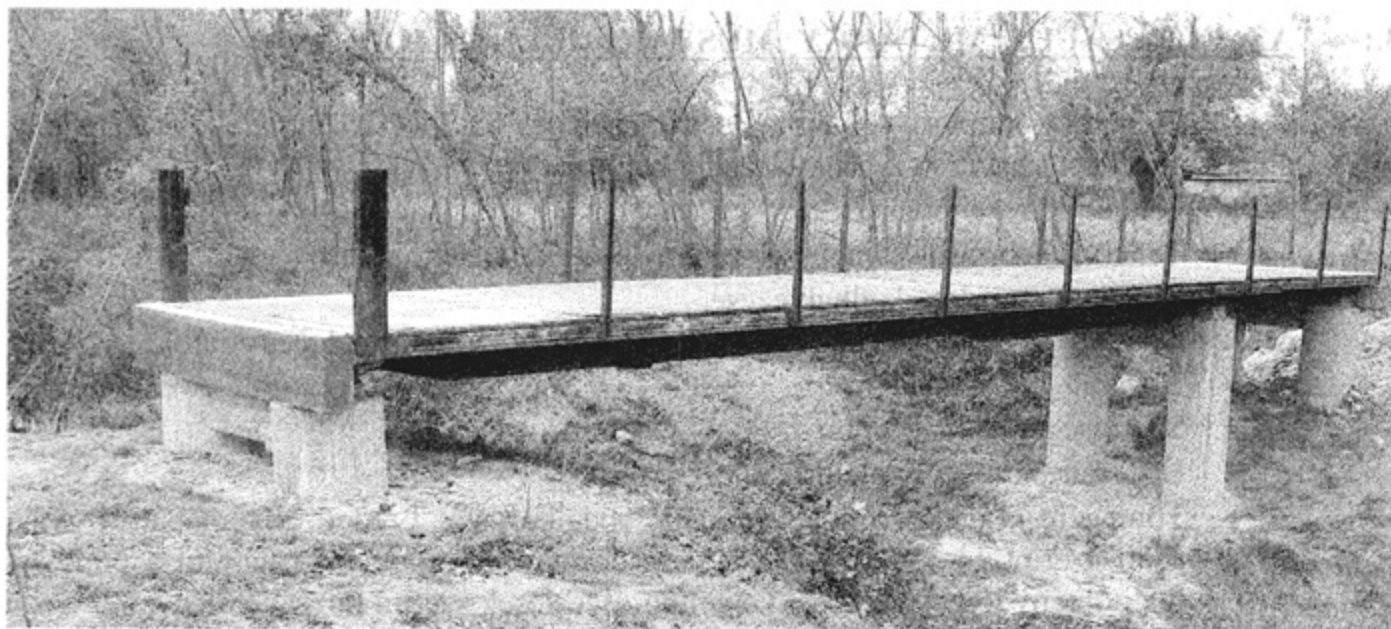


BAKONYBÁNK KÖZSÉG
KÜLTERÜLETÉN LÉVŐ, MALOMÚTI
GYÁLOGOS HÍD FELÚJÍTÁSA

**TARTALOM:**

1. Földrajzi helymeghatározás.
2. A kivitelezés vállalt részletei és azok teljesítése.
3. Az elkészült műtárgy műszaki jellemzői.
4. A kivitelezés vázlatos leírása.
5. Vállaláson túli teljesítések.
6. További elvégzendő munkák.
7. Mellékletek

1.: FÖLDRAJZI HELYMEGHATÁROZÁS:

078 és 145 helyrajzi számú burkolatlan utak között, a Cuhai-Bakonyér felett.

2.: A KIVITELEZÉS VÁLLALT RÉSZLETEI ÉS AZOK TELJESÍTÉSE:

Hivatkozás a Vállalkozási szerződésre. Lásd: 1. 5. 6. pont.

- 1) Hídpillérek építése a Megrendelő által biztosított acélszerkezet fizikai paramétereinek figyelembevételével. Az építési munkálatok a tervezettektől kis mértékben eltérve megvalósultak. Az eltérés okai a „3.” pontban kifejtve.
Hídszerkezet beemelése. Az eredetileg tervezett módon megtörtént alvállalkozó bevonásával.
- 5) Munkaterület átadása nem történt meg, kijelölésére nem került sor. Bár a munka helyszíne ettől függetlenül is jól behatárolható volt, az eljárás elmaradása miatt a létesítendő hídra vonatkozó, részletekbe menő helyszíni megbeszélésre sem kerülhetett sor.
- 6) A kivitelezés határidőre vonatkozó célkitűzése nem teljesült. Okai között a nyár közepén jelentkező folyamatos esőzések miatt, a megközelítési útvonalak tartós járhatatlansága, valamint a hídszerkezet időbeni előkészítetlensége szerepel.

3.: AZ ELKÉSZÜLT MŰTÁRGY MŰSZAKI JELLEMZŐI:

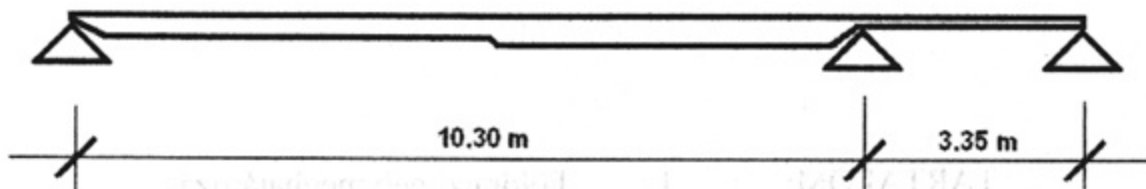
Tartószerkezet:

Eredetileg kamion vontatmányának szerepét betöltő, közúti közlekedésre már alkalmatlan acélszerkezet. Átalakításának jellemzői:

- Felépítmény lebontása
- Teherviselő szállító tengelyek és emelőszerkezet leszerelése.
- Korláttartó oszlopok elhelyezése.

Műszaki paraméterei. Az értékek a felületi deformációk miatt névleges adatok:

- Hossza: 13650 mm
- Szélessége: 2450 mm
- Hossztartók tengelytávolsága: 1300 mm
- Tömegére vonatkozó adat nem áll rendelkezésre. Eredeti állapotában a gyári adatai szerint 11 tonna, mely a leszerelt három tengellyel, valamint a ponyvás felépítmény tömegével csökkentendő. Becslések szerint hozzávetőleg 6,5-7 t.
- Alátámasztási ábra:

