk azokat a többletköltségeket, amelyek a gépi komfortszellőzés kiépítéséből, a fokozott légzárású és hőszigetelésű nyílászárókból, a vastagabb hőszigetelések és egyes épületrészeket speciális kialakításából adódnak. Ez a nagyságrendileg mintegy 18–20%-os többletköltség, ugyanakkor egy a hagyományos városi társasházaknál hússzor kevesebb energiát fogyasztó épületet eredményez. Mindemellett a passzívház szellőzőrendszere kiszűri a pollenek 70%-át, komfortos életkörülményeket és hőérzetet biztosít, és alacsony energiafelhasználásából következően alacsony a szén-dioxid-kibocsátása.

Az óvoda tervezőiként garantáltuk, hogy egy ilyen, környezettudatos elvek alapján megvalósuló épület beruházási költségei 20%-nál nagyobb mértékben nem fogják meghaladni egy hasonló, de csupán az aktuális hőtechnikai előírásoknak megfelelően épültre fordított összeget. Az ígérletünket betartottuk.

AZ ÓVODA

Az óvoda tervezése hasonló alapelvek mentén folyt: az épület úgy legyen ka-

rakteres, hogy maximálisan szolgálja a használóit, és kövesse a passzívházak tervezési alapelveit, azaz kompakt tömegformálás, jól hőszigetelt passzív burok, hőhidmentes kialakítás, megfelelő tájolás a téli szoláris energianyereség és nyári hővédelem szempontjainak megfelelően, légtömorség és jó hatékonyságú szellőzés.

Egy fontos tényező azonban meghatározó volt. A korábbi épületünk tapasztalatainak birtokában már felkészültünk a lehetséges buktatókra, és ismertük azt a költséghatékony műszaki eszköztárat, amelyet eredményesen használhattunk. Ennek is köszönhető a kétszintes, tetején fedett játszókerttel kialakított, hatalmas gyerekjátékra emlékeztető óvoda sikere.

Elégedett a beruházó, mert az előzetes költségkereten belül valósította meg az óvoda kialakítását, amely – a már átadott 100 lakásos passzívházat követően – az első ilyen volumenű minősített passzív közösségi épület Magyarországon. Elégedettek az óvodások, a szülők és a pedagógusok, mert egy szerethető és különösen komfortos épületet vehettek birtokba. Végül, de nem utolsósorban elégedett a szakma és a közvélemény is, amit a Média Építészeti Díja 2016-os mezőnyében elnyert három díj, a 2017-es évben az építészeti, az építőipari, a FIABCI és a 2018-as E.ON Energy Globe díjak is fémjeleznek.

DÍJAK, ELISMERÉSEK

100 lakásos passzívház

2015: Budapesti Építész Kamara (BÉK) Építészeti Nívódíj

2015: Magyar Ingatlanfejlesztési Nívódíj

2016: FIABCI World Prix d'Excellence Awards – Silver Winner

2016: Építőipari Nívódíj

Mesés kert Óvoda

2016: Média Építészeti Díja – Közönségdíj

2016: Média Építészeti Díja – Energiahatékonysági Különdíj

2016: Média Építészeti Díja – Index Közönségdíj

2017: Építőipari Nívódíj

2017: Budapest Építészeti Nívódíj – oklevél

2017: Magyar Ingatlanfejlesztési Nívódíj

2018: E.ON Energy Globe Magyarország Díj – Épület kategória