

## **2.1. Építész műszaki leírás**

**Építető:** Görbeháza Község Önkormányzata (4075 Görbeháza, Böszörményi út 39.)

**Építés helye:** Görbeháza, Böszörményi út 39., 616 HRSZ.

**Építés tárgya:** Polgármesteri Hivatal korszerűsítése

### **A helyszín ismertetése**

Az építési munkával érintett intézmény Görbeháza központjában, a 35. számú főút mellett található. A nagyméretű telek korábban három telek összevonásával alakult ki, tájolása ÉK-DNY-i.

A telek az építető Görbeháza Község Önkormányzata tulajdonában van. A tervezéssel érintett, tagolt tömegű, földszintes épületben a Polgármesteri Hivatal működik. A telken található még egy melléképület, melynek funkciója gazdasági épület. A szomszéd telkeken lakó- és melléképületek állnak.

Az eredeti épületrész a telek észak-keleti (utcai) oldalán található, amely eklektikus stílusban épült. Az épület többször át lett alakítva, illetve bővítve. Az átalakítások során alakult ki az épület jelenlegi formája, tömege. Az utolsó, 2009-ben történt átalakításnál a hivatal komplex akadálymentesítése készült el.

Az épület három nagyobb és egy, az utolsó tömeghez utólag épített kisebb tömegből áll. Az utcai épülettömeg rendelkezik a legnagyobb eresz, illetve gerincmagassággal. A hátsó udvar felé haladva egyre alacsonyabb eresz- és gerincmagasságú kubusokkal találkozunk, az épületrészek külső megjelenése, homlokzati kialakítása is egyre egyszerűbb. Az első két tömeg tetőszerkezete kontyolt nyeregtető, míg a harmadik egyszerű oromfalas nyeregtető. A három épületrész homlokzati megjelenését követik a belső funkciók is. Az utca felé eső épületrészben a hivatal vezető tisztségviselői (polgármester, jegyző), a titkárság és a gazdasági feladatokat ellátó irodai dolgozóknak helyet biztosító irodák találhatóak. A mögötte lévő, már alacsonyabb tömegű épületrészben egy több funkciójú terem helyezkedik el. Ez a terem házasságkötő teremként funkcionál, valamint egyéb közösségi rendezvényeknek is helyet biztosít. A leghátsó, legegyszerűbb megjelenésű és legalacsonyabb épületrészben szintén irodák és a szociális helyiségek és az irattárak találhatóak. A közlekedő kiszélesedő részén van elhelyezve a nyílt égésterű gázkazán. Ez utóbbi helyiségeket a harmadik (nagyobb) épülettömeg foglalja magába.

A jelenleg is bekerített, közel téglalap alakú telekre a Böszörményi útról (35. sz. főút) lehet bejutni egy kétszárnyú kapun keresztül. Külön személyi bejáró nincs, a kétszárnyú kapu a hivatal nyitvatartási idején nyitott állapotban van. A kapun bejutva a telek épület melletti területe le van aszfaltozva, ott vannak kialakítva a gépkocsik részére a parkolók, illetve ott található egy fedett kerékpár-tároló is.

Az épület közhasználatú, ezért annak akadálymentesítettnek kell lennie. Az épületbe való akadálymentes bejutás jelenleg is biztosított a bejárati ajtó előtt található rámpán keresztül. Az épületben akadálymentes WC is létesült.

Az épület főbejárata az épület dél-keleti oldalán található, amely az udvarra nyílik. A főbejárat előtti, 15 cm-es szintkülönbséget áthidaló rámpa biztosítja az épületbe az akadálymentes bejutást. Az első két épületrész padlómagassága 30 cm-el magasabban van, mint a hátsóé. A szintkülönbséget egy, a folyosón lévő belső rámpa hidalja át.

A több funkciójú teremnek is van egy külön bejárata ugyanezen a homlokzaton. Rendezvények alkalmával alapesetben csak ez a bejárat van nyitva, amely előtt nincs rámpa. A több funkciójú terem akadálymentes megközelítése, a főbejárat előtti és a belső rámpa segítségével biztosítható szükség esetén.

Az épület 43,04×14,45 méter befoglaló méretű, hagyományos szerkezetű, teherhordó falai kisméretű téglából, illetve vályogtéglából készültek különböző vastagságokban. A rendelkezésemre bocsátott, 2009. májusi keltezéssel ellátott terveken 10×15 cm keresztmetszeti méretű fa gerendákból készített borított fa gerendás födém szerkezet szerepel az egész épület felső lezárásaként. A statikai szakvéleményben foglaltak szerint a födém felülről deszkával és sártapasztással burkolt, alulról pedig nádazással és vakolattal van ellátva. Az épület tetőszerkezete hagyományos ácsszerkezetű, az első két tömeg esetén kétállószerű, míg a leghátsó épülettömegnél torokgerendás fedélszék. A tetősíkok hajlásszöge változó: az első épületrész feletti tetősíkok 34°-osak, a második feletti 31,2°-osak, a harmadik feletti 37°-os hajlásszögűek. A különböző épülettömegek eresze vonala is változó. A tető héjazata hornyolt, kerámia tetőcserép.

Az épület teljes közműellátottsággal rendelkezik: vezetékes vízzel, elektromos energiával és földgázzal ellátott a szennyvízelvezetés megoldott. A tetőről levezetett, illetve a területre jutó csapadékvíz saját telken elszikkad.

A dolgozók és az ügyfelek járműveinek elhelyezése a telken belül kialakított parkolóban jelenleg is biztosított. A korszerűsítés során többlet parkolóigény nem jelentkezik.

A beépítetlen területek gondozott zöldfelületek, illetve azon a település közfoglalkoztatottjai haszonnövényeket termesztenek.

Jelen dokumentációhoz talajmechanika nem szükséges, tartószerkezeti-homlokzati változás kismértékű, funkcióváltás nincs, a rendeltetési egységek száma nem változik.

### **Helyi építési előírások**

A területre meghatározott övezeti besorolás adja meg a létesítmény elhelyezésének lehetőségeit, illetve paramétereit. A terület besorolása: településközponti vegyes terület (Vt-1).

A helyi építési szabályzat a telekre vonatkozóan oldalhatáron álló beépítési módot engedélyez 4,5-6,0 méter legnagyobb építménymagassággal, intézményi rendeltetés esetén legfeljebb 35% beépítéssel és legalább 25% zöldfelülettel.

A korszerűsítés során az előkert, valamint az oldalkert méretei a 20 cm vastag homlokzati hőszigetelés vastagságával csökkennek.

A polgármesteri hivatal épülete egy 7.008 m<sup>2</sup>-es telken helyezkedik el. A telek beépítettsége 6,3%, amely a korszerűsítés során nem változik. A helyi építési szabályzat szerint a maximális beépítettség 35%.

### **Tervezési program**

A megrendelő a meglévő épület korszerűsítésével az alábbi projekteket kívánja megvalósítani:

1. Utólagos hőszigetelés készítése a homlokzatokon és a padlásfödémén.
2. A meglévő homlokzati nyílászárók cseréje a kor követelményeinek megfelelő fa szerkezetű, hőszigetelő üvegezéssel ellátott nyílászárókra.
3. A fűtési rendszer teljes korszerűsítése: a jelenlegi, korszerűtlen gázkazánok cseréje korszerű, kondenzációs (zárt égésterű) gázkazánra, fűtőtestek, vezetékek, szerelvények cseréje.
4. Az elektromos hálózat korszerűsítése.
5. Megújuló energiaforrásként napelemek elhelyezése a tetőn.
- 6. A polgármesteri hivatal épülete védetté van nyilvánítva, ezért az új homlokzati, illetve belső nyílászárók megjelenése igazodjon a meglévő, eredeti nyílászárókhoz.**

