



TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A
BEREKFÜRDŐ, BEREK TÉR 15., 585 HRSZ. ALATT LÉTESÍTENDŐ
POLGÁRMESTERI HIVATAL BŐVÍTÉS
KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ

Építtető: BEREKFÜRDŐ KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA

Készítette:

Tóth Zoltán
okl. szerkezetépítő mérnök
statikus vezető tervező
T-T-15-0147

1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az építés helye: Berekfürdő, Berek tér 15., hrsz: 585

Építtető: Berekfürdő Község Önkormányzata
5309 Berekfürdő, Berek tér 15.

A kivitelezési tervdokumentáció tárgya meglévő polgármesteri hivatal épület bővítésének, átalakításának és felújításának tervezése.

Az épület hagyományos, hosszófalás szerkezeti rendszerben készül, fa gerendás födémmel, hagyományos faszerkezetű tetővel.

A meglévő épület beton sávalapokkal, vályog és égetett kerámia falakkal, fa gerendás födém szerkezettel készült magastetős kialakítással. A bővítés miatt a meglévő szerkezetekre többlet teher nem kerül. A meglévő szerkezetek műszaki állapota koruknak megfelelő, károsodásuknak nyoma nem látható.

A tervdokumentációt az Art Vital Tervező, Építő és Kereskedelmi Kft. építész adatszolgáltatása alapján készítettem.

2. AZ ÉPÜLETEK SZERKEZETI ISMERTETÉSE

2.1 ALAPOZÁS

A Talajvizsgálati jelentés nem áll rendelkezésre.

Geotechnikai kategória: 1.

Fontossági osztályba sorolás földrengés szempontjából: II.

Teherbíró talaj: barna iszapos finomhomok

Alapozási sík: -1,00 m.

Teherbíró talaj becsült határfeszültségének alapértéke (tájékoztató): $\sigma_a = 200,0 \text{ kN/m}^2$

Alapozás típusa: síkalapozás.

A teherhordó falak alatt monolit vasbeton sávalapok készülnek. Az alaptestek szélessége 50 cm.

A válaszfalak vasbeton kiváltó gerendákra falazandók.

A kivitelezéskor tapasztalt talajjellemzők az alapozást módosíthatják.

Az alapozás során feltárásra kerülő esetleges korábbi alapok, pincék, kutak, stb. esetén az alapok kiváltását statikus tervezővel egyeztetni kell.

BEREFÜRDŐ, Berek Tér 15., 585 HRSZ.: PM HIVATAL BŐVÍTÉS ENGEDÉLYEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-020/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 2
--	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

Amennyiben régi épületalap maradványokra, pincemaradványokra bukkannak, azok bontását a földmunka során el kell végezni és elszállításáról is gondoskodni kell.

A régebbi elbontott - esetlegesen pincézett - épületek helyén az alapozási síkot a meglévő alapok alatt kell felvenni. Eltérő alapozási síkok esetén az alapok lépcsőzése szükséges. A lépcsőzés a vízszintessel max. 30°-os szöget zárhat be.

A felszíni vizeket a munkagödörtől távol kell tartani!

A szigetelések szükségességére és a szigetelés kialakításának módjára az építész tervek a mérvadóak!

Az alaptestek felett koszorú jellegű vasalással ellátott monolit vasbeton talpgerenda készül.

Alkalmazott vasalás: 6 Φ 12 hosszvasalás + Φ 8/200 kengyelezés.

Anyagminőségek:

- beton: C25/30-XC2-16/F2
- betonacél: B500

2.2 FELMENŐ SZERKEZET

2.21 FELMENŐ FALAK, ÁTHIDALÓ GERENDÁK

A teherhordó falszerkezetek 30 cm vastagságú Porotherm kézi falazóelemekből készülnek.

A falazatok minősége minimum II. osztályú legyen.

A falazóhabarcs minősége Hf 30.

A falazatok készítése során a gyártó által meghatározott beépítési előírásokat, valamint a téglakötésekre vonatkozó általános szabályokat szigorúan be kell tartani.

A falnyílások feletti áthidaló gerendák a nagyobb fesztávolságok és igénybevételek esetében monolit vasbetonból, általános esetben előregyártott elemekkel készülnek.

