

BGF Gazdálkodási Kar Zalaegerszeg

" Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél "

Mihály Izabella
Controlling szakközgazdász
2013



4. sz. melléklet

NYILATKOZAT
a szakdolgozat digitális formátumának benyújtásáról

A hallgató neve: Mihály Izabella

Szak: Controlling - Szakközgazdász.

Szakirány (ha van):

A szakdolgozat megvédésének dátuma (év): 2014

A szakdolgozat pontos címe:

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Belső konzulens neve: Gál Anikó.

Külső konzulens neve: Maródi Zoltán

Legalább 5 kulcsszó a dolgozat tartalmára vonatkozóan:

Projekt, tervezett költség, tényleges költség, műszaki ütemterv, projekt teljesülése, terv – tény összehasonlítás, terv – tény elemzés

Benyújtott szakdolgozatom **nem titkosított / titkosított**. (Kérjük a megfelelőt aláhúzni! Titkosított dolgozat esetén kérjük a titkosítási kérelem egy példányát leadni vagy az eredetit másolatkészítés céljára átadni.)

Hozzájárulok / nem járulok hozzá, hogy nem titkosított szakdolgozatomat a főiskola könyvtára az interneten a nyilvánosság számára közzétegye. (Kérjük a megfelelőt aláhúzni!) Hozzájárulásom - szerzői jogaim maradéktalan tiszteletben tartása mellett – egy nem kizárólagos, időtartamra nem korlátozott felhasználási engedély.

Felelősségem tudatában kijelentem, hogy szakdolgozatom digitális adatállománya *mindenben eleget tesz a vonatkozó és hatályos intézményi előírásoknak*, tartalma megegyezik a nyomtatott formában benyújtott szakdolgozatommal.

Dátum: 2013. december 19.

.....
hallgató aláírása

A digitális szakdolgozat könyvtári benyújtását és átvételét igazolom.

2013 DEC 20.

Dátum:


.....
könyvtári munkatárs

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	1
1. Bevezetés.....	2
2. A Construct-Two Kft. rövid bemutatása.....	3
3. A projekt és a projekt controlling	9
3.1. A projektek és fázisai.....	9
3.2. A projekt controlling szerepe a projekt realizálásában.....	11
4. A projektcontrolling a Construct – Two Kft. – nél.....	14
4.1. A „Szigligeti Óvár falainak állagmegóvási és kivitelezési munkái”.....	14
4.1.1. Projekt tárgyának részletes leírása.....	14
4.1.2. A projekt részletes költség- és ütemterve.....	16
4.1.3. A végrehajtási szakasz feladatai.....	24
4.1.4. Költség – árbevétel kontrollja.....	25
4.1.5. Záró szakasz feladatai.....	27
4.1.6. Terv – tény eltérések elemzése.....	29
4.2. A „Szigligeti Óvár tornya fölé tervezett kilátó kivitelezési munkái”	32
4.2.1. A kilátó terveinek és alapanyag szükségleteinek részletes leírása.....	32
4.2.2. A projekt részletes költség- és ütemterve.....	34
4.2.3. A végrehajtási szakasz feladatai.....	42
4.2.4. Költség – árbevétel kontrollja.....	43
4.2.5. A záró szakasz feladatai.....	45
4.2.6. Terv – tény eltérések elemzése.....	47
4.3. A „Szigligeti Óvár korlátok, információs táblák, három asztal és hat pad munkái”.....	49
4.3.1. A korlátok, információs táblák, három asztal és hat pad terveinek és alapanyag szükségleteinek részletes leírása.....	49
4.3.2. A projekt részletes költség- és ütemterve.....	50
4.3.3. A végrehajtási szakasz feladatai.....	54
4.3.4. A záró szakasz feladatai.....	55
4.3.5. Terv – tény eltérések elemzése.....	56
5. A teljes projekt három részének összehasonlítása, elemzése.....	57
6. Összefoglalás.....	59
7. Felhasznált irodalom.....	62
8. Mellékletek.....	63

