

Taksony Német Nemzetiségi Óvoda, Gyermekjóléti Szolgálat, Védőnői  
Szolgálat és Gyermekorvosi rendelő

2335-Taksony, Szent Anna tér 1.

1134/2

### **Az épület általános leírása:**

Az épületben több intézmény működik. Az épület jelentős részében Német Nemzetiségi Óvoda működik, az épület további részében Szociális és Gyermekjóléti Szolgálat, Védőnői Szolgálat valamint Gyermekorvosi rendelő találhatóak.

Az energia audit során megismerteknek megfelelően az épület „B” energiasztályú besorolást kapott.

Az „A” energetikai besorolás elérésének becsült teljes **beruházási költsége 6 millió Ft**, a javasolt beruházások hosszú távon térülnek meg, a komplex energiahatékonysági beruházás  **megtérülési ideje: 11,4 év**. A beruházás eredményeképpen a **primer energiaigény 11,1 %-kal** csökken, **az éves összenergia költség közel 527.400,-Ft-tal** csökken. A **CO2** kibocsátás éves megtakarítása **4,67 tonna**.

A beruházás az alábbi tevékenységekre terjed ki: Napelem

Az épület szabadonálló épületként épült az 2005-ben, amely egységekre osztva óvodának, szociális-és egészségügyi intézményeknek ad helyet. Az újjépítésű épületen felújításra vagy korszerűsítésre még nem volt szükség. Az épület összes fűtött alapterülete 1967 m<sup>2</sup>.

Az épület alapvetően földszintes, pincézetlen, csupán az óvoda egy részén található emelet.

Alapvetően lapostetős épület, de ferde síkú tető is megtalálható rajta. Az építés során az építési időszakra jellemző építési anyagokat és technológiákat alkalmazták. Az épület nehéz szerkezetű (szerkezeti tömeg > 400 kg/m<sup>2</sup>).

### **Szerkezet leírása**

Falszerkezet: hagyományos falazással készült Ytong falazóanyagból vasbeton pillérerősítéssel, de a lépcsőház falszerkezete monolit vasbeton technológiával készült. A falak kívül klinker burkolótéglával, vagy lamellás szerkezetű fa homlokzatburkolattal készültek, alattuk kiszellőztetett légréteggel és közetgyapot hőszigeteléssel különböző vastagságban. A falak belül mészvakolattal vannak ellátva.

**Tetőszerkezet:** a lapostetős szerkezet hőszigetelést, PVC vízszigetelő lemezt és kavics terhelőréteget kapott. A ferde síkú tetőszerkezeten fémlemez fedés készült, acél vagy monolit vasbeton tartószerkezettel, közöttük hőszigeteléssel.

**Nyílászárók:** az épület külső nyílászárói hőszigetelt üvegezésű műanyag nyílászárók. Az óvoda főbejárata edzettüveg ajtó illetve üvegfal, mindkettő fém vasalattal készült. A dél-keleti és délnyugati nyílászárók jelentős része külső redőnyös árnyékolással rendelkezik. A lapostetőn fémszerkezetű hőszigetelt üvegezésű felülvilágítók találhatók.

### **Fűtési és HMV termelő rendszer**

Az épületben működési egységenként külön fűtési körök vannak kialakítva.

Az óvoda kazánháza a felső szinten kapott helyet, itt található a fűtést és HMV hőtermelését biztosító Buderus Logano GE434 alacsony hőmérsékletű álló gázkazán, melyhez kapcsolódik 2 db Buderus Logalux HMV tároló. A keringtetést állandó fordulatszámú Wilo szivattyúk végzik. A többi épületrészben (külön-külön fűtött helyiségekben felszerelt fali kazán) Saunier Duval kondenzációs fali kazánok (3 db) biztosítják a fűtési és HMV hőtermelést, a kazánokba épített keringtető szivattyúkkal. Az épület nagy részében termosztatikus szeleppel ellátott acél lapradiátorok biztosítják a fűtést kétkörös rendszeren keresztül. Ettől eltérő az óvoda aulája és a csoportszobák, ahol padlókonvektorok vannak telepítve.

### **Világítás**

Az épületben jelenleg használt lámpatestek korszerűek, energiatakarékos fénycsövekkel és kompakt fénycsövekkel ellátva. Kapcsolásuk manuálisan lehetséges. Az épület kültéri megvilágítása szintén kompakt fénycsöves fényforrás.

### **Energetikai korszerűsítési lehetősége:**

Az épület jelenlegi hővesztesége 135,8 kW, a napelemes korszerűsítést követően ez nem módosul.

Szerkezetek hőszigetelése:

Hőszigetelés Nem javasolt az épület további hőszigetelése, mivel az nem megtérülő beruházásnak minősülne.

Nyílászáró: Nem javasolt az épület nyílászárócseréje, mivel az nem megtérülő beruházásnak minősülne.

Gépészet Fűtési és HMV rendszer korszerűsítése A Buderus állandó hőmérsékletű kazánok cseréje az épület jelenlegi állapotában nem javasolt, mert a várhatóan nagy beruházási költség miatt a teljes épületrészre vonatkoztatott primer energiamegtakarítás nem jelentős.

A jelenlegi fali kazánok az épülettel egyidősek, műszakilag megfelelnek, így cseréjük nem javasolt.

**Megújuló energiaforrás alkalmazása:** Napelem Villamos áram előállítására polikristályos fotovillamos napelem alkalmazása javasolt. Polikristályos technológia energiatermelési adatai leghatékonyabbak, (255W/napelem) tömegtermelésük miatt ár- érték arányban a legolcsóbb energiatermelést lehet megvalósítani. A tetőfelületen 11 kW-os napelemes rendszer beépítésével nagyságrendileg a jelenlegi világítás energiafogyasztását teljes egészében előállítja



Taksony, 2016.02.09

Rung Alíz