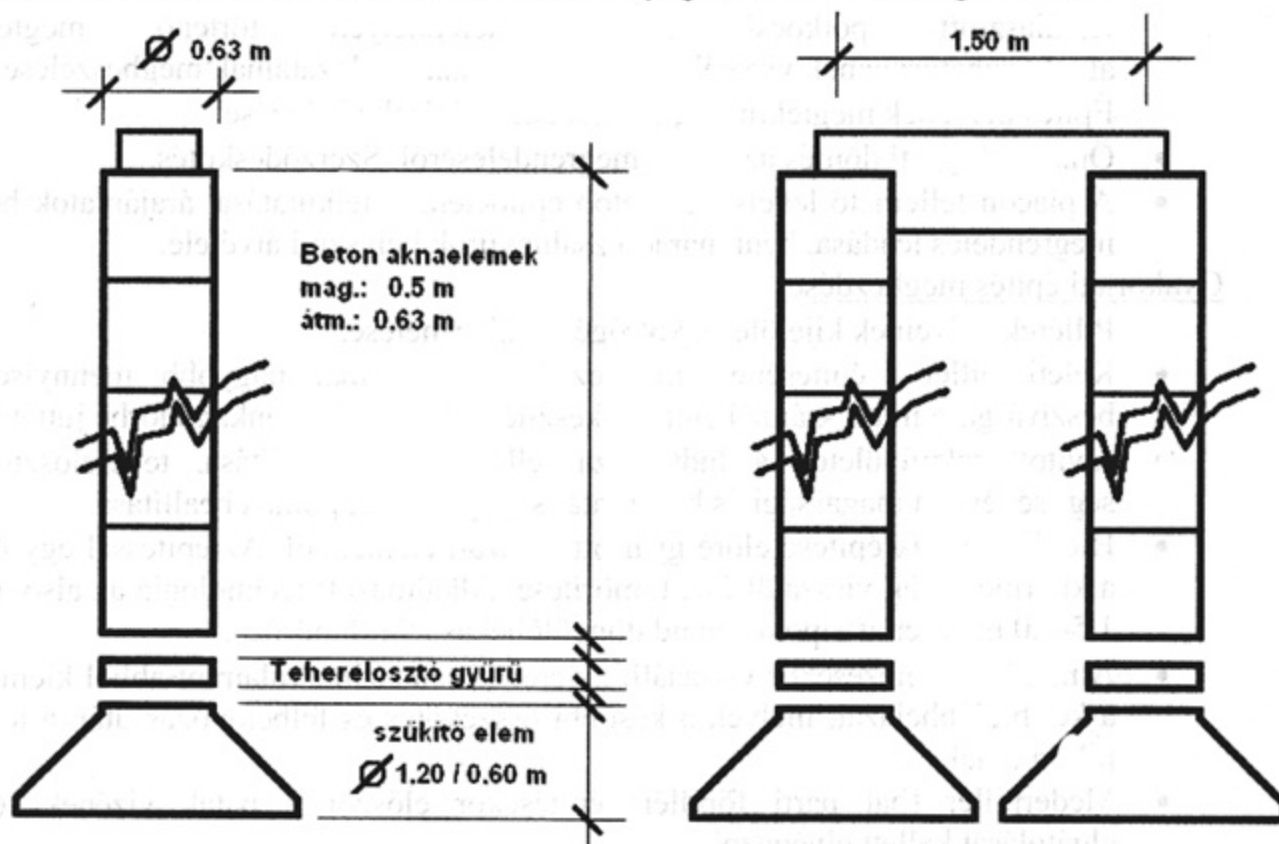


- Tartószerkezet alátámasztásának módja: három pár egyedi kivitelezésű hídsaru. Ebből egy pár fix, csuklóсарu szerepét tölti be a keleti (jobb parti) pilléren, további két pár 80 mm átmérőjű dilatációs görgőt tartalmaz.
- Becsült dilatációs elmozdulás a szerkezet végénél: kb.: 14-17 mm

3.: AZ ELKÉSZÜLT MŰTÁRGY MŰSZAKI JELLEMZŐI:

Pillérszerkezet:

Előregyártott LEIER betonelemekből összeállított bennmaradó zsaluzattal készített vasbeton hídlábazat. Felhasznált anyagok az ábrának megfelelően.



- Alapozás: Talajjavítóréteggént a széles szűkítőelemek szárazon kevert betonágyra lettek elhelyezve, majd ezeken lehetett a szükséges beállítások után a kész betonelemeket elhelyezni.
- Hídpillérek névleges össz. magassága:

Keleti (jobb parti) pillér:	Közbenső (meder) pillér:	Nyugati (bal parti) pillér:
talaj előkészítő betonagy 0,20 m	talaj előkészítő betonagy 0,20 m	talaj előkészítő betonagy 0,20 m
szűkítő elem talpazat 0,60 m	szűkítő elem talpazat 0,60 m	szűkítő elem talpazat 0,60 m
teherelosztó gyűrű 0,08 m	teherelosztó gyűrű 0,08 m	teherelosztó gyűrű 0,08 m
lábazati gyűrűk 6 x 0,5 m	lábazati gyűrűk 5 x 0,5 m	lábazati gyűrűk 4 x 0,5 m
~ 3,90 m	~ 3,40 m	~ 2,20 m

- Vasalat: Pillérlábanként 12 x 14mm átmérőjű bordázott betonacél 450 mm átmérőjű előre gyártott körkengyelekre szerelve.
- Helyszíni bedolgozású beton: C30 KK16 minőségű készbeton, PUMIX autós kiszállítással, tűvibrátoros tömörítéssel.
- Útanyag határoló zárókövek: A hídszerkezet beemelése után helyszíni betonozással, osztályozatlan homokos kavics felhasználásával, 12 mm átmérőjű bordázott betonacél beépítésével, tűvibrátoros tömörítéssel. Próbakocka nem készült, valószínűsíthető betonminőség: C25.

Elhelyezés:

A korábbi megrongálódott híd nyílása csupán a fele volt az építettnek, ezért a rá vezető út és a hídszerkezet irányvonala között törés látható. Ezt a törést elosztva nagyobb mértékben a nyugati parton kellett kialakítani, mert ott több hely mutatkozik a kifuttatására.

