

Megbízó: Bátaszékért Marketing Nonprofit Kft.
Csötönyi László, ügyvezető igazgató
7140 Bátaszék, Szent István tér 7.

Építés helye: 7140 Bátaszék, Budai u. 49.
Hrsz.: 567

STATIKAI SZAKVÉLEMÉNY

Bátaszék, Budai u. 49. szám, 567 helyrajzi szám alatti

Schindler ház belső átalakítása

Készítette:



Tervező:

Madár Ferenc
okl. építőmérnök
statikus tervező
tartószerkezeti szakértő
HT-20-0511
SZÉS1-20-0511

Készült:

Zalaegerszeg, 2018. február 27.

STATIKUS TERVEZŐI NYILATKOZAT

Bátaszék, Budai u. 49. szám, 567 helyrajzi szám alatti

Schindler ház belső átalakítása

Kijelentem, hogy a fenti épület tartószerkezeti tervezése során, valamint a szakvélemény elkészítésekor a szükséges egyeztetéseket elvégezve a vonatkozó előírások, szabványok szerint jártam el.

Vonatkozó szabványok:

MSZ EN 1990 Eurocode 0	TARTÓSZERKEZETEK TERVEZÉSÉNEK ALAPJAI
MSZ EN 1991 Eurocode 1	A TARTÓSZERKEZETET ÉRŐ HATÁSOK
MSZ EN 1992 Eurocode 2	BETONSSZERKEZETEK TERVEZÉSE
MSZ EN 1993 Eurocode 3	ACÉLSZERKEZETEK TERVEZÉSE
MSZ EN 1997 Eurocode 7	GEOTECHNIKAI TERVEZÉS
MSZ EN 1998 Eurocode 8	TARTÓSZERKEZETEK FÖLDRENGÉSÁLLÓSÁGÁNAK TERVEZÉSI ELŐÍRÁSAI

Vonatkozó előírások:

Kijelentem, hogy **1993. évi. XCIII. sz. törvény 18. § (1)** pontja alapján a tervező részéről a munkavédelmi előírásokat betartottam.

Zalaegerszeg, 2018. február 27.

Madár Ferenc

okl. építőmérnök
statikus tervező
tartószerkezeti szakértő
HT-20-0511
SZÉS1-20-0511

Statikai szakvélemény

Bátaszék, Budai u. 49. szám, 567 helyrajzi szám alatti

Schindler ház belső átalakítása

1./A feladat tárgya:

A statikai szakvélemény a Bátaszék, Budai u. 49. szám, 567 helyrajzi szám alatti Schindler ház belső átalakításához készült. A szakvéleményt a Bátaszéki Marketing Nonprofit Kft. megbízásából készítettük el.

A szakvélemény célja, az épület vizsgálata, hogy az átalakítást követően tartószerkezeti szempontból megfelel, illetve esetleges tartószerkezeti károsodásainak feltárása, okainak vizsgálata, az esetlegesen szükséges megerősítés, illetve helyreállítás lehetőségeinek felvázolása.

2./Előzmények:

Az épület az 1900-as évek elején épült. A szerkezet az 1900-as évek közepén, illetve második felében épülhetett. A támfal sárba rakott kőből készült.

Az épület részben alapincézett, sávalapokkal, falazott szerkezetű főfalakkal és pillérekkel került kialakításra. A fala nagyméretű tömör téglá, illetve vályog falazatok. A pince téglá boltozattal került kialakításra az épület udvari szárnya alatt. A földszint felett borított fagerendás födém került kialakításra, mely felett kötőgerendákra kiváltott, kétállószerű fa tetőszerkezet került kialakításra cserépfedéssel.

Az udvari melléképület tömör téglá falazatokkal, látszó fagerendás födémmel és faszervezetű, dúlt állószerű fénnyereggtetővel és cserépfedéssel került kialakításra.

A megbízó az ingatlan felújítását tervezi, ezért a megbízás az épület tartószerkezetének vizsgálatára, a jelentkező károsodások okainak feltárására, valamint a kiváltó okok és a helyreállítás lehetőségeinek vizsgálatára szól.

3./ A vizsgálat módszere, ideje:

A vizsgálat során a szerkezeteket megtekintettük, állapotát megvizsgáltuk.

A vizsgálat szemrevételezéssel történt. A helyszínen alapfeltárás nem készült.

A vizsgálatot 2018. február 7-én végeztük el.

4./ A meglévő támfal tartószerkezeti leírása:

A főépület részben alapincézett, földszintes kialakítású, L alakú, nyeregtetős épület, mely vélhetően két ütemben került kialakításra, különböző tartószerkezeti megoldások alkalmazásával.

A pince jelenleg alá van dúcolva állékonysági problémák miatt. A dúcolat csak a pince megerősítő aláboltozása után távolíthatók el. Az aláboltozás kialakítása építési engedély birtokában végezhető építési tevékenység.

Az épület alapozása sávalapokkal történt. Az alapozási szerkezetek nem kerültek feltárásra, azok keresztmetszeti kialakítása és mélysége nem ismert. Az épületen alapozási problémára utaló szerkezeti károsodások az udvari szárny sarkán láthatók. Az alapozási problémára utaló helyeken az alapozási szerkezeteket fel kell tární és tervezői művezetés után, szükség esetén a meglévő alapokat aláfalazással meg kell erősíteni.

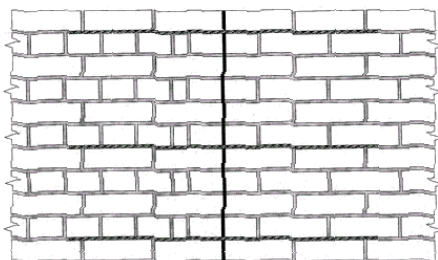
Az épület nagyméretű tömör téglából és vályogból falazott 38 - 50 cm vastag főfalakkal és 38x51 cm, illetve 38x55 cm keresztmetszeti méretű falazott pillérekkel került kialakításra. A főfalakon koszorúgerenda nincs, a falazatok fugáiból a falazó habarcs nagymértékben kipergett, ezeket javítóhabarccsal pótolni kell. A téglák és vályogfalazatok több helyen nincsenek egymáshoz kötve. Ezt a problémát javítani kell a felújítás során.

A falakon, több helyen haránt lefutású repedések láthatók, melyek nem jelentkezik a fal teljes keresztmetszetében. Ezeket a repedéseket a fal visszabontásával és újraépítésével, vagy falvarrással javasoljuk megerősíteni. Ennek egyik javasolt módja a Brutt Saver megerősítési rendszer. Szerkezeti megerősítés koracél spirálokkal, a sérült falszakaszok, ill. boltövek feletti részen a téglákba horony vésése majd injektáló habarcs kitöltés, amibe az említett spirálok kerülnek. Ezzel a technológiával kis roncsolással végezhetők a javítások, valamint az egymás mellett lehelyezett acélhuzalok felülete megnöveli a téglák felületét akkorára, hogy károsodás nélkül tovább hordhassa a rá jutó erőket. A falazatba bevéselt spirálok injektáló habarccsal kapcsolódnak a téglákhoz, ezáltal a szerkezet erőjátéka sem változik olyan mértékben, mint egy utólagos vasbeton gerendás beépítés esetén. A szerkezet megőrzi eredeti rugalmasságát. A rendszer beépítése minimális rom-

bolással jár, nem kell aládúcolni ill. külön megtámasztani az építés során a többi épület szerkezetet. A spirálok az injektáló habarcs megkötése után teljesen elvakolhatók, így nem marad látható nyoma a szerkezetek megerősítésének – nincs esztétikailag káros következménye a megerősítésnek.

néhány jellemző típuscsomópont:

repedésöltés horonyba



Az épület meglévő födém szerkezete borított gerendás fáfödém. A födém szerkezeten teherbírási problémára utaló károsodások és alakváltozások nem láthatók, azok teherbírása megfelelő. Azokon a helyeken ahol beázás nyomok láthatók, a födém szerkezeteket fel kell tártani és tervezői művezetés keretében kell dönteni az esetlegesen szükséges megerősítésről. Az átalakítás során a terhek nem növekednek, a födém a korának megfelelő állapotban van, így a födém megerősítése nem szükséges, de a sérült és gomba- illetve rovarkárosodott elemeket ki kell cserélni. A födém szerkezetet tűzgátló gipszkartonnal kell védeni a tűzherheléstől.

Az épület keleti szárnya felett egy aszimmetrikus, két állószékes nyeregtető került kialakításra, az utcafronti oldalon térdfal magasítással, cserép héjazattal. Az udvari szárny felett egy dűlt állószékes fedélszék készült, nyeregtető kialakítással, cserép fedéssel. A tető szerkezet nem változik, megerősítése nem szükséges, de a sérült, illetve gomba- és rovarkárosodott elemeket cserélni kell. A beépítendő faanyagot beépítés előtt lág-, gomba- és rovarmentesíteni kell. A fa anyagminősége: C24 fenyő. A héjazatot javítani szükséges, a beázási lehetőségeket meg kell szüntetni!

A méretre vágott és megmunkált faanyagot beépítést megelőzően biológiai kártevők ellen és tűz ellen is alkalmas kombinált védőszerrel kell kezelni. Célszerű fixálódó sókeveréket használni, amely nehezebben oldódik ki a fából, és így a karbantartási ciklus idők hosszabbak lehetnek. Az időjárási hatásoknak jobban kitett faanyagokat célszerű évente ismételt védőkezeléssel ellátni. A faanyagvédőszer alkalmazása során a védőszer használati kezelési útmutatójában foglaltak szerint kell eljárni.

A melléképület részben alapincézetlen, földszintes kialakítású, téglalap alaprajzi kialakítású, félnyeregteretűs épület.

Az épület alapozása sávalapokkal történt. Az alapozási szerkezetek nem kerültek feltárássra, azok keresztmetszeti kialakítása és mélysége nem ismert. Az épületen alapozási problémára utaló szerkezeti károsodások az épület délnyugati sarkán láthatók. Az alapozási problémára utaló helyeken az alapozási szerkezeteket fel kell tártatni és tervezői művezetés után, szükség esetén a meglévő alapokat aláfalazással meg kell erősíteni.

Az épület nagyméretű tömör téglából falazott 29 cm szerkezeti vastagságú főfalakkal és 29x45 cm keresztmetszeti méretű falazott pillérekkel került kialakításra. A falazatok fugáiból a falazó habarcs nagymértékben kipergett, ezeket javítóhabarccsal pótolni kell. Az épületen vasbeton koszorú nincs.

A falakon, több helyen haránt lefutású repedések láthatók, melyek nem jelentkeznek a fal teljes keresztmetszetében. Ezeket a repedéseket az épület délnyugati sarkán a fal visszabontásával és újraépítésével kell javítani. A kisebb repedéseket a már fent említett falvarrással javasoljuk megerősíteni.

Az épület meglévő födém szerkezete látszó gerendás fafödém. A födém szerkezeten teherbírási problémára utaló károsodások és alakváltozások nem láthatók. A födém szerkezeten plusz terhek elhelyezésére nincs lehetőség a födém megerősítése nélkül. A sérült és gomba- illetve rovarkárosodott elemeket ki kell cserélni.

Az épület felett egy dűlt állószékes fél nyeregteretű került kialakításra. A tető szerkezet nem változik, megerősítése szükséges, és a sérült, illetve gomba- és rovarkárosodott elemeket cserélni kell, különösen az udvar felőli szélső székállást! A beépítendő faanyagot beépítés előtt lág-, gomba- és rovarmentesíteni kell. A fa anyagminősége: C24 fenyő. A cserépfedést javítani kell, hogy beázások ne történjenek.

5./ Összefoglalás, javaslatok:

A fent leírtak alapján az épület jelenlegi állapotában elégséges, állékonysági problémák a főépületen nem tapasztalhatók, de az épület falszerkezeteit meg kell erősíteni, illetve javítani kell.

A melléképület jelenleg életveszélyes állapotban van, az épület délnyugati sarkán tapasztalható süllyedésből eredő repedés miatt. A falsarkot azonnal helyre kell állítani a födém és tető szerkezet teljes aládúcolása mellett.

Nagyobb felújítás alkalmával javasoljuk a falszerkezetek monolit vasbeton koszorúgerendával való összekötését, addig ugyanis a javítások és megerősítések folyamatosan szükségesek

lesznek. A koszorú betonozását úgy kell megoldani, hogy a meglévő falszerkezetek vizesedését el kell kerülni.

A javítást követően javasoljuk a szerkezet évenkénti felülvizsgálatát és amennyiben szerkezeti problémára utaló jeleket tapasztalnak, akkor újabb felülvizsgálat keretében kell dönteni a szükséges megerősítésről.

Az épület környezetében gondoskodni kell a felszíni vizek mindenkori gyors elvezetéséről! A felszíni és a tetőről lejutó csapadékvizet elvezetését úgy kell megoldani, hogy az alapozás alatti talajszerkezetet ne roncsolják!

A kivitelezés során a vonatkozó műszaki, munka- és balesetvédelmi továbbá a hatósági előírások maradéktalan betartása kötelező! A tartószerkezet építési munkák megkezdése előtt a dolgozókat munka – és balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni, amelyről a résztvevők aláírásával ellenjegyzett jegyzőkönyvet kell készíteni!

A felújítás során tapasztalható bármely probléma esetén azonnali tervezői művezetést kell kérni!

Lezárásra került: 2018. február 27.

A szakvélemény érvényességi ideje 1 év.

Madár Ferenc

okl. építőmérnök
statikus tervező
tartószerkezeti szakértő
HT-20-0511
SZÉS1-20-0511