1. Bevezetés

A mai egyre gyorsabban fejlődő világban a vállalkozások életében a legfontosabb a jövedelem növelése és a költségek csökkentése. Mivel a piac gazdaság ingatag és a vásárló erő is nagyon meggyengült, a vállalkozások nem tudják bevételüket áremeléssel növelni, tehát marad a költségcsökkentés. Annak ellenére, hogy a controllerek véleménye és a kontrollációs számítások is azt mutatják, hogy kevés áraemeléssel sokkal hatékonyabban lehet jövedelmet növelni, a tapasztalat azt mutatja, hogy nem tanácsos ehhez a módszerhez folyamodni.

A költségek csökkentése érdekében a vállalkozás vezetők egyre gyakrabban használják a controlling módszereit. A profitmaximalizálása és a költségek minimalizálása minden vezető és tulajdonos elvárása, ebben a legnagyobb segítség a controllerek munkája.

A Construct – Two Kft., mint építkezési vállalkozás életében fontos szerepet játszik a projektek költség tervezése és a kivitelezés során realizálódott költségek elemzése. A terv – tény összehasonlítás egy – egy projekt alkalmával olyan költségekre és lehetőségekre deríthet fényt, amelyek a következő projekteknel tanulságként kezelve költségmegtakarítást eredményezhetnek. Egy folyamatosan fejlődő vállalkozás életében mindenképpen szükség van a controlling, vagy ebben az esetben a projekt controlling használatára.

Mivel nem vagyok a Construct – Two Kft. alkalmazottja, viszont a projektvezető ismerősöm egy alkalommal elmesélte egy projekt költség terveinek hiányossága és pontatlanága okozta problémákat, úgy gondoltam megfelelő feladat és kihívás lenne számomra egy projekt controlling szempontú elemzése.

A téma kidolgozása számomra új volt és tanulságos, mivel én egy kis szolgáltató vállalkozás dolgozójaként betekintést nyerhettem egy fejlődő, nagyon mozgalmas és számomra eddig még ismeretlen tevékenységet folytató vállalkozás projektjének kivitelezésébe és pénzügyeibe.

Dolgozatomban leírom a projekt controlleri feladatait, terv – tény elemzéseket végzek és javaslatokat teszek a lehetséges költségmegtakarításokra. Megpróbálom igazolni a controller tevékenység szükségességét és elemzem, hogy munkájával mennyiben járul hozzá a projekt sikeres megvalósításához.

2. A Construct – Two Kft. rövid bemutatása

„Az építés a szakmák legszebbike. Újat hoz létre, teremt, alkot. Mindezt oly módon, hogy a tevékenység eredménye maradéktalanul megfeleljen az építető elvárásainak. Az építető álmodik, az építő megvalósítja.” a Construct cégcsoport mottója.

A Construct cégcsoport egy sümegi székhelyű építkezési vállalkozás húsz éves múlttal, mely egy egyéni vállalkozásból mára egy határokat is átlépő, meghatározó piaci pozíciót magáénak tudható cégcsoporttá nőtte ki magát. A kezdeti kis csapat olyan vállalkozássá vált, amely magas fokon, tökeerősen, a legkorszerűbb technika és technológia birtokában képes a legkülönbözőbb szakmai feladatok megoldására is.

A cégcsoport legfontosabb célja ügyfeleinek maximális elégedettsége. Stratégiája, hogy a rájuk mindig jellemző kiemelkedő tudással, szakértelemmel és magas színvonalú szolgáltatásokkal álljanak ügyfelek rendelkezésére. A társaság legfőbb értéke a magasan kvalifikált, nagy tapasztalattal rendelkező, elkötelezett szakemberekből álló csapat, amely megteremti a stabil minőségi munkára alkalmas szervezetet, nyitott az új és korszerű anyagok, technológiák megismerésére, bevezetésére, a folyamatos továbbképzésre. A társaság folyamatosan törekszik arra, hogy a térség meghatározó építőipari vállalkozásként piaci pozíciójukat tovább erősítsék, elégedett ügyfélkörüket növeljék és termékpalettájukat bővítsék.

