



BÁTKI MÉRNÖKI KFT.

Sopron, Teleki Pál út 18. 9400 – Telefon/fax: (99) 342-337

KIVITELI STATIKAI DOKUMENTÁCIÓ

a kópházi polgármesteri hivatal bővítése
(épület emeletráépítése)
tervéhez.

Interaktív kiállítótér terve

Kópháza, Fő utca 15.
Hrsz.: 779/2

ÉPÍTŐTETŐ: Kópháza Község Önkormányzata
Kópháza, Fő utca 15. 9495

TARTALOM:

1. Címlap
2. Statikai műszaki leírás
3. Költségvetési kiírás
4. Statikai tervek
 - S-1.1 Összeállítási terv
 - S-1.2 Födémmegerősítés zsaluzási terve
 - S-1.3 Födémmegerősítés vasalási terve
 - S-2 Lépcsőfolytatás vasalási terve
 - S-3 Acélvázazás tető terve
 - S-4 Liftakna terve

Sopron, 2017. november 18.

Készítette:

Bátki Károly
okleveles építőmérnök
statikus vezető tervező
T-T/08-0520

KIVITELI STATIKAI MŰSZAKI LEÍRÁS

a kópházi polgármesteri hivatal bővítése
(épület emeletráépítése)
tervéhez.

Interaktív kiállítótér terve
Kópháza, Fő utca 15.
Hrsz.: 779/2

ÉPÍTETŐ: Kópháza Község Önkormányzata
Kópháza, Fő utca 15. 9495

ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

Kópháza önkormányzati képviselőtestülete a polgármesteri hivatal épületének emeletráépítését tervezi a Kópháza, Fő utca 15. számú, 779/5 helyrajzi számú telken. A 2013-as elképzeléshez képest most más rendeltetést szánnak a létesítendő emeleti helyiségeknek. Az emeleti szint tervezett funkciója: *interaktív kiállítóhely*. Az emeleti szint önállóan közelíthető majd meg. Az épületben nemcsak a polgármesteri hivatal található jelenleg, hanem itt van a falu postája és a takarékszövetkezet fiókja is. A hivatali épülethez zárt sorúan csatlakozik a művelődési ház épülete az utca felől nézve a bal oldalon.

A meglévő épület téglalap alaprajzú, a befoglaló alaprajzi méretek: 13,36 m×18,96 m. A meglévő épület kétszintes (földszint + emelet), lapos tetős.

A tervezett átalakításokra vonatkozó *statikai dokumentációt* Horváth Tibor építészterve alapján dolgoztam ki. A meglévő épület alkalmasságát külön *tartószerkezeti szakvéleményben* elemeztem. A szakértői vélemény megállapításai ma is helytállóak, az épület tartószerkezeti minősítése most is MEGFELELŐ.

TERVEZETT ÁTALAKÍTÁSOK RÖVIDEN

Alapvető változtatás, hogy egy új szintet kap az épület. Ez a II. emeleti szint manzárdtetős kialakítású, azaz a magas tetős lefedés ellenére szinte a teljes alapterületet hasznosan be lehet építeni. A bővítés lényegében könnyűszerkezetes technológiával készül, csak a földmunkáknál alkalmazunk „vizes” technológiát.

A meglévő lépcső nem lesz folytatva felfelé, tehát nem kell kibontani itt a földemet, ezzel még hasznos alapterületet is nyernek az új szinten. A II. emeletre a feljutás kétféle módon lehetséges: *a)* az épület hátsó hosszoldalán lift készül, *b)* a művelődési házhoz való csatlakozásnál egy meglévő lépcsőt folytatnak a második emeletig.

A megnövekedett hasznos teher miatt meg kell erősíteni az utcai homlokzaton látható falszakaszokat az ablakok között a földszinten és az első emeleten. A hátsó homlokzaton elegendő csak az emeleti ablakosztó téglapillérek megerősítése. A megerősítésnek azt a módját választottam, hogy a falsarkokra L100.100.10-es szögacélokat állítottam mind a külső, mind a belső oldalon. A teherátadáshoz megfelelő alátétlemezeket kell alkalmazni a csatlakozási felületeken.

FÖDÉMÁTALAKÍTÁS

A födémről le kell bontani a jelenlegi burkolati rendszert, a homlokzati falak mentén az attikafalat. El kell bontani a szellőzőkéményeket is. A tálcákat a salak helyett Nikecell táblákkal kell feltölteni, erre kerül egy vasbeton lemez, amely egyúttal az új burkolati rendszer alapjául is szolgál. Az önsúly csökkentése nemcsak a födémeket kíméli, hanem az utcai homlokzati falat is, amelyen nagy ablaknyílásokat készítettek eredetileg.

Az új vasbeton födémeket úgy kell elkészíteni a meglévő födémen, hogy a régi és az új szerkezet önálló teherviselése kialakulhasson. Ehhez a meglévő gerendákra 3 cm vastag Nikecellt kell fektetni, és ezen kell elkészíteni a vasbeton lemezt. Nikecell borítás kell az ablakok fölé is. Viszont elmarad a Nikecell a falra való feltámaszkodásnál. Az új födémlemez egyirányban teherhordó, háromtámaszú szerkezet. A vasalását célszerű hegesztett hálóval elkészíteni, hogy a Nikecell táblák ne sérüljenek a vasszerelés idején a gyorsabb szerelésnek köszönhetően. A meglévő födémeket ideiglenesen alá kell támasztani a beton megszilárdulásáig. A friss betont az időjárásnak megfelelően utókezeléssel kell ellátni.