### **Az épület általános adatai**

Övezeti besorolás:	településközponti vegyes terület (Vt-1)
Beépítési mód:	oldalhatáron álló
Építmény jellege:	igazgatási épület
Épületmagasság:	4,13 m < max. 8,0 m
Telek területe:	7.008 m <sup>2</sup>
Beépítettség:	6,6% < 35%
Zöldfelület aránya:	86,1% > 25%
Telek tájolása:	ÉK-DNY
Szintek száma:	egyszintes
Tetőforma:	összetett kontytető

Magassági méretek:

- ± 0,00 szint = 90,34 mBf: az első két épülettömeg padlósíkja
- 0,30 szint: a hátsó, nyeregtetős épülettömeg padlósíkja
- 1,90 szint: alapozási sík (feltételezett)
- 0,45 szint: épület körüli járda síkja
- +2,51 szint: a hátsó, nyeregtetős födémének alsó síkja

- +2,75 szint: a hátsó, nyeregtetős épülettömeg ereszvonalala
- +3,30 szint: a második épülettömeg ereszvonalala
- +4,26 szint: az első épülettömeg ereszvonalala
- +5,67 szint: a hátsó, nyeregtetős épülettömeg gerincsíkjaja
- +7,16 szint: a második épülettömeg gerincsíkjaja
- +7,68 szint: az első épülettömeg gerincsíkjaja

## **Szerkezeti leírás**

A tervdokumentációban foglalt korszerűsítés során nem kerül sor az alábbi épületszerkezetek megváltoztatására:

- alapozás
- vízszigetelés
- felmenő szerkezet
- nyílászáróhidálás
- földémszerkezet
- koszorú
- szellőzők
- tetőhéjazat
- bádorgozás
- padlóburkolatok

### **Fedélszerkezet**

A meglévő fa szerkezetű fedélszékre az „É-8” jelű, átalakított dél-keleti homlokzaton jelölt helyeken napelemeket telepítenek a tetőhéjazatra, ami többlet terhelést jelent a meglévő, megmaradó szerkezeti elemekre.

A tervdokumentáció részét képező statikai szakvélemény szerint a plusz terheket a meglévő fedélszerkezet elbírja a hibás elemek javítása, cseréje mellett.

### **Nyílászárók**

**Az épület helyi védelem alatt áll, ezért az új nyílászárókat az első ütemben épült, legrégebbi épületrész nyílászáróival azonos megjelenésben, de korszerű szerkezeti kialakítással kell elkészíteni.**

Valamennyi nyílászáró fa szerkezetű lesz az alaprajzokon jelölt méretekkel, illetve a tervlapokon jelölt formákkal.

A homlokzati nyílászárók argongázos, 3 réteg hőszigetelő üvegezéssel lesznek ellátva (4-14-4-14-4 mm).

### **Hőszigetelés**

A talajon fekvő padlóban lévő hőszigetelés nem változik a korszerűsítés során.

Jelenleg a homlokzati falakon, valamint a fa födémgerendák felett nem található hőszigetelés.

Az épület homlokzati falait kívülről 20 cm vastag Rockwool Frontrock kőzetgyapot maggal ellátott hőszigetelő rendszerrel látjuk el. A vakolható kőzetgyapot lemezek nem éghető, páraáteresztő, hő-, és hangszigetelésként funkcionálnak.

A lábazatot 15 cm vastag külső hőszigeteléssel kell ellátni a hőhidas szerkezet elkerülése érdekében. Erre a célra Knauf XPS típusú, vagy ezzel azonos tulajdonságú (pl. Austrotherm Expert, Styrofoam IB, Styrodur C), megfelelő nyomószilárdságú és nedvességfelvételű hőszigetelő anyagot kell beépíteni a fokozott mechanikai igénybevétel és az intenzív nedvesség-hatás miatt.

A meglévő, megmaradó födémgerendák feletti deszkaborításon 25 cm vastag Knauf Insulaton Classic 039 üveggyapot hőszigetelő lemezeket kell elhelyezni egy (26 cm), vagy két rétegben.