A társaság indulása óta az ISO minőségbiztosítási rendszer előírásainak megfelelően végzi tevékenységét. 2013 – ban környezetközpontú irányítási rendszert vezetett be és működtet.

A Construct cégcsoport:

Az eltelt évek során a tevékenységi kör és a cégcsoport összetétele, a folyamatosan bővülő megrendelői igényekhez igazodva változott.

Tagjai és tevékenységük:

Construct – Two Kft.:

- építőipari generál kivitelezés
- operatív irányítás
- építészeti és belsőépítészeti tervezés, látványtervezés

Szépítőudvar Kft.:

- építőipari anyagok kereskedelme

- szaktanácsadás

PR – Construct Kft.:

- számviteli, könyvvizsgálói, adószakértői tevékenység
- összetett adminisztratív szolgáltatás
- kontrolling tevékenység
- üzletviteli, egyéb vezetési tanácsadás

Consensus Impex S.R.L.: Székelyudvarhely, Erdély

- fa nyílászárók gyártása és értékesítése

Green Holcz Kft.:

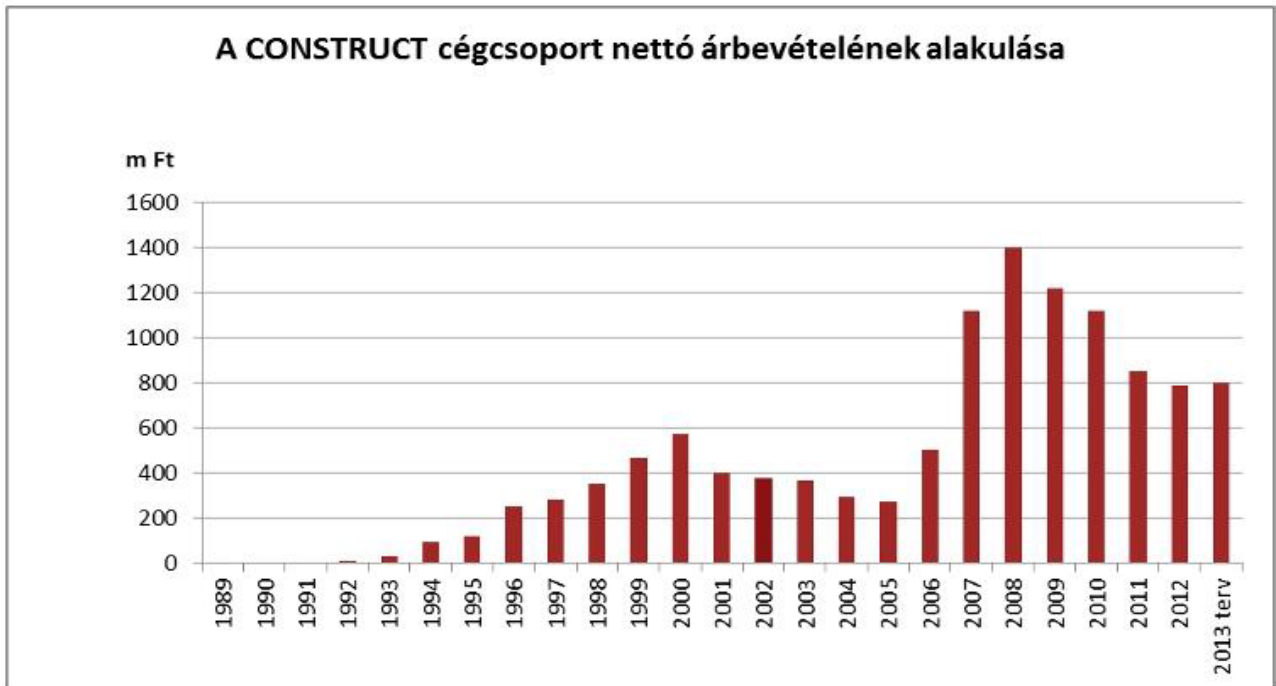
- egyedi kültéri, beltéri nyílászárók gyártása
- egyedi falépcsők, asztalos termékek
- beépített bútorok készítése
- mindennemű asztalos faipari munkák

A Construct – Two Kft. a Construct cégcsoport azon tagja, amely felelős a cégcsoport főtevékenységét jelentő építőipari generél kivitelezés végrehajtásáért. A vállalkozás valósítja meg a megrendelő „álmát” a tervezéstől az álom megvalósulásáig. Ezen „álmom” megvalósulásának érdekében a társaság tulajdonában lévő műhely rendelkezik a magas színvonalú kivitelezéshez szükséges és a legkorszerűbb technikai elvárásoknak megfelelő gépparkkal. A raktárkészletben megtalálható a teljes HILTI technológia, az építőipari kivitelezéshez szükséges valamennyi gépi eszköz, többek között: tömörítők, simítók, darabolók, földem zsaluzat, homlokzati álvány, alumínium gurulós álványok, önszerelő toronydaruk, betonkeverők, atóflotta, stb.

Humán erőforrás:

A cégcsoport növekedésével arányosan az általa foglalkoztatottak létszáma is folyamatosan bővül. 2013 elején 63 fő, melynek 70% - át a kivitelező szakemberek, 15%-15% - át kereskedelmi illetve az irodai, szellemi alkalmazottak teszik ki.

Pénzügyi beszámoló:



Év	Millió Ft	Év	Millió Ft	Év	Millió Ft
1989	0,5	1998	350	2007	1117
1990	1	1999	464	2008	1400
1991	3	2000	573	2009	1217
1992	9	2001	399	2010	1120
1993	27	2002	379	2011	850
1994	90	2003	366	2012	790
1995	120	2004	290	2013 terv	800
1996	250	2005	269		
1997	280	2006	503		

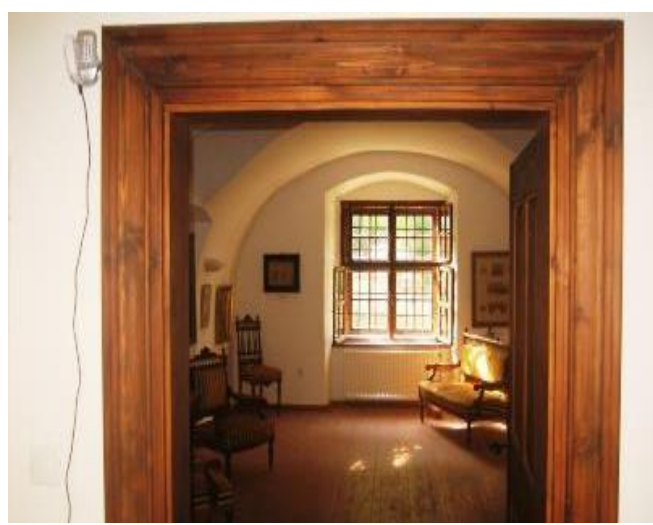
Referencia munkák:



Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél



Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél



3. A projekt és a projekt controlling

3.1. A projektek és fázisai:

A projekt: Azon feladatot tekintjük projektnek, amely nem tartozik a hagyományos szervezeti egységek folyamatos, napi tevékenységei közé; egyszeri, jól meghatározott cél elérésére irányul, melyet előre meghatározott erőforrásokkal, rögzített határidőre kell elérnünk.

A projektek az állandó szervezeteken belüli időleges szerveződések. A projekt és a környezete kölcsönösen befolyásolják egymást, éppen ezért, amikor a projektek teljesítményét vizsgáljuk, a projektmenedzsmentet nem lehet elszigetelten kezelni a környezet egészétől és a vállalattól. A projekt controllerek információkkal szolgálnak a projekt állásáról: betarthatóak-e a határidők, a becsült ráfordítások és ezzel a költségek?; hol kell számítani késésre és többlet ráfordításra?

Egy projekt akkor tekinthető sikeresnek és eredményesnek, ha a projektcélok teljesülésekor nem lépte túl a költségkeretét és határidőn belül megvalósult.

A projektek fázisai:

3.1.1. Előkészítés:

Ebben a fázisban tartoznak azok a folyamatok, amelyek az új projekt vagy projektfázis formális jóváhagyását hivatottak előkészíteni és segíteni. Az előkészítés szakaszában készül el a projekt alapító dokumentuma, amely tartalmazza:

- a projekt által elérendő célokat és a projekt végrehajtásának indokait
- a projekt végrehajtásának költségvetését, hozzávetőleges ütemezését
- a befektetés megtérülését alátámasztó pénzügyi elemzést
- a kezdeti kockázatokat, feltételezéseket és ismert korlátozó tényezőket.

Érdemes megjegyezni, hogy sok projekt javaslat az elemzések eredményeként el sem jut abba a fázisba, hogy projekt legyen. A fentiekben felsorol területek egyben döntési pontok is: elfogadják a kidolgozott dokumentumot, vagy módosításokat írnak elő, esetleg kiderül, hogy az elemzések, javaslatok alapján az a döntés születik, hogy a projekt nem indul el, vagy nem lép a következő szakaszba.

3.1.2. Tervezés:

Ebbe a fázisba kerülnek meghatározásra azok a lépések, amelyek a projekt célkitűzésének elérését szolgálják. Ezen főbb lépések a következők:

- a hatókör pontos meghatározása
- a projekt részfeladatokra bontása
- a részfeladatokban elvégzendő feladatok meghatározása
- a tevékenységekhez tartozó erőforrás és időbecslések elkészítése
- a projekt ütemtervének és költségtervének elkészítése.

A tervezés fázisába tartozik még néhány olyan fontos terv elkészítése, mint a kommunikációs és kockázatkezelési terv elkészítése, a minőségtervezés és a beszerzési terv elkészítése.

3.1.3. Végrehajtás:

A végrehajtás fő feladata, hogy a projekttevékenységeket oly módon irányítsa és összehangolja, hogy a projekt a terveknek megfelelően teljesüljön. A végrehajtás fázisába tartozik még a projektcsapat fejlesztésével és teljesítményértékelésével, az információ megfelelő elosztásával kapcsolatos tevékenységek, továbbá a minőségbiztosítási folyamatok is.

3.1.4. Követés és felügyelet:

A követés és felügyelet a projekt tervezett végrehajtása és a tényleges végrehajtása közötti különbségek folyamatos ellenőrzésével foglalkozik, annak érdekében, hogy az esetleges problémákat idejében észleljék és megfelelően tudjanak reagálni rá. Két fő tevékenység tartozik ide:

- a projekt teljesítményével és működésével kapcsolatos információk összegyűjtése, feldolgozása és az információ eljuttatása az érdekeltekhez
- az integrált változáskezelés

A két fő folyamatot számos másik tevékenység is segíti, mint az ütemezés, költségek és kockázatok ellenőrzése, projekttermékek ellenőrzése, jelentések készítése.

3.1.5. Zárás és értékelés:

A zárás magába foglalja a projekt adminisztratív és pénzügyi lezárását: a függő kifizetése elrendezését, szerződések lezárását, dokumentumok archiválását, a résztvevők megfelelő helyekre történő visszairányítását, stb.

Nagyon fontos, hogy a zárás után megtörténjen a projekt kiértékelése, ahol meghatározásra kerül a projekt teljesülése. A kiértékelés másik fontos lépése, hogy a

projektcsapat megbeszélje és értékelje a projekt végrehajásakor felmerült pozitív és negatív tapasztalatokat, továbbá egy későbbi felhasználás céljára összegyűjtse és dokumentálja a fontosabb tapasztalatokat. (Projektmenedzsment-Wikipédia 2013. 07. 31.)

3.2. A projekt controlling és szerepe a projektek realizálásában:

A **kontrolling** a vezetésnek olyan alrendszere, mely tervezési, elszámolási, ellenőrzési és információszolgáltatás összehangolásán alapul. Felelősségi elven épül fel és érdekeletséggel összekapcsoltan működik a vállalászási célok teljesítése érdekében , figyelembe véve a környezet dinamikus változásait.

A vállalkozások környezete rendkívül dinamikusn változik. A vezetésnek egyik feladata a szervezet és annak környezete közötti dinamikus összhang megteremtése, melynek hatékony eszköze a kontrolling. A kontrolling alapfeltétele továbbá a sikeres vállalkozás működésének.

Sok gazdálkodónak nagy problémája, hogy nem tudja a vállalkozás a pozitív változásokból adódó lehetőséget kihasználni, valamint nem képes a hatásokra gyorsan reagálni. Mindezt döntően a vezetési, irányítási rendszer zavara a hatékony kontrolling rendszer hiánya okozza. A vállalkozás „sikere” feltételezi: a kellő volumenű és összetételű információ rögzítését, gyűjtését, a vezetők igényének megfelelő feldolgozását és az időben történő adatszolgáltatást, mely egyben a korrekciós intézkedések alapját is képezi.

„A vállalat tulajdonosainak és vezetésének a célja az érték növelése, maximalizálása. Az érték növelhető, ha a vállalat olyan projekteket valósít meg, amelyeknek hozama nagyobb, mint az alternatív költsége, ez esetben a projekt jövőbeni hozamainak jelenértéke nagyobb, mint a jelenlegi befektetés, vagyis többletérték keletkezik.....A vezetés feladata, művészete abban rejlik, hogy megtalálja az értékteremtés, a többletérték teremtésének kulcstényezőit (value driver), hogy a vállalat értékesebbé és a tulajdonosok gazdagabbá váljanak.” **T. COPELAND – T. KOLLER – J. MURRIN (1999) Vállalatértékelés.** A szerzők lényegében rávilágítanak a controlling tevékenységre, melyet azonosíthatunk a value driverrel.

A kontrolling eredményességének feltétele, hogy a lényeges elemekre összpontosítsunk. Az, hogy mi a lényeges, úgy gondolom mindig a management, illetve az adott projekttől függ. Lényeges mindaz az információ, amely a nemzetgazdaságnak,

az ágazatnak, szakágazatnak, a vállalkozásnak és az alrendszernek is fontos. Követelmény, hogy mindig az alapján döntsünk, hogy az adott tényező a szervezeti egység eredményére hogyan hat, illetve elősegíti-e a vállalati fejlődést, versenyképességének javítását, vagy nem.

A **projektcontrolling** a projektmenedzsment integráns funkcionális eleme, amely az irányítás feladatai közül a projekttervezést, a megvalósulás ellenőrzését és a projektvezetés felé történő információszolgáltatást vállalja fel. Kiemelt feladata a pénzügyi ráfordítások tervezése és azok időarányos felhasználásának ellenőrzése.

A projektcontrolling mindenekelőtt a projektmegvalósítás irányításának az eszköze, és mint ilyen, szisztematikus keretet teremt a projekt teljesítésével összefüggő döntés-előkészítéshez és a döntések meghozatalához. Ez a projektcontrolling alapvető funkciója, amelynek akkor tud megfelelni, ha kielégíti a következőkben megfogalmazott elvárásokat:

- ❖ Jelezze az alaptervtől való várható eltéréseket, