

TARTALOMJEGYZÉK

a

Vaskút, Kossuth L. u. 90. sz. (Hrsz: 76) alatti Vaskút Községháza
tetőszerkezetének felújításához készült
Tartószerkezeti Kiviteli Tervdokumentációról

Címoldal

Tartalomjegyzék

Megrendelő

Statikus tervezői nyilatkozat

Tartószerkezeti szakvélemény

Fényképjegyzék

31 db fényképfelvétel

Tartószerkezeti műszaki leírás

Tervek:

F-1	Felvételi tetőalaprajz	M = 1:100
F-2	Felvételi 1-1 metszet	M = 1:50
F-3	Felmérési 2-2 metszet	M = 1:50
S-1	Megerősítési tető alaprajz	M = 1:100
S-2	Megerősítési 1-1 metszet	M = 1:50
S-3	Megerősítési 2-2 metszet	M = 1:50
S-4	Tető megerősítési részletek	M = 1:20

Baja, 2015. június 30.



VASKÚT KÖZSÉG POLGÁRMESTERE

☒: 6521 Vaskút, Kossuth L. u. 90.

☎: 79/472-088

☎: 79/472-151

✉: hivatal.vaskut@gmail.com

Iktatószám: 109-7/2015/ÖNK

Tárgy: Vaskút, Községháza tetőszerkezet és tetőhéjazat felújításához szükséges szakvélemény és tartószerkezeti tervdokumentáció megrendelése

Lévai István
tartószerkezeti szakértő részére

Baja

Kapisztrán u. 12. sz.
6500

Tisztelt Lévai István Úr!

A tárgyi munkákra vonatkozóan 2015. május 07. napján, e-mailben adott árajánlata alapján megrendeljük Öntől a Vaskút, Kossuth L. u. 90. sz. alatti ingatlanon lévő Községháza tetőszerkezet és tetőhéjazat felújításához szükséges statikai szakvélemény és tartószerkezeti tervdokumentáció elkészítését.

A tervdokumentáció tartalma:

- Tetőszerkezeti alaprajzok
- Metszetek
- Elemenkénti átvizsgálás
- Megerősítések, pótlások
- A DNY-i sarok megerősítése
- A polgárvédelmi riasztóhoz és a tetőantennához feljáró és tetőkibúvó

Tervezési díj: **bruttó 100.000.-Ft, azaz egyszázezer forint.**

Igényelt tervszállítási határidő: **2015. június 30.**

Fizetési mód: átutalással történik.

Kérjük Önt, hogy megrendelésünk befogadása esetén a tervezési szerződéstervezetet elkészíteni és hivatalunknak megküldeni szíveskedjen.

A tervezési program megbeszélése céljából szívesen állunk rendelkezésre.

Megrendelő adatai:

név:

Vaskút Községi Önkormányzat

székhely:

6521 Vaskút, Kossuth L. u. 90.

adóigazgatási szám:

15336897-2-03

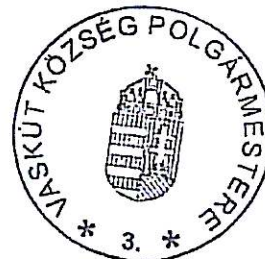
képviseli:

Alszege Zoltán polgármester

Vaskút, 2015. május 11.

Tisztelettel:


Alszege Zoltán
polgármester



STATIKAI TERVEZŐI NYILATKOZAT

a

VASKÚT, KOSSUTH L. U. 90sz., hrsz: 76
alatti VASKÚT KÖZSÉGHÁZA TARTÓSZERKEZETÉNEK
FELÚJÍTÁSÁNAK

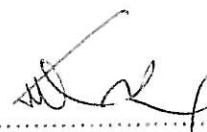
létesítmény kiviteli (statikus tervfejezet) tervdokumentációjához.

- A tartószerkezeti kiviteli tervezés alapja a: 109-7/2015/ÖNK MEGRENDELŐ
számú építési engedély
- A tervezés igényelt szintje: A MEGRENDELŐ SÁRINT

A 191/2009. (IX.15.) Kormány rendelet 9. § (5) bekezdése értelmében nyilatkozom, hogy

- a fenti tervfejezet tervezése során az Étv. 31. §-ának (2) bekezdés c., -h. pontjaiban meghatározott követelményeket kielégítettem,
- a tartószerkezeti megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű előírásoknak,
- a vonatkozó szabványoktól eltérő műszaki megoldásra nem volt szükség,
- az építésengedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van, ettől a jogszabályok keretein belül tértem el, sem tértem el,
- műemléki védettség esetén az örökségvédelmi hatósági engedély rendelkezésre állt, műemlék védettségi körülmény nem állt fenn.

Baja, 2015. JÚNIUS hó 30. nap



Lévai István
tartószerkezet tervező

LÉVAI ISTVÁN
ÉPÍTŐMÉRNÖK
T/03-0098/2016
BAJA KÁPISTRÁN U. 12

TARTÓSZERKEZETI SZAKVÉLEMÉNY

a

Vaskút, Kossuth L. u. 90. sz. (Hrsz: 76) alatti Községháza
tetőszerkezetéről

1. Előzmény:

A mellékelt Megrendelő szerint a Vaskút Községi Önkormányzat rendelte meg a tetőfelújítás előtti fenti szakvéleményt.

A Megrendelő szakembere (Friedrich Attila) az épületről átadta a 2009-ben (egyéb célra) készült alaprajzot. Felhívta a figyelmet a DNY-i sarok térdfalának kimozdulására, erős repedésére.

A fenti szakvélemény (és felújítási terv) a Községháza sarki, főépületére vonatkozik. Nem tárgya a keleti melléképület és a déli „kisegítő” épület tetőzetének vizsgálata.

2. Épület adatok:

Az épület eredetileg is Községházának épült. Építésének pontos ideje nem ismert. Szerkezetei alapján az 1900-as évek elejére tehető.

A saroképület egy L alakú, földszintes magastetős megjelenésű díszesebb épület. A homlokzati díszítései és központi szerepe miatt válhatott a helyi védettségű besorolásba.

