



Tartószerkezeti szakértői vélemény és műszaki leírás

2840 Oroszlány, Majkpusztai-tavaknál található 33/06 számú
Majki Műemlék együttes bekötő útjánál lévő híd felújítása

Megbízó: **Oroszlány Város Önkormányzata**
2840 Oroszlány, Rákóczi Ferenc út 78.

Építés helye: **33/06 Felső-tó közúti híd (Lefolyási oldal)**
Majkpusztai-tavak
Hrsz.: (033)

Tartószerkezeti tervező, szakértő:
Gécsek Jenő okl. építőmérnök
HT-SZÉS-12 11-0367
2800 Tatabánya Vadász utca 65.

2026. május

1.) Általános ismertetés

A 2025. éves hídvizsgálatunk a 2840 Oroszlány, Majkpusztai-tavaknál található 33/06 számú gyalogos hídnál előrehaladott tartószerkezeti károsodásokat tárt fel. A műtárgy a Majki-patak felett vezet át gyalogosforgalmat biztosítva. Eredetileg a híd közúti közlekedésre tervezték, melyet kerékpáros és gyalogos forgalmúra redukáltak. A híd tartószerkezete hibrid, mely beton hídfőből, acél főtartó gerendákból, sűrűn rakott fa keresztartóból, valamint aszfaltbeton és kavics útpályából áll. A hídvizsgálatot követően Oroszlány önkormányzata elrendelte a híd felújítását, ahol cégünket kérte fel a híd megerősítési, helyreállítási terveinek elkészítésére. A híd szerkezetét 2026.04.16.-án újból felülvizsgáltuk.

A teherhordó szerkezetek ellenőrzését az előzetes hídvizsgálati adatok, valamint a helyszíni szemrevételező vizsgálatok biztosították. A méreteket mérőszalaggal, ultrahangos távolságmérővel (Leica DISTO D510) határoztuk meg. Megállapításunkat a következő pontban ismertetjük.

2.) A híd vizsgálata, felújítása

A műtárgy építési tervei és építési körülményei nem ismertek. A híd kéttámaszú csuklós statikai vázzal rendelkező szerkezet, mely 2,51 m szabadnyílást hidal át. Hibrid tartószerkezettel rendelkezik, melyen látható volt utólagos megerősítés már a tó felőli szélén.

A hibrid szerkezet acél főtartók sűrűgerendás fa melléktartókból és aszfaltbeton pályalemezből áll. Az acél főtartók régi magyar I320-as szelvényekből készültek. Az acélszelvényeken több pozícióba jellemzően a feltámaszkodási helyek előrehaladott leveles korrózió volt megfigyelhető. A sűrűgerendás fa pályatartó több helyen elkorhadt, törött volt. Láthatóak voltak, a főtartóra párhuzamos és merőleges további faszerkezetek melyekkel a csapos gerendafödém fogatták le a főtartókhoz. Ezek a másodlagos szerkezetek hasonlóan a pályatartóhoz több helyen törtek és korhadtak voltak. A pályatartó felett a pályalemez rétegrendje pallóterítésből, aszfaltbetonból és kavicsrétegből állt. A pályatartó károsodásai helyein az aszfaltbeton több helyen látható volt. Ez a hídpálya felületén is látható volt. Több helyen kimosódott behorpadt járófelület volt megfigyelhető.

A hídnál alapozási hibára utaló alakváltozásokat nem tapasztaltunk.

A tapasztaltak alapján a híd veszélyes állapotban van, mely mindenképpen felújítást igényel! A felújítási munkákat az alábbiakban ismertetjük.

A híd teljes felszerkezetét főtartóval együtt el kell bontani! A faszerkezetek az évek során olyan károsodásokat szenvedtek melyek nem megerősíthetőek és visszaépíthetőek, ebből adódóan új pályalemez és pályatartó kialakítása szükséges.

Az acél melegen hengerelt tartók eltávolítását követően a szelvények felülettisztítását két fő lépésben kell végezni, mely során mechanikai úton eltávolítható az eloxidált felület, majd pedig oldószerrel az egyéb szennyező és zsíros felületek tisztíthatók le.

A mechanikai tisztítást homokszórással kell végezni. A tisztítást az adott szakaszokon addig kell végezni, amíg fémtiszta felületet nem kapunk. Az acélszerkezet felületén megjelenő egyéb szennyeződések oldószerrel szükséges tisztítani.

A látottak során elképzelhető, hogy a felületkezelés utáni acélszelvények megerősítése válik szükségessé. A megerősítés az övek és a gerinc laposvassal való vastagításával kell történnjen. Az acél elemek hegesztett kapcsolatokkal csatlakoznak egymáshoz, a külön jelölés nélküli varratok gyökmérete minden esetben megegyezik a vékonyabb csatlakozó anyag vastagságával.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a felületkezelés és megerősítés ára új gerendák áraival vetekszik, így javasolt elgondolkodni az acélgerendák teljes cseréjén is.

Az új vagy megerősített acél elemeket korrózió elleni védelemmel kell ellátni. A korrózió elleni védelmet az agresszív környezett miatt legalább 2 réteg alapozó és 2 réteg festő réteggel kell ellátni.

Az új pályalemez kialakítása az acél főtartókra helyezett kibetonozott trapézlemezzel történik. A TR200/1 teherbíró trapézlemez a főtartókra merőleges kerül beépítésre. A pályalemez a trapézlemeztől 20+12 cm vasalt betonként készül. A trapézlemez bordái közé $\Phi 12$ -os betonacél kerül, mely a felső vasbetonlemezhez kerül felkötésre. A trapézlemez feletti szakasz 1 rétegű $\Phi 8/15 \times 21$ hálós vasalással készül.

Az elkészült betonlemezre **MAPEI B5** bevonati rendszer kerül. A B5 bevonati rendszer **Mapefloor I914** epoxy alapozó rétegből és **Mapecoat BS1** egykomponensű kopásálló gyantabevonatból áll. A B5 bevonat gondoskodik a szerkezetek vízszigeteléséről. A betonlemez széléit is el kell látni a szigetelő bevonattal.

A híd alapozásának és hídfőinek megerősítése nem szükséges!

3.) Beépített anyagok

A betervezett építési termékekre vonatkozó teljesítményjellemzőket a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rend. szerint (CPR) határoztuk meg. A betervezett építési termékekre vonatkozóan a konkrét termék megjelölése az elvárt műszaki teljesítmény meghatározását is jelenti és a termék műszaki előírásaiban foglalt összes teljesítmény-kategóriát meghatározó terméktulajdonságnak kell tekinteni, mely az építési termékek elvárt műszaki teljesítménye is egyben, így csak a megadottal egyenértékű, vagy jobb műszaki teljesítményű termékkel lehet helyettesíteni.

Betonszerkezetek: C30/37 - XC4 - XF3 -16 - F3
Acél: S 235

4.) Munkavédelem

A kivitelezés során az érvényben lévő munkavédelmi jogszabályok, előírások továbbá technológiai előírások szigorúan betartandók!

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény alapján a kivitelező köteles munkavédelmi szabályzata, munkavédelmi utasítása szerint eljárni. A munkaterületen a biztonságtechnikai és balesetelhárítási rendszabályokat ennek szellemében be kell tartatni „Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről” szóló 4/2002 (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletében előírtakat maradéktalanul be kell tartani.

A kivitelezés csak megfelelő képesítéssel rendelkező felelős műszaki vezető irányítása és felelőssége mellett végezhető. A dolgozókat balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.

Tatabánya, 2025. április 28.


.....
Gécsék Jenő
okl. építőmérnök
hídszerkezeti tervező szakértő
HT-SZÉS-12 11-0367