A meglévő teherhordó falszerkezetekben beavatkozás az új nyíláskiváltások esetében történik. Az új nyíláskiváltásokat csak a tervezett megszüntetendő nyílások befalazása után szabad megkezdeni. A visszafalazott nyílásokat becsorbázással a teherhordó fallal együtdolgozóvá kell tenni.

A meglévő teherhordó szerkezetek nyíláskiváltásait IPE és HEA szelvényű acélgerendák bevésésével kell megoldani.

Szükséges szelvénytérlet: 2 db IPE 140, illetve 2 db HEA 140

A gerendák felfekvése minimum 30 cm.

Az utólagos falkiváltások az alábbiak figyelembe vételével történjenek:

- A bontásoknál vigyázni kell, hogy kellő szélességű és ép falszakaszok, falvégek maradjanak.
- Az új nyílás építését az áthidalás elkészítésével kell kezdeni. Az acélgerendákat több ütemben, a fal két oldaláról kezdve kell bevésni.
- A falfészek vésése előtt meg kell győződni a földem felfekvéséről, hogy a teherátadás a bontási munkák alatt is kellő biztonsággal biztosított legyen.
- A földemet a falazattal párhuzamosan, a falhoz minél közelebb, alá kell támasztani.
- Az acéltartót a falba vésett fészekbe kell ültetni úgy, hogy a falsíkú beton-rabic takarása 3-4 cm legyen. Az acélgerenda elhelyezése betonozott falegyenre történjen, akár acéllemezes kapcsolattal, akár a felfekvések portlandcement habarcsba történő ágyazásával.

BEREKFÜRDŐ, Berek Tér 15., 585 HRSZ.: PM HIVATAL BŐVÍTÉS ENGEDÉLYEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-020/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 3
---	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

- A felfekvések befalazása és gondos kiékelése után ugyancsak gondos kiékeléssel biztosítani kell a fal süllyedésmentes felfekvését a gerendára. A kiékelést kellő szilárdságú, faragott tömör téglával, vagy acéllemezekkel kell kialakítani az azonnali teherátadás érdekében.
- A továbbiakban az acélgerendákat M12-es távtartó csöves, vagy ászokcsavarokkal kb. 30 cm-ként össze kell kötni, közeiket igény szerint téglával ki kell tölteni, és rabichálóval körül kell venni a kívánt formai kialakítás szerint.
- Az acél áthidalások kiékeléseit és befalazásait megfelelő szilárdságú téglával kell végezni. A falazat minősége I. oszt. tömör téglafalazat kell, hogy legyen, teli fugás felfalazással, kötésben falazva, I. oszt. minőségben (MSz 15023). A téglát átlagosan $R_T = 10,0 \text{ N/mm}^2$ (T100) nyomószilárdságú legyen az MSz 551/2 szerint. A falazó cementhabarcs átlagosan $R_H = 3,0 \text{ N/mm}^2$ (Hf 30) nyomószilárdsággal rendelkezzen, az MSz 16000/2 szerint.
- Az előzőekben részletezett követelmények a falazat és a kiváltó közötti ráfalazásokra és kiékelésekre egyaránt vonatkoznak.
- Gondatlan kiékelés, vagy a dúcolat korai elbontása minden új kiváltásnál a fal ülepedését és repedések megjelenését idézheti elő!
- A nyílástörésre csak akkor kerülhet sor, ha a kiváltás már elkészült és az teherhordásra alkalmas, minden részében megszilárdult állapotban van!

2.22 VÍZSZINTES TEHERHORDÓ SZERKEZETEK

2.22.1 Födémek, koszorúk

A szerkezeti falakon monolit vasbeton koszorú készül hőszigetelt kivitelben.

A tervezett bővítés fagerendás födémmel készül alulról látszó kivitelben, felülről deszkaborítással, hőszigetelve. A fagerendák és kőműves szerkezetek találkozásánál bitumenes lemez szigetelést kell elhelyezni. A fagerendák keresztmetszeti mérete 20x20 cm.