A déli végen egy 4,00 m-es kapubejáró vezet az udvari folyosóra. Az utcai oldalakon irodák adják a hivatali funkciót.

A hivatali épület tekintélyét az utcai homlokzatok térdfalas kiemelése a jelentősebb párkány kinyúlása és ablakkeretek, párkányok díszítése szolgálta. Ezt a célt szolgálhatta az épület nyugati homlokzatának kb. közepén kialakított attikafal is. Ezen szerepel a „POLGÁRMESTERI HIVATAL” felirat (címoldali és a 25. kép).

A tető ÉNY-i részén (a címlap és a 27. sz. kép) látható a polgárvédelmi riasztó és antennák csoportja. Ezek a továbbiakban is megmaradnak.

A Községháza padlásterébe az ÉK-i melléképület padlásáról van a bejárasi lehetőség (1.sz.kép).

3. Helyszíni adatok:

A helyszíni felmérés az F-1 felvételi tető alaprajzon és az F-2, F-3 felvételi metszeteken jelenik meg.

Az állapotok szemléletesebb megjelenítése még 31 db fényképfelvétellel történik.

Az egész épület vizsgálata nem volt feladat. Csak a kapcsolódó részek, földem, a falak felső része volt érdekes.

3.1. A falak nagyméretű téglá szerkezetűek (kissé nagyobb $31 \times 15 \times 7$ cm mérettel). A földem alatt nem látszik rajtuk repedés. Ez még a déli végfalra, a DNY-i sarokra is érvényes. Ez utóbbi sarok süllyedésére sincs nyom. (Nem tudni mikor volt utoljára lemeszelve.) A hivatal emberei sem tudnak semmilyen csőtörésről, káreseményről a DNY-i sarok közelében. Nagy valószínűséggel a kapu méretét se növelték utólag.

A térdfali repedések a tetőszerkezet oldalnyomásából származnak. Ebből eredő repedések jelentkeznek az ÉK-i sarok közelében (4.sz.kép), az ÉNY-i saroknál (6.sz.kép) és a legjelentősebb a DNY-i saroknál (9.sz.kép). Itt a repedés mértéke eléri az 5-7 cm-t. E repedések nem friss jellegűek. Elmondás alapján a DNY-i sarok repedése is már hosszú évek óta változatlan. A térdfalak problémájára a tető hibáinál még visszatérünk.

A padlástérben 5 db tetőfedés alá visszabontott kémény található. 4 db a középfőfal felett van. Emiatt az udvari középszelemenek ezekre fel is fekszenek (18.sz.kép). Kéményeket – funkcióvesztés miatt – vissza kell bontani. Helyükön a „B” részlet szerint a középszelemen toldásait ki kell alakítani.

A falakhoz tartozóan lehet foglalkozni az utcai párkányok témájával. Ezek károsodásai a felettük lévő bádogos, ereszcsonna problémák miatt alakultak ki. Tartós leázás lehetett az ÉK- i sarok felett (4.sz.kép) és az attikafal északi vége alatt is (8.sz.kép). Amennyiben ezek felett megfelelő bádogos lefedés, vízelvezetés lesz, úgy ezek újravakolása elegendő. A jelentős vastagságú acél konzolok teherbírása továbbra is megfelelő lesz.

Az attikafal utca felé való „elvitele” azért lehetséges, mert az alatta lévő kb. 10,00 m-es falszakasz a földszinten 67 cm-re vastagodik, kifelé szélesedik. Így mehet a 30 (33) cm vastag attikafal külső síkja a földszinti fal külső síkjára.

3.2. A földem nagyjából fa csapos gerenda földem. Ezt mutatja a 28. sz. kép a déli végfal felett (a kapubejáró felett) és a 30. sz. kép a folyosó középfőfala felett. Itt jól látszik a gerendák toldása, illetve a folyosó feletti földem önállósága. Az íves félgerendák átmérője 25-35 cm. Felettük 5-10 cm törmelékes sártapasztás van. A feltárások közül a déli végfal felett az egyik gerendavég kissé kéreggombás ugyan, de a többség ép.

Acélgerendás, téglaboltozatos földem látszott a 3. – 4. (30.sz.kép) és a 10. – 11. főállás között (31.sz.kép), az utcai traktus felett. Ennek okát nem tudtam kideríteni. Az I gerenda fejszélessége (és a Hagyományos földémszerkezetek É-13 tti 1973 Tervezési Segédlet I-vasak táblázata) alapján az acélgerendák mérete I 260-as. Tengelytávolságuk 102 cm.

A földem teherbírásában probléma nem mutatkozik. Az is igaz ugyan, hogy rajta hasznos teher nemigen mutatkozik. Kevés törmelék, szemét – iratanyag a

keleti részen – van ugyan, de az célszerűen el is távolítható. A padlástérben semmilyen tárolás nem tervezett.

3.3. Bádogos és egyéb szerkezetek:

A tető bádogos szerkezeteinek állapota változó. Az utóbbi időben bádogozhatták az utcai fekvőeresz csatornákat (7.,22.,23.sz.kép) és az attika előtti, mögötti felületeket (22.,24.,25.sz.kép) horgonyzott lemez anyaggal. Ezek állapota viszonylag jó, de az alattuk lévő állapot – a padlástérből nézve – már teljesen bizonytalannak tűnik. Az attika mögötti fal, nem teljes bádogozása pedig (mint hózug), hiányosnak mondható. Az udvari 4 db fecskefarkú tetőszellőző teljesen tönkrement állapotban van (20.sz.kép), alatta beázik a tető. A régi kémények felett és a tűzfalaknál is rossz a bádogozás.

A Községháza padlástérébe vezető – padlástereket elválasztó – bejáró, falnyílás acélajtó nélküli (1.sz.kép).

A polgárvédelmi riasztóhoz, antennákhoz való feljutás lehetősége meglehetősen esetleges, a stabil feljáró, kijáró nem megoldott.

A 7. főállástól északra valamilyen tartály van a földemen, illetve 4-4 db téglán. Használaton kívülisége esetén elbontandó, illetve eltávolítandó.

3.4 A tetőfedés anyaga hódfarkú cserépfedés. Sok helyen kifagyott, hiányos állapotban van.

3.5 A fa tetőszerkezet teljesen önálló a földemtől, illetve az felett áll. A szerkezet típusa egyik oldalon süllyesztett, kétállószerű fedélszék. A székállások tengelytávolsága 4,72 – 4,79 m. A fél székállásokat is külön számozva, 13 db főállás van. Az iránytörésben lévő 8-as főállásba köt a 7, 9 és a 10 sz. félfőállás. Sajnos az egymáshoz kötésük sem a kötőgerendáknál, sem a fogópároknál nem tökéletes. A 18 x 23 cm-es kötőgerendákat középfőfal felett 33 x 33 cm-es kis falazott „pillérekkel” támasztották alá. A szarufák talpát fiókgerendás és a fiókváltó biztosítja. A faszerkezet elemeinek méretét a felvételi metszetek (F-2, F-3) mutatják. A térdfali sárgerendát részben a térdfal, részben a térdfali oszlop támasztja alá. (Az esetleges közbelső térdfali oszlopok meglétét nem kutattam.)

A fa elemek méretei jelentősek („békebeliek”), de a főállások távolsága már kissé túllépi az ajánlott maximumot, a 4,50 m-t. Részben ennek, részben a kötések nem elégséges volta eredményezi a kismértékű kifelé mozgást.

Általános jelenségek:

- a) A kötőgerendák utcai része kissé behajlik.
- b) A székoszlopot és a vízszintes fogófát összefogó bekötőkengyel kovácsolt szegei vagy már „kipattantak”, vagy túl feszítettek.
- c) A középszelemen csak 2 cm-re van beengedve a fogópárokba és így könnyebben kifordult, illetve a székállás közökben kihajolt, kifordult.

- d) A fiókgerendák sárgerendákra való 2 cm-es ráültetése szintén kevés és sok helyen kifelé mozgást eredményez.
- e) A karbantartás hiányából eredő hosszantartó beázások (kibúvók, szellőzők, fém áttörések) helyén, a kémények körül a tetőelemek erősebb korhadása következett be.
- f) A sarkokon a sárgerenda végek be nem fogása miatt a sárgerendákkal együtt a falak is kifelé mozogtak.

Részletesebben:

- A 13. sz. főállás utcai csomópontján a sárgerenda, a fogófa, a szarufa vége is teljesen elkorhadt. E helyen valószínűleg sokáig tartott a beázás. A sárgerenda-vég befogásának megszűnte miatt a falvég is kifelé dőlt, mintegy 2 cm-t.
- A keleti kémény közelében a középszelemen felületében, a szarufa teljesen tönkrement (10.sz.kép).
- A 12. sz. főállásban a bekötő kengyel „kipattant” (11.sz.kép).
- A 10. és 11. sz. főállás között a fiókváltó ki- és lemozgott a fogófából. Emiatt persze a fiókgerendák is kimozdultak.
- A 10. és a 7. sz. főállás „egyik fogópárját” kifűrészték (?), hiányzik (15.sz.kép).
- A 9. és a 10. sz. főállás között a fiókváltó kimozgott.
- A 9. sz. főállás oszlopánál a bekötő kengyel „kipattant”.
- Az ÉNY-i saroknál a sárgerendák vége kb. 5 cm-t eltávolodott egymástól, a fal kb. 3 cm-t mozdult kifelé.
- A 7/4 szarufa kissé lecsúszott az élszaruról, hosszabbra kell cserélni.
- A 8. sz. főállás zugvége kicsavarodott a helyéről.
- A 10/2 és a 6/2 szarufa kissé lecsúszott az élszaruról.
- A 9/3 szarufa és középszelemen felületileg korhadt, mellé kell építeni (12.sz.kép).
- A 6/2 szarufa (végig) erősen korhadt (a kémény mellett).
- Az 5/2 udvari szarufa és fiókgerenda erősen elkorhadt a szellőző beázása miatt.
- Az 5. sz. főállás és a kémény között az udvari középszelemen erősen kicsavarodott.
- A 4. és 5. főállás között (az attika kibúvó alatt) az utcai fiókváltó nagyon erősen elkorhadt (13.sz.kép).
- A 4. sz. főállás bekötő kengyele „kipattant” állapotban van.

- A 3. sz. főállás udvari kötőgerenda vége, szarufa vége korhadt.
- Az 1. sz. – 2. sz. főállás között az udvari (16.sz.kép) és az utcai középszelemen (17.sz.kép) is erősen kifordult, de le is hajolt.
- A középszelemenek kéménytestre vezetését a 18. sz. kép mutatja.
- A legjelentősebb károsodás a DNY-i sarok utca felé dőlése (9.sz.kép). A fal repedése 5-6 cm, a sárgerenda kifelé mozgása 6-7 cm. A mozgás oka nem egyetlen tényező lehet. Nagy valószínűséggel a tűzfalat erőre felfalazták és a térdfal utólagos falazásakor már nem alakítottak ki kellő együttműködést a falvégek között. (A falkötés nem látszik a repedésnél.) A kötőgerenda és a sárgerenda közötti kb. hengeres térdfali oszlop csak tovább akadályozta (akadályozza) a térdfal és a tűzfal megfelelő összefalazását. Az 1. – 2. főállás közötti középszelemenek keresztmetszete kicsivel kisebb. Ezért alakulhatott ki a kicsit nagyobb lehajlás és kicsavarodás is. A fogófa végének beázás okozta korhadása tovább csökkentette a sárgerenda-vég rögzítését. (Esetleg még elégtelen volt az eredeti összedolgozás is.) Amennyiben a fogófa rálapolása a sárgerendára „kiugrott”, megszűnt, már magában is hordozta a sárgerenda-vég kifelé mozgását. Hiába 48 (51) a térdfal vastagsága, a vízszintes erő kifelé vitte a térdfal déli végét is. A 16. és 17. sz. képen látszik a 2014 évben, utólag készített bekötő laposvas. Ezt függőlegesen állítva 2-2 állványcsavarral a székoszlopokra csavarozták, majd a sárgerenda tetejére fordították és ahhoz is lecsavarozták. A helyzetet ezzel stabilizálták. (Bár az állványcsavarok teherbírása kissé kérdéses.)
- Az 1. – 2. főállás udvari középszelemenje az udvar felé nagyon kimozdult, kicsavarodott. A tűzfalban ez 4 cm repedésben, falhézagban mutatkozik (16.sz.kép).

4. ÖSSZEFOGLALVA:

Fenti épület tetőszerkezete nem tökéletes ugyan, de tartószerkezeti szempontból nincs életveszélyes állapotban.

A tetőfedés, a faszerkezet hibái és a kapcsolódó szerkezetek (attikafal, tűzfalak, térdfalak, párkányok), bádogos szerkezetek leromlott állapota indokoltá teszi a teljes tető felújítását.

Az új tetőfedés kiválasztásánál kikötésem, hogy az új tetőfedés önsúlya, semmiképpen ne legyen több a jelenleginél.

Az elvégzendő felújítási, megerősítési munkákat a mellékelt Tartószerkezeti Kiviteli Tervdokumentáció tartalmazza.

Baja, 2015. június 27.

.....

Lévai István SZÉK 1/03-0098/2016
LEVAI ISTVÁN

TARTÓSZERKEZETI SZAKÉRTŐ
SZÉK 1 /03-0098/2016
Baja, Kapisztrán u. 12.

FÉNYKÉPJEGYZÉK

a

**Vaskút, Kossuth L. u. 90. sz. (Hrsz: 76) alatti Községháza
tetőzetéről készült Tartószerkezeti Szakvéleményhez**

1. Padlástéri bejárat a keleti melléképület felől
2. A keleti szárny, kelet felől
3. Az ÉK-i sarok
4. Párkány leázás és fal repedés az ÉK-i sarkon
5. Homlokzat az ÉNY-i sarok felől
6. Párkányrepedés az ÉNY-i sarkon
7. Homlokzatlépcsők és leázás az attika északi vége alatt
8. Közeli kép az attika északi végén lévő károsodásról
9. A „nagy” tűzfali repedés a DNY-i sarkon
10. „Alig szarufa” pótlás a 12/1 szarufánál
11. A bekötő kengyel kinyílása a 12. sz. főállásban
12. Beázási nyom, szarufa károsodás a 9/4. sz. szarufán
13. A fiókváltó teljes elkorhadása az attika kibúvó alatt
14. Az össze nem fogott középszelemen végek a zugszaru alatt
15. „Fél fogópár” hiány a 7. sz. főállásban
16. Középszelemen kicsavarodás az 1. – 2. főállás udvari oldalán
17. Középszelemen kicsavarodás az 1. – 2. főállás utcai oldalán
18. Középszelemen felfektetése a kéményre a 4. – 5. főállás között
19. Fémcső kivezetése a gerinc fordulónál
20. Fecskefarkú tetőszellőző állapota az 5. – 6. főállás között
21. Hullámos tetősík a DNY-i tetőrészen
22. Bádogos szerkezetek az attikafal északi vége körül, déli irányból
23. Bádogozás az attikafal déli végénél, felülről
24. Bádogozás az attikafal mögött, felett
25. Bádogozás az attikafal előtt
26. Ideiglenes – laposvasas – sárgerenda bekötés a DNY-i saroknál
27. Polgárvédelmi riasztók és antennák a gerinc irányváltozásán
28. Csapos gerendavégek a kapubejáró déli falán
29. Csapos gerendavégek és egy I acélgerenda-vég a 3. – 4. főállás között
30. Csapos gerendavégek az 5. – 6. főállás közötti középfőfal felett
31. Acélgerendák a 10. – 11. sz. főállás közötti födémbe

Baja, 2015. június 27.

1.



6.



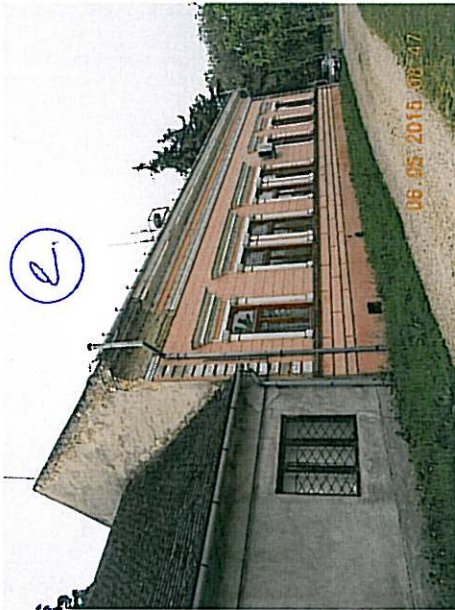
4.



2.



2.



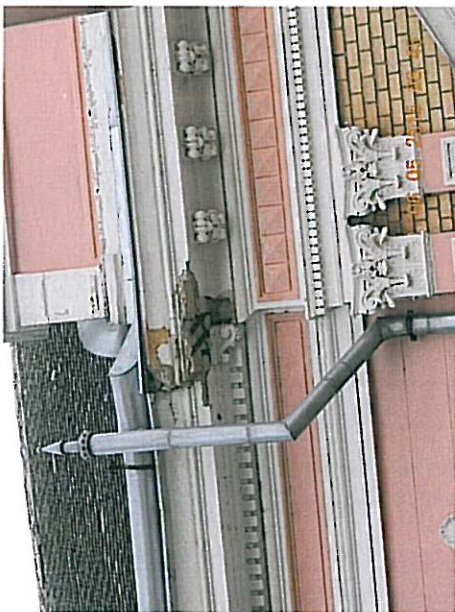
3.



5.



7.



5.



12.



17.



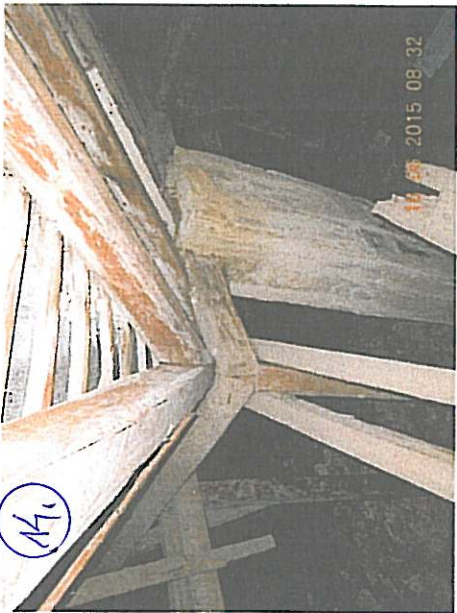
16.



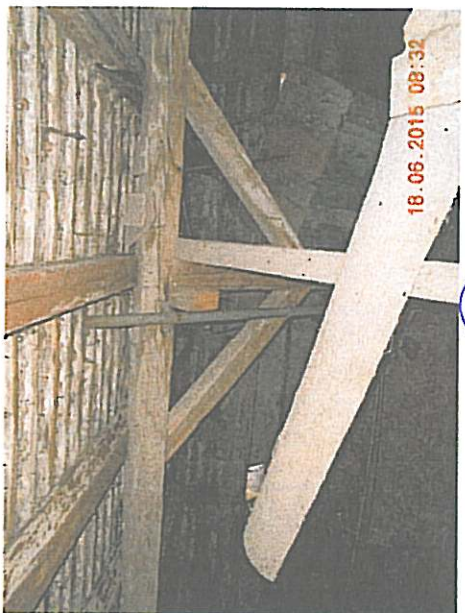
13.



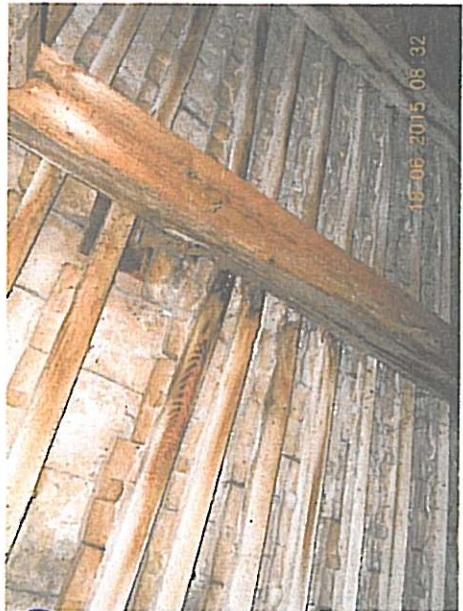
14.



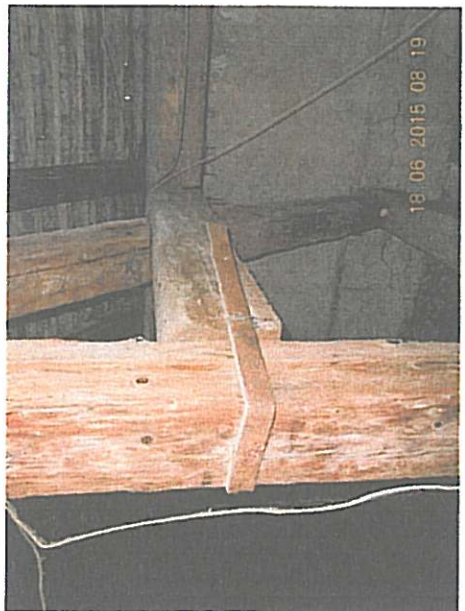
15.



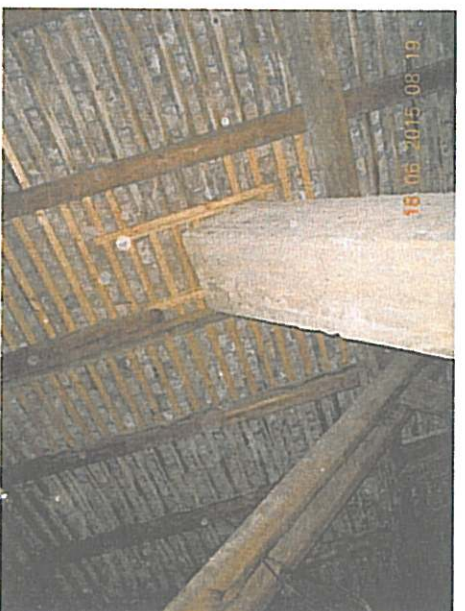
12.



11.



10.



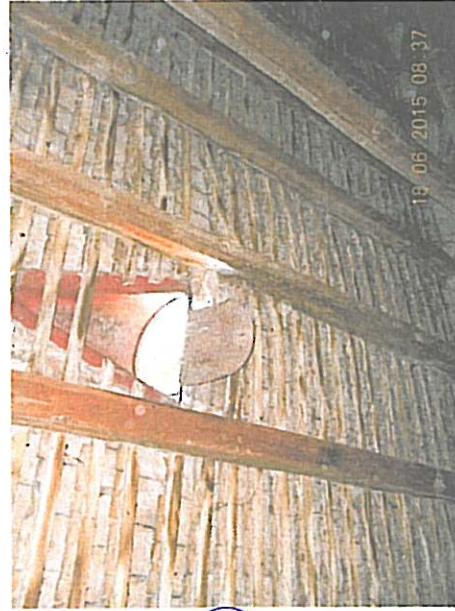
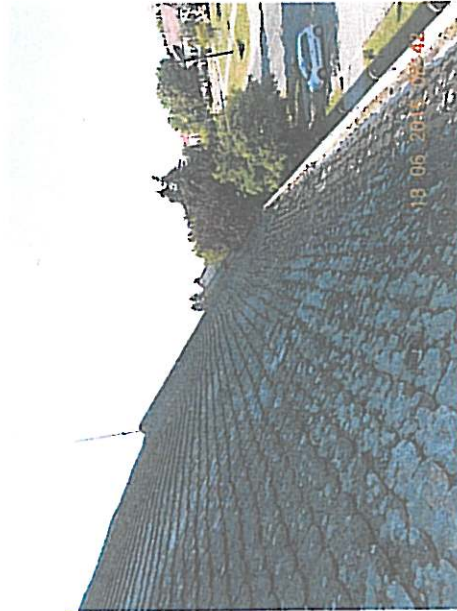
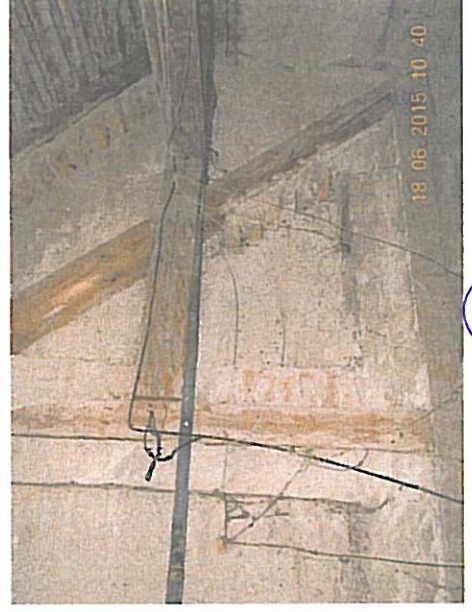
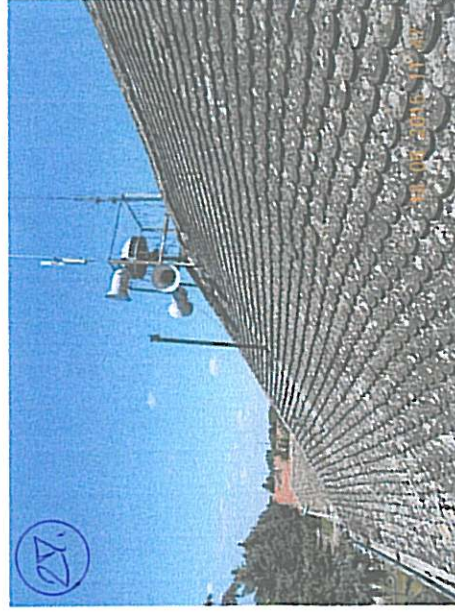
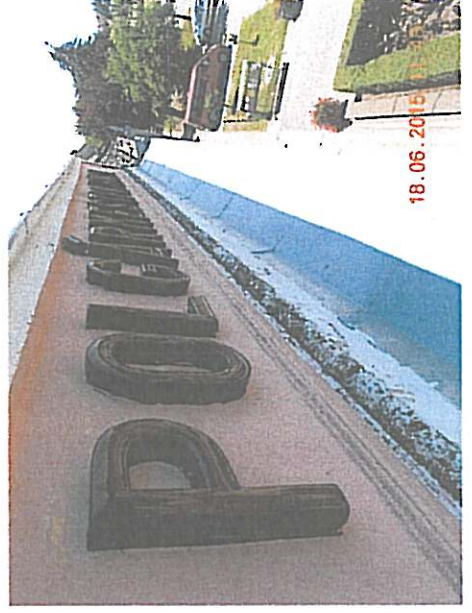
23.



24.



25.





30.



29.



28.



31.

TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

a

Vaskút, Kossuth L. u. 90. sz. (Hrsz: 76) alatti Vaskút Községháza
tetőszerkezetének felújítási kiviteli munkáihoz

1. Előzmény:

Fenti kivitelezést közvetlenül megelőzve, vagy egyidőben tartószerkezeti szakvélemény készült, a fenti tetőszerkezetre vonatkozóan. Megbízó – a Vaskút Községi Önkormányzat – komplett tartószerkezeti tervanyagot rendelt meg, illetve vár el a tervezőtől.

A kiviteli tervezés alapja tehát a tetőről készült Tartószerkezeti Szakvélemény. Annak megállapításai irányadóak.

A tetőfelújítás során általános érvényű megbízói igény volt, – a helyi védettség alapján – hogy a megjelenés jegyei maradjanak meg a felújítás után is.

2. Kiviteli feladatok, folyamatok:

Működő közintézményről lévén szó a kiviteli munkákat is ennek megfelelően kell szervezni. Biztosítani kell az épület biztonságos üzemelését, a balesetmentességet, a födém beázás mentességét, a szomszédos épületek védelmét.

Javasolt a tető szakaszos felújítása, kb. kettő állásköz egyidejű munkába vétele.

A bontási munkák előtt – az építető hathatós közreműködésével – gondos „felderítéssel” tisztázni kell a padlástérben lévő vezetékek helyzetét, funkcióját, védettségi fokát, a tetőn kívüli polgárvédelmi riasztók, antennák kikapcsolhatóságát, vagy folyamatos üzemelési igényét.

A kivitelezés során kerüljék a födémén való anyag tárolást. Szükség esetén – és korlátozottan – ez csak a középfőfal felett történhet. A munkák befejezése előtt (vagy inkább folyamatosan) a padlásteret le kell takarítani.

A megerősítési munkák során a vezető szerep az ácsé. A kapcsolódó és kiegészítő munkákat (kőműves, bádogos, tetőfedő, villanszerelő) is neki kell összhangba hozni.

A járdai közlekedési lehetőséget az építetővel kell egyeztetni. Az épület körüli járda véleményünk szerint lekorlátozható, de a főbejárat, kapubejárat elé, fölé védőtető készítése szükséges. A tetőtérbe való feljutás lehetőségét már a kivitelezőnek kell organizálni.

3. Kiviteli munkák (szakmánként, nem feltétlen időrendi sorrendben):

3.1. Kőműves munkák:

- 3.1.1. Kémények bontása, a középszeelemenek kellő biztosítása mellett.
- 3.1.2. A DNY-i saroknál a térdfal és a tűzfal újrafalazása, L alakban a székoszlopig, illetve az 1. – 2. főállás között. S-4 terv „E” részletterve szerint. A falazás előtt az ácsok biztosítsák a tető (sárgerenda) állékonyságát. Az új falazat – a meglévőkhez igazodva – jó minőségű, nagyméretű tömör téglából készítendő. Falazás közben három soronként „HILTI” szalaggal kell a faoszlopokat összekötni (bordás szeggel rögzítve).
- 3.1.3. Az ÉK-i sarkon csak kisebb falpótlás lesz, de vonóvassal alátét lemezzel a sarkot befogva a székoszlophoz.
- 3.1.4. Az ÉNY-i sarkon csak a falvégek (mindkét síkot) befogása történik, szintén a székoszlophoz való rögzítéssel.
- 3.1.5. A tűzfalak szükség szerinti javítása, pótlása. A déli tűzfal teteje már most is síkra van képezve, de itt egy új, vasalt lemezzel kell a bádigosoknak rögzítési lehetőséget biztosítani. Az attikafal felett ugyanez várható.
- 3.1.6. A leázott és a véletlenszerűen károsodott párkány helyeken a helyreállítás a meglévő minta alapján történjen.

3.2. Bádigos munkák:

A bádigos szerkezetek aljzatának ellenőrzése és a tető, tetőfedés teljes felújítása érdekében a bádigos szerkezetek is újra cserélendőek. Anyaguk LINDAB, műanyag bevonatú tüziorganyzott acél. Színében igazodjon a tetőfedés szürke színéhez.

A jelenlegi fekvőeresz csatornát óvatosan bontsák le, hogy a párkányszegély ne károsodjon!

A fekvőeresz csatorna és az attikavápa alatt a fa tartórészt, deszkázatot a bádigos készítse, a saját felelősség vállalása mellett.

Az attikafal mögött a kb. 50 cm-es fal felületet teljes magasságban szegélybádigozzák, összedolgozva a falfedő bádigozással.

LINDAB lemez legyen az udvari vápa, a tűzfalak falszegélye (a déli tűzfal esetén a lefedése is), a lefolyók és az egyedileg készített fecskefarkú tetőszellőző is.

A polgárvédelmi riasztó, antennatartó és egyéb csőáttörés esetén is a típus LINDAB (vagy TONDACH) csőátvezető legyen alkalmazva.

3.3. Tetőfedő munkák:

A jelenlegi szürke hódfarkú cserép helyett a hasonlóságot a TONDACH engóbozott hódfarkú (19 x 40 cm) cserép biztosítaná, gránit színben, kettős fedés módban. Ennek súlya 58 kg/m^2 , kissé kevesebb a jelenlegi hódfarkú fedésénél. E cserép fajtára jellemző a tartósság, az ellenállóság, a savállóság, fagyállóság és UV-állóság.

3.3.1. Az attika mögé és a polgárvédelmi riasztóhoz (most is meglévő) tetőkibúvónak a TONDACH univerzális tetőkibúvóját (vagy a LINDAB típust) kell beépíteni.

3.3.2. Igaz ugyan, hogy a tetőtérbe beépítés hosszabb távon se tervezett, de a porhó elleni biztonságos megoldásként a cserépfedés alá páraáteresztő fólia beépítését javasoljuk (TONDACH vagy LINDAB).

3.3.3. Ebből viszont következik a 10 m^2 -ként beépítendő szellőzőcserép.

3.3.4. A gerinc alá élgerinc lezárószalagot kell beépíteni.

3.3.5. A tető alsó részére lépcsősen, min. fém hófogókat kell felrakni, 2,50 db/fm mennyiségben.

Az attikafal felett, végeinél az új cserépfedésnek nagyobb átfedést kell biztosítani, mint a mostani.

3.4. Ácsmunkák, tetőmegerősítő munkák:

A feltárt faanyag hibák a jelenlegi tetőfedés eltávolítása után kiegészülhetnek. Ezeket javítani, pótolni kell. A javasolt, tervezett erősítéseket kisebb mértékig lehet módosítani, de elhagyni csak előzetes tervezői hozzájárulással szabad.

A tetőerősítési munkákat (szakaszosan) az alsó csomópontokkal kell kezdeni és felfelé haladni. Az összezsavarozások előtt azonban az egész szerkezetet véglegesre „be kell állítani”.

Fő feladat az, hogy a főállásokat, vízszintes kötéseket úgy megerősíteni, hogy a vízszintes erőket a faszerkezet felvegye.

Jellemző csomóponti, helyi megerősítések:

Egyik legfontosabb feladat a DNY-i, ÉNY-i, ÉK-i sarkon a sárgerenda és a térdfalak befogása. E befogásokat, megfogásokat a fő tartókhoz, a főállásokhoz kell biztosítani. A DNY-i sarok javítást az „E” csomópont (S-4 terv), az ÉK-i sarokét a „D” csomópont, az ÉNY-i sarokét (mely még az egyszerűbb) az S-1 megerősítési alaprajz mutatja.

3.4.1. A DNY-i sarok kimozdulása a legnagyobb. Ezért az 1. – 2. főállás között a térdfalat újra kell falazni, befordítva az 1. sz. székoszlopig.

(Felvetődött ugyan a faljavítás módszere is, de nagyon is fennáll a nagy falrepedés újrarepedésének esélye.) A székoszlophoz be kell kötni a sárgerendát a 27. sz. vonóvassal és a térdfalat a 25. sz. vonóvassal. Itt ez a bekötés az 1. és a 2. főállás oszlopához is történjen meg. (Az 1.sz. főállásban ha már ott van, maradjon a régi laposvas bekötés is.) Amennyiben a sarki fogófa vége teljesen elkorhadt, úgy az egész elemet ki kell cserélni.

- 3.4.2. Az ÉNY-i sarok kifelé mozgása kisebb. A sárgerendákat össze kell fogni (a 17.sz. laposvassal), a térdfalakat pedig a 18. sz. vonóvassal kell bekötni a székoszlophoz.
- 3.4.3. Az ÉK-i sarok esetén külön gond a sárgerenda-vég és a fogófa-vég elkorhadása. Ezeket melléépítéssel és egy kis faoszlop aláépítésével lehet javítani. A kimozdult falvéget itt is a 26-os alátét lemezzel és a 25. sz. vonóvassal kell bekötni a székoszlophoz.
- 3.4.4. A főállás fogófáján mindkét oldalon a 4. sz. szögvasal kell a sárgerendát befogni. (Lehetőleg az eredeti rálapolásba visszahelyezés után.)
- 3.4.5. A főállások oszlopait a fogófához újabb (3. számú) bekötőkengyelekkel és 3 db M 14 átkötő csavarral kell rögzíteni. (A régit is meghagyva.)
- 3.4.6. Az udvari oldalon a kötőgerendához, az utcai oldalon a fogófához kell a fiókváltókat ferdén visszakötni (1. sz. lapos vasakkal). Ehhez a művelethez tartozhat a fiókgerendák és a fiókváltó összekötése (2. sz. laposvassal, átkötő csavarozással).
- 3.4.7. A középszelemeneket „C” toldási részlet szerint kell összekapcsolni.
- 3.4.8. A székoszlopok -középszelemenek csomópontjánál („A” részlet) a fogópárokhoz le kell kötni a középszelement és a fogópárokat át kell kötni az oszlopon keresztül. Ezek után a középszelemen rögzítése már biztonságosabb lesz.
- 3.4.9. A középszelemen „helyére” billentését és megtartását a főállások között beépített 5. sz. vonóvas segítse.
- 3.4.10. A kibontott kémények helyén a „B” részlet szerint kell a középszelemenek toldását megoldani. Az új oszlopot min. 30 cm-es pallóra (és falra) kell állítani.
- 3.4.11 A 7. és 10. sz. főállás hiányzó fogópárját pótolni kell.
- 3.4.11. A 8. sz. hosszú székállás fogópárjait középen betétfával össze kell fogni.

- 3.4.12. A 8. sz. főállás kötőgerendájához, fogópárjához a 7. és 10. sz. csonka főállás csatlakozó elemeit a 19. sz. átkötő csavarokkal össze kell fogni.
- 3.4.13. A 8. sz. főállás kissé kifordult kötőgerendáját lehetőség szerint vissza kell fordítani, de méginkább rögzíteni a 13. és 14. sz. átkötő lemezekkel.
- 3.4.14. A 8. sz. főállás udvari középszelemenjeinek végét (14. sz. fénykép) össze kell csavarozni.
- 3.4.15. A 8. sz. főállás zug- és élszarujáról lecsúszott szarufákat hosszabbra kell cserélni, vagy vissza kell emelni (és átcsavarozni).
- 3.4.16. Az S-1 terven jelölt szarufákat és egyéb elemeket ki kell cserélni, vagy kisebb károsodás esetén palló melléépítésével erősíteni.
- 3.4.17. A szarufákat a középszelemenhez hosszú, „kalapfejú” facsavarral le kell kötni.
- 3.4.18. A 10. – 11. és a 9. – 10. sz. főállások között a kimozdult (és valószínűleg vízszintesen össze nem húzható főállások miatt) fiókváltók végeit kis oszloppal alá kell támasztani. Ez a ferde dúcra és kötőgerendára csavarozható (az oldalsíkra).
- 3.4.19. A 4. – 5. főállás közötti tönkrement utcai fiókváltóját ki kell cserélni.
- 3.4.20. A megerősített, összefogott tetőszerkezet gerinc csomópontját új, 12 x 12 cm-es taréjszelemennel és 2 db 5 x 15 cm-es fogópárral kell rögzíteni.
- 3.4.21. A polgárvédelmi riasztó kibúvójához 2 db falétrát kell rendszeresíteni. Az első induló szintet a kötőgerendák feletti pallóterítés (leszögezve), a második szintet a fogópárokon kialakított pallóterítés szolgálja. A létrák alsó és felső végét is lecsavarozással kell rögzíteni.
- 3.4.22. A szarufák tetejére kerül a páraáteresztő védőfólia, e fölé pedig az 5 x 5 cm-es ellenléc. A fekvőeresz csatorna és attika mögötti vápa deszkázati szintjét a bádoggal kell egyeztetni.

4. Anyagminőségek:

Új téglafal:	T 100, H 30
Déli tűzfal lefedő vb.:	C 16/20 XO _V (H)-16-F3
Betonacél: Ø 8	B 500 (B 60.50)
Ø 6	B 240 (B 38.24)

Acél elemek:	S 235
Csavarok:	min. horganyzott felületűek
Új fa elemek:	C 24 (fenyő)
	hajlítószilárdság: $f_{m,k} = 2,40 \text{ KN/cm}^2$
	rostirányú nyomószilárdság: $f_{c,o,k} = 2,10 \text{ KN/cm}^2$
	nyírószilárdság: $f_{v,k} = 0,4 \text{ KN/cm}^2$
	testsűrűség középértéke: $P_{mean} = 420 \text{ kg/m}^3$

5. Egyéb:

A beépítendő elemek méretét helyszíni méretfelvétellel kell pontosítani.

A kiviteli munkák során előadódó váratlan szerkezeti állapotot a tervezővel tudatni kell, illetve véleményét ki kell kérni.

A beépítendő faanyagokat leszábas után gomba- és tűzvédelmi kezeléssel kell ellátni.

A munkákat csak megfelelő jogosultsággal rendelkező műszaki vezető irányíthatja.

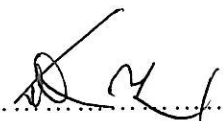
A beépített anyagok, szerkezetek eredet- és minőségbizonylatait – 2013. július 1-től – a 305/2011/EU rendelet (CPR) előírása szerint teljesítmény nyilatkozat váltotta fel. Forgalmazásukat és beépítésüket a 275/2013 (VI.16.) kormányrendelet alapján kell végezni.

A kivitelezés során a munkavédelmi szempontból be kell tartani az 1993. évi XCIII. törvényt és a 46/1999. GM rendelettel módosított Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 32/1994. (XI.10.) IKM rendeletet és a 4/2002 SzCsM-EüM együttes rendeletet a minimális munkavédelmi követelményekről.

A kivitelezés során keletkező hulladékokat kategóriájuknak megfelelő tároló helyre kell szállítani, illetve szükség esetén megsemmisítésükről gondoskodni kell.

A terv szerinti tartószerkezetek a környezetet nem szennyezik.

Baja, 2015. június 30.

.....


Lévai István építőmérnök
T/03-0098/2016, SZÉS 1/03-0098/2016
6500 Baja, Kapisztrán u. 12.

LÉVAI ISTVÁN
ÉPÍTŐMÉRNÖK
T/03-0098/2016
BAJA KAPISZTRÁN U. 12