### **Felületképzés**

A fűtés és az elektromos hálózat korszerűsítése miatt szükség van a belső oldalfalvakolat, illetve a mennyezetvakolat helyreállítására, majd festésére. A vakolatok Hvb 7 minőségben készüljenek 3 réteg festéssel.

A lábazat sötétnarancs színű fagyálló, csapóesőnek ellenálló műgyantás lábazatburkolat.

Az eresz- és oromdeszkázat, fenyő színű lazúrozással lesz ellátva. A legalább 2 réteg lazúr alatt alapozó réteget kell felhordani.

A homlokzati falak világosnarancs színű, szilikongyanta tartalmú „LB-Knauf SiliconOLA K 1,5” márványszemcsés vékonyvakolattal, a lábazat pedig sötétnarancs színű „LB-Knauf Colorol” lábazati színezővakolattal lesznek burkolva.

### **Az építménybe betervezett építési termékekre vonatkozó teljesítmény-jellemzők meghatározása:**

#### **Belső vakolat:**

- nyomószilárdság: 2,5 N/mm<sup>2</sup>
- húzószilárdság: 1,0 N/mm<sup>2</sup>

**Fa szerkezetek:** minőség: C24 I. osztály MSZ EN 1995-1-1:2005 (Isd szerkezeti műleírásban)

#### **Hőszigetelések:**

- Födém hőszigetelés: Knauf Insulaton Classic 039 üveggyapot hőszigetelés
  - deklarált hővezetési tényező ( $\lambda_D$ ): 0,039 W/mK
  - tűzvédelmi osztály: A1 (nem éghető)
  - vastagsági túrés: T2
  - vízfelvevő képesség:
    - rövid idejű vízfelvétel (WS):  $\leq 1$  kg/m<sup>2</sup>

- hosszú idejű vízfelvétel (WL(P)):  $\leq 3 \text{ kg/m}^2$
- páradiffúziós ellenállási szám ( $\mu$ ): 1
- Homlokzati hőszigetelés: Rockwool Frontrock MAX E kőzetgyapot
  - tűzvédelmi osztály: A1 (nem éghető)
  - deklarált hővezetési tényező ( $\lambda$ ):  $0,036 \text{ W/mK}$
  - páradiffúziós ellenállási tényező ( $\mu$ ): 1
  - felületre merőleges szakítószilárdság (húzószilárdság):  $TR 10 \geq 10 \text{ kPa}$
  - nyomófeszültség 10%-os alakváltozásnál (CS (10) 20):  $\geq 20 \text{ kPa}$
  - pontszerű terhelhetőség ( $F_p$ ):  $\geq 250 \text{ N}$
  - olvadáspont ( $T_i$ ):  $> 1000 \text{ C}^\circ$
  - vízfelvevő képesség:
    - rövid idejű vízfelvétel (WS):  $\leq 1 \text{ kg/m}^2$
    - hosszú idejű vízfelvétel (WL(P)):  $\leq 3 \text{ kg/m}^2$
  - méretállandóság meghatározott hőmérsékleten (DS(T+)):  $\leq 1\%$
  - méretállandóság meghatározott hőmérsékleti és relatív páratartalmi feltételek mellett (DS(TH)):  $\leq 1\%$
  - vastagsági tűrés (T5):  $-1\%$ , vagy  $-1\text{mm}$  (a);  $+3\%$ , vagy  $+3\text{mm}$  (b)

Alulírott építésztervező nyilatkozom, hogy az építési termékek fenti teljesítmény értékei a gyártók internetes honlapjain szereplő „Teljesítmény-nyilatkozatokban” szereplő adatokat tartalmazzák.

A fentiekben ismertetett anyagok helyettesíthetők más gyártók fentiekkel egyenértékű tulajdonságú anyagaival is.

Tiszaújváros, 2017. augusztus

**Szabó Tamás**

okl. magasépítő mérnök

É3 05-0257