A födémen egy gépészeti áttörést kell készíteni a gépészterven megadott helyen. Ha itt véletlenül éppen egy meglévő vasbeton gerenda van, akkor a nyílást kissé el kell tolni valamelyik irányba. A födémnyílás csak az elosztóvasakat keresztezi, ezért nem szükséges erősítés a nyílás környékén. A peremen U alakú szegélyvasat kell kiosztani 15 cm-enként.

A megerősített födém hasznos terhe: **4,0 kN/m²**.

TETŐSZERKEZET

A tetőszerkezet alapvetően acélvázzal készül, farudakat csak a másodlagos szerkezetekhez használunk. Az acélvázat kétirányban elhelyezett trapéz alakú keretek alkotják. A keretek ferde rúdjai követik a manzárdtető alsó szakaszának a hajlását, a gerendájuk pedig követi a vízszintes mennyezetet. A tető felső, kis hajlású része rá van ültetve az acélváz tetejére. A keretek közbenső alátámasztást is kapnak acéloszloppal.

Az acélkeret rúdjai osztott szelvényűek. Ennek egyik oka, hogy a szerkezeti magassággal lehetett takarékoskodni, a másik oka, hogy a kifordulás elleni biztonság ezáltal jelentősen megnő. A keresztmetszetet két U 180-as szelvény adja, ezeket a gerincükkel fordítják egymás felé, közöttük 100 mm hézagot hagyva.

A ferde keretlábak a szarufák között helyezkednek el, nem állnak ki a tetősíkból. Az acélszelvényt Nikecell darabokkal kell körbeszigetelni, nem szálas anyaggal, nehogy valamilyen páralecsapódás következtében átnedvesedjen a hőszigetelés.

A „térdfal” célszerű kialakítási módja egy faszerkezetű „fekvő létra”, amely két oldalról borítást kap, ezen belül pedig hőszigetelés helyezkedik el. A létra aló és felső gerendája legalább 15/15 cm-es, a függőleges kis összekötők szelvénye 10/15 cm, a kiosztásuk pedig ~90 cm.

A kis hajlású tetőszakasz szarufái 18 fokos hajlásúak. A szarufák szelvénye 10/20 cm, a kiosztási távolság 45 cm.

LÉPCSŐ

A II. emeleti szintre – a lift mellett – egy vasbeton lépcsőn lehet feljutni. Ez a vasbeton lépcső egy meglévő lépcső folytatásában készül. A meglévő lépcső a művelődési ház szolgálati lakásához vezet föl, az I. emeletre. A meglévő lépcső lényegében egy lépcsőházi traktusban készült, ez megkönnyíti a folytatást fölfelé. A lépcső fölötti magas tetőt el kell bontani, és helyette egy új tetőt kell majd készíteni. A két új lépcsőkar főbb paraméterei megegyeznek a meglévő lépcsőével. A lépcsőpihenők a kétoldali főfalon támaszkodnak. A lépcsőlemez vastagsága 16 cm. A lépcsőház feletti tetőszerkezetet új acélgerendák tartják, ezek a lépcsőházi falakba lesznek beültetve.

LIFTAKNA

A meglévő épület hátsó hosszhomlokzatán lift készül. A liftakna fala általában 15 cm vastag, a talajba kerülő szakasza 20 cm-es. Az alsó szakaszt vízzáró betonból kell készíteni. Alul süllyeszték készül a lift gépészete részére. A liftakna födémeire van felfüggesztve a liftszekrény, az ehhez szükséges szerelvényeket be kell betonozni a födémlemezbe. A fenékmez és a födém egyaránt 20 cm vastag. Az ajtónyílásokat szegővassal kell körbevenni. Az I. emeleti liftaknánál nyílást kell bontani a homlokzati falon, az ajtónyílás fölött acélgerendákat kell alkalmazni áthidalóként. A liftaknát ki kell horgonyozni a meglévő épület födémeihez befűrt, beragasztott dübelek segítségével.

SZABVÁNYOK, ELŐÍRÁSOK

MSZ EN 1990	A tartószerkezetek tervezésének alapjai
MSZ EN 1991-1-1	Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei
MSZ EN 1991-1-2	Általános hatások. A tűznek kitett szerkezeteket érő hatások
MSZ EN 1991-1-3	Általános hatások. Hóteher
MSZ EN 1991-1-4	Általános hatások. Szélhatás
MSZ EN 1991-1-5	Általános hatások. Hőmérsékleti hatások
MSZ EN 1991-1-6	Általános hatások. Hatások a megvalósítás során
MSZ EN 1991-1-7	Általános hatások. Rendkívüli hatások
MSZ EN 1992-1-1	Betonszerkezetek tervezése. Általános és az épületre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1993-1-1	Acélszerkezetek tervezése. Általános és az épületre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1995-1-1	Faszerkezetek tervezése. Általános és az épületre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1998	Tartószerkezetek tervezése földrengésre
TSZ 01-2010	Épületek megépült teherhordó szerkezeteinek erőtanai vizsgálata és tervezési elvei

Sopron, 2017. november 18.