Teherbírás:

A szerkezetet önsúlyára, az EUROCODE szerinti meteorológiai (hó-, szél- és hőmérsékletváltozás) terhekre, földrengési hatásokból eredő terhelésre, valamint a használat szerinti $1,00 \text{ kN/m}^2$ nagyságú hasznos terhelésekre méreteztük.

Faminőség: min. C24

Általános előírások monolit vasbeton szerkezetek készítésére:

Betonozás előtt a zsaluzatot meg kell vizsgálni, hogy az kellően teherbíró és alkalmas arra, hogy az építési terheket alakváltozás nélkül viselje. A betont vibrátorral kell bedolgozni, majd gondos utókezeléssel kell ellátni.

A monolit vasbeton gerendákat lehetőség szerint egy ütemben, munkahézag nélkül kell betonozni! Ha munkahézag kialakítása szükséges, ezt a többtámaszú födémszakaszok negyedében-harmadában lehet kiképezni. A kéttámaszú részekben csak a teherviselési irányral párhuzamosan lehet a betonozást megszakítani!

**A MONOLIT VASBETON GERENDÁKAT CSAK EGY ÜTEMBEN SZABAD BETONOZNI!
TILOS A FELÜLETET CEMENTTEJJEL LOCSOLNI!**

BEREKFÜRDŐ, Berek Tér 15., 585 HRSZ.: PM HIVATAL BŐVÍTÉS ENGEDÉLYEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-020/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 4
---	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

Tartószerkezeteket (födémeket, falazatokat) áttörni, vagy megvésni csak a statikai terveken szereplő helyeken, vagy az épület szerkezetek alkalmazási útmutatói, illetve a terveken és a műleírásban leírtak szerint szabad!

A rögzítő és betonozási acélszerelvények szabadon maradó felületét gondosan felhordott kétszeri KATEPOX mázolóssal kell védeni a korróziót okozó hatások ellen.

A betonozásra kerülő szerelvényeket mázolni tilos

Alkalmazott anyagminőségek:

- beton: C20/25-XC1-16/F2
- betonacél: B500

2.22.2 Tetőszerkezet

Az épület tetőszerkezete hagyományos két álló székes fedélszékkal készül.

A szarufák 10/15 cm-es méretű fenyő fűrészárúból készülnek. A tető hajlásszöge 35 fok. A szerkezeti elemeket láng, gomba és rovarkártevők ellen kezelni kell!

Faminőség: min. C24

2.3 FÖLDRENGÉSSSEL SZEMBENI ELLENÁLLÁS VIZSGÁLATA

A földrengésből származó vízszintes igénybevételeket a tömör falszakaszok felveszik, külön merevítő szerkezet készítése nem szükséges.

3. ALKALMAZOTT SZÁMÍTÁSI MODELL

A számítás az AXIS VM 14 tartószerkezeti programmal készült első- és másodrendű elmélettel. A számítást az Eurocode vonatkozó szabványainak figyelembe vételével készítettem.

4. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Tartószerkezeteket (födémeket, falazatokat) áttörni, vagy megvésni csak a statikai terveken szereplő helyeken, vagy az épület szerkezetek alkalmazási útmutatói, illetve a terveken és a műleírásban leírtak szerint szabad!

BEREKFÜRDŐ, Berek Tér 15., 585 HRSZ.: PM HIVATAL BŐVÍTÉS ENGEDÉLYEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-020/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 5
---	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------

A falazatokat 3 cm-nél mélyebb vízszintes horonnyal gyengíteni, valamint megvésni szigorúan tilos!

A feltételezettektől eltérő helyszíni adottságok esetén a tervezőt értesíteni kell!

Nyíregyháza, 2017. december hó



Cserpák Tamás
építőmérnök
tervező munkatárs



Tóth Zoltán
okl. szerkezetépítő mérnök
statikus vezető tervező
T-T-15-0147

BEREKFÜRDŐ, Berek Tér 15., 585 HRSZ.: PM HIVATAL BŐVÍTÉS ENGEDÉLYEZÉSI TERVE TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS	Tsz.: 17-020/K	Fejezet: 01	Revízió: 00	Oldalak / Oldalszám: / 6
---	-------------------	----------------	----------------	-----------------------------