4.: **A KIVITELEZÉS VÁZLATOS LEÍRÁSA:**

Előkészületek:

- Előzetes szóbeli tájékoztatás Önkormányzati felkérésre Képviselőtestületi ülés alkalmával.
- Kiválasztott pótkocsi átvételi telephelyen történő megtekintése, alkalmazhatóságának vizsgálata, átalakításának módozatainak megbeszélése.
- Építés helyének megtekintése, tájékozódó mérések elvégzése.
- Önkormányzati döntés az építés megrendeléséről. Szerződéskötés.
- A piacon fellelhető lehetséges beton építőelemek felkutatása, árajánlatok bekérése, megrendelés leadása, bennmaradó zsalugyűrűk helyszíni átvétele.

Gyakorlati építés megkezdése:

- Pillérek helyeinek kijelölése, kotrógépes kitermelése.
- Keleti pillér építésének megkezdése. A vártnál nagyobb mennyiségű víz beszivárgása miatt száraz beton előkészítése, kitermelt munkagödörbe juttatása.
- Javított talajfelületen a hídtalapzat elhelyezése, beállítása, teherelosztó gyűrű segítségével a magassági és horizontális helyzetének pontos beállítása.
- Hídpillér-lábak építése előre gyártott lábazati elemekből. Az építéssel egy ütemben a kitermelt talaj visszatöltése, tömörítése. Alkalmazott technológia az alsó, mintegy 1,5-2,0 méteren iszapolás, majd döngölőbékás talajtömörítés.
- A munka befejezésekor visszaállt az eredeti talajszint, valamint abból kiemelkedett a két hídlábhéjzat, melyek a későbbi összekötés és felbetonozás után a jobb parti pillért adják.
- Mederpillér (bal parti főpillér) építésekor először a patak vizének részleges elgátolását kellett elvégezni.
- Feszíni földmunka elvégzése után a pillér helyéről a talaj eltávolítása földmunkagéppel.
- Az alsó talajszerkezetben összefüggő nagyméretű kövezetet találtunk. A talált körülmények figyelembevételével a lábazat további süllyesztését abbahagytuk, mert a feltárt talajszerkezet vastagságában és szemcsenagyságában sokkal jobb minőségű alátámasztást biztosít, mint egy esetleges mélyebb rétegben található lazább talajszerkezet.
- A munkagödör tisztítása után a jobb parti pillérhez hasonlóan a hídlábak építése.
- Meder helyreállítása, mederrézsű szegélyének kialakítása, felületének rendezése.
- Bal parti segédpillér alapozása, elhelyezése. Egyszerűsített technológia. A teherviselés szempontjából az összes teher mintegy 5-8%-át viseli. Altalaja kemény, anyaga építési törmelék, épületalap, terméskő.
- Hídlábazatok páronkénti vágása, zsaluzása, vasszereléssel történő ellátása. Zsaluzószekrények segítségével az építés során keletkezett magassági eltérések kiegyenlítése, teherhordó betonszerkezet síkjának kialakítása.
- Hídlábak és összekötő gerendák együtemű feltöltése készbetonnal.
- A híd vasszerkezetének előkészítése. A szerződésben a kivitelező feladatai között nem szerepel, értelem szerűen a Megrendelő munkája lett volna.
- Hídszerkezet kivontatása az építési területre. Szerződésben nem vállalt munka.
- Hídszerkezet helyreemelése. Alkalmazott technológia: Autódaru segítségével kétszeri fogással, a jobb partról, a talaj szakadó lapján kívüli támasztással. A gép terhelhetősége zárt gémmel : 28 tonna.
- Zárókövek zsaluzása, helyszíni betonozása.

5.: VÁLLALÁSON TÚLI TELJESÍTÉSEK:

- Kamion pótkocsi átalakítása hídszerkezetté. A kivitelező csak a szakmai irányítást vállalta magára, a gyakorlati munkát nem, mert nem rendelkezik az ahhoz szükséges eszközökkel és szakemberekkel. A Megrendelő részéről ez biztosítottnak látszott, ezért az átalakítás a szerződésbe már eleve nem került bele. A munka folytatásának érdekében a Megrendelő beleegyezésével alvállalkozó bevonása vált szükségessé.
- A híd korlátjainak tartásáról kellően rögzített oszlopok segítségével lehet csak gondoskodni. Mivel az ehhez szükséges vasanyag a kívánt időpontban a Megrendelő részéről nem került biztosításra, így azt a kivitelező saját beszerzésben biztosította.
- A szerződés értelmében a Kivitelező a hídszerkezet beemelését vállalta. A munka elvégezhetőségének érdekében a helyszínre szállítást mégis a saját hatáskörében kellett elvégeznie.
- A Megrendelő általi könnyebb beszerzés valószínűsége miatt a dilatációs szerkezetekhez szükséges görgők biztosítása sem került bele a szerződésbe. A szakszerű kivitelezés érdekében ezt a Kivitelezőnek kellett soron kívül beszereznie, mert a felhasználás idejére a Megrendelőnek nem sikerült biztosítania.

6.: TOVÁBBI ELVÉGZENDŐ MUNKÁK:

A Kivitelező részéről a szerződésben vállalt feladatok befejezésre, valamint túlteljesítésre kerültek. Az elkészült műtárgy jelen formájában több okból sem használható rendeltetésszerűen.

- A hídra vezető utak feltöltését, réteges tömörítését el kell végezni, mert jelen állapotában gyalogosan sem használható, terhelhetősége szempontjából pedig személygépkocsis felhasználásra is alkalmas. A feltöltés elvégzése után az út felületét murvaszórással, majd annak tömörítésével kell javítani.
- A híd alatti tér, tehát az áradó víz átbocsátásának képessége jelentősen növelhető, ha a segédpiller szerepét betöltő, legnyugatibb pillér lábai mellé szárnyfalazat épül. Javasolt elvégezni a munkát azért is, mert az áradó víz sodrása a feltöltött útanyagot alámoshatja, ami a csatlakozó út megcsúszásához vezet. Kapacitás hiányában az úttöltés elkészülte után tanácsos legalább annak rézsűfelületét kőszórással, vagy járdalapokkal megerősíteni.
- A régi híd jobb parti pillére a 2010-es áradás alkalmával megcsúszott, forrás felőli oldala mögül a háttöltés jelentős része kimosódott. Ez a nyílás már kisebb áradás alkalmával is tovább bővíthet. Az elkészült új műtárgy állékonyságára a mély alapozási szint miatt valószínűleg semmilyen hatással nem lesz egy ilyen esemény, de a rávezető útszakasz jelentős megrongálódását okozhatja. A jelenleg is jól látható rés feltöltése, kimosódás elleni védelme feltétlenül szükséges lenne.
- A híd szerkezete az átadás időpontjában semmilyen személyi biztonságot biztosító előírásnak nem felel meg. A szerkezetre tartóoszlopok lettek elhelyezve, mert azok felhegesztése a helyszínen csak jelentős plusz költséggel lett volna megoldható. Mivel szerződési kötelezettség a Kivitelezőt nem terheli, a szükséges korlátok elhelyezését a Megrendelőnek saját hatáskörben kell elvégeznie. A munka elmaradásából származó bármilyen jellegű kárért, személyi sérülésért, vagy halálesetért a Kivitelező nem vállal felelősséget. Javasolt a felhegesztett „C” vasakhoz csavarral jó időjárásálló fa korlát rögzítése, kezelése.
- A híd vasanyaga csak elenyésző mértékben védett a korrózióval szemben. Ide értendők az újonnan felhegesztett korlátok is. Az alapozás és festés elvégzése mihamarabb ajánlott, mert annak hatékonysága az idő múlásával jelentősen romlik.

6.: TOVÁBBI ELVÉGZENDŐ MUNKÁK:

- A hídszerkezet járófelülete eredetileg fedett raktérre volt tervezve. A megváltozott körülmények miatt valószínűsíthető, hogy csupán az időjárás hatására rohamos amortizációnak indul. Felületi kezelhetőségére nem sikerült megnyugtató megoldást találnunk. Olyan próbálkozások, hogy valamilyen olaj általi védelemmel kellene ellátni, nem javallott, mert az anyag szerkezetéből adódóan csak akkor issza azt be, ha már fellazult, tehát már óvhatatlan, ez előtt viszont rendkívül csúszós réteget alkot, mely túl azon, hogy balesetveszélyes, csak nehezen eltávolítható. A megoldás tekintetében tanácsos vegyi anyagokkal foglalkozó vállalkozás, vagy mérnöki iroda tanácsát kikérni, esetleg a felületet más burkolattal ellátni.

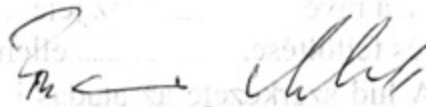
Az elkészült híd terhelhetőségének megállapításához a hozzá csatlakozó út megépítése szükséges. Próbaterhelés nélkül, csupán számításokra alapozva rendkívül nehéz annak meghatározása. A kamion eredeti terhelhetősége a híd tervezett terheléséhez képest jelentősen magasabb volt, de tudni kell, hogy az alátámasztási pontok közelebb voltak egymáshoz. Ezen túl figyelembe veendő, hogy az acél fizikai tulajdonságainak megfelelően jelentős ideiglenes alakváltozással – hajlással – reagál a terhelésre, ami kárt nem okoz, de a jelenlegi speciális helyzetben a közepén terhelt hídszerkezet a túlzott lehajlás következtében a szélső (nyugati) segédpillér támasztó szerkezetétől elemelkedhet, amit semmilyen körülmények között sem szabad kellő ismeretekkel rendelkező szakember jelenléte nélkül megengedni.

7.: MELLÉKLETEK:

Vállalkozói szerződés, Készrejelentés – teljesítésigazolás.

Jelen dokumentáció hat példányban készült, melyből Bakonybánk Képviselőtestületének tagjai kapnak.

Bakonybánk, 2011. november 8.


EBÉPK Kft.
Bakonybánk, Tóncsics u. 18.
Cg.: 11-09-013231 T.k.: 452303
Adósz.: 14157291-2-11
EU adósz.: HU 14157291

VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

amely létrejött egyrészről **Bakonybánk Község Önkormányzata.**

Címe: 2885 Bakonybánk, Kossuth Lajos u. 27.

Adósz.: 15387295-2-11 Bankszámla.: 62900074-15509138-00000000

mint megrendelő – a továbbiakban: Megrendelő

másrészről **ÉBÉPK Kft.** Cg.: 11-09-013231 Tk.: 452303

Címe: 2885 Bakonybánk, Táncsics u. 18.

Adósz.: 14157291-2-11 Bankszámla.: 10402032-00022385-00000000

mint vállalkozó – a továbbiakban: Vállalkozó

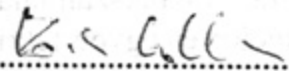
között alulírott helyen és napon, a következő feltételekkel:

1. A Megrendelő megrendeli, a Vállalkozó pedig elvállalja: a Bakonybánk közigazgatási területén lévő, a Cuhai-Bakony-éren átívelő, használhatatlanná vált közforgalmú gyalogoshíd pilléreinek újjáépítését, konzolszerkezetének elhelyezését.
2. A munka helye: Bakonybánk község rédei út melletti külterülete.
3. A vállalási díjat a felek 1.650.000 Ft összegben határozzák meg, melyet a Megrendelő előleg: 800.000 Ft, résszámla: 400.000 Ft, végszámla: 450.000 Ft részletekben fizet ki a Vállalkozónak értelemszerű ütemezésben a Vállalkozó fent bemutatott bankszámlájára. A vállalási díj tartalmazza a szükséges megközelítési, kommunikációs és egyéb felmerülő költségeket.
4. A Vállalkozó a számlán köteles az adószámát feltüntetni.
5. A Megrendelő köteles a munkaterületet munkavégzésre alkalmas állapotban átadni, a munkaterületet egyértelműen kijelölni. Ezen kötelezettségének Megrendelő legkésőbb a felvonulás megkezdése előtt három munkanappal köteles eleget tenni. A munkaterület átvétele után, azon a Vállalkozó tudta és beleegyezése nélkül a munka elvégzéséig más személy nem tartózkodhat, mert az ebből eredő esetleges károkért vagy sérülésekért a Vállalkozó felelősséget nem vállal.
6. A vállalkozói szerződés teljesítésének várható ideje: 2011. július 01., határideje: 2011. augusztus 01.
7. A Vállalkozó az elvégzett munkáról építési naplót nem köteles vezetni, de a munka folyamatáról Megrendelő részére pontos tájékoztatást köteles adni.
8. A megállapodástól eltérő többlet- vagy pótmunkákat a Vállalkozó a Megrendelő kérésére, külön elkészített pótajánlat alapján végzi el.

9. Megrendelő fizetési kötelezettségét a számla benyújtását követő 8 napon belül banki átutalással teljesíti Vállalkozó fent megjelölt bankszámlájára.
10. A Megrendelő érdekkörében felmerülő olyan problémákért, melyek a munka pontos elvégzését akadályozzák, a Vállalkozó felelősséget nem vállal. Amennyiben a Vállalkozó érdekkörén kívüli okok a munka befejezését megghiúsítják, úgy a már teljesített munkát felmérés alapján a Megrendelő átveszi, ellenértékét a Vállalkozó számára megtéríti.
11. A szerződés tárgyát képező feladatot a Vállalkozó I. osztályú minőségben végzi el.
12. A Vállalkozó kötelezettséget vállal saját érdek-, és hatáskörében a munkavédelmi és munkajogi szabályok betartására. Vállalkozó a tevékenysége során a vonatkozó jog szabályai szerint jár el.

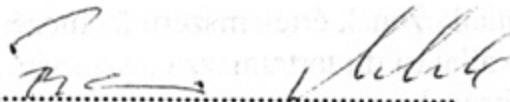
A jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Polgári Törvénykönyv rendelkezései irányadók.

Kelt.: Bakonybánk, 2011. június 2.


.....

megrendelő




.....

vállalkozó

ÉBÉPK Kft.

Bakonybánk, Tancsics u. 18.
Cg.: 11-09-013231 T.k.: 452303
Adósz.: 14157291-2-11
EU adósz.: HU 14157291

**Bakonybánk Község
Önkormányzata**
2885 Bakonybánk, Kossuth u. 27.Tárgy: Hídfelújítás
Előadó: Fogarasi Miklós ügyv.
Iktatósz. helyben: 11 / 11 / 01
Iktatósz. címzettnél:

Tisztelt Megrendelő!

A Bakonybánk község külterületén található, Bakony-ér híd újjáépítés jellegű rekonstrukcióját cégünk a mai nappal készre jelenti.

A szerződésben vállalt, és elvégzett munka.:

- 1., Új teherhordó hídpillérek építése a patak mindkét partján.
- 2., A Megrendelő által biztosított, tartó és járófelületet nyújtó hídkonzol beemelése az elkészült új teherhordó pillérekre.
- 3., A hídkonzol mindkét parti záróköveinek megöntése vasalt betonból a dilatációs mozgások helyigényének figyelembe vételével.

Szerződésben nem vállalt, de a munka folytatása érdekében elvégzett feladatok.:

- 1., Eredetileg más célt szolgáló híd szerkezet új igényekhez történő átalakításának megszervezése, elvégzése.
- 2., Hídkorlát tartószerkezetét ellátó vasanyag beszerzése, szabása, szerkezetre történő felhegesztetése.
- 3., A híd szerkezet, az átalakítás helyszínéről a beépítés helyére szállíttatása.
- 4., Dilatációs-, és csuklósaruk teherátvivő görgőinek beszerzése.

A híd használhatósága érdekében elvégzendő, a szerződés tárgyát nem képező további feladatok:

- 1., Felvezető utak töltése és réteges tömörítése a híd szerkezet járófelülete alatti 10 cm szintig.
- 2., A felvezető töltés járószélességű fedőtöltése és tömörítése murvából.
- 3., Hídkorlát elhelyezett függőleges elemeinek korrózióvédelme, vízszintes elemeinek felszerelése, szükséges bevonattal történő ellátása,

Bakonybánk, 2011. november 2.

.....
Fogarasi Miklós ügyvezető **EBÉPK Kft.**

Bakonybánk, Tánácsics u. 18.
Cg.: 11-09-013231 T.k.: 452303
Adósz.: 14157291-2-11
F. adósz.: HU 14157291

A fenti teljesítést elismerem, a végszámla kiállításához hozzájárulok.

Bakonybánk, 2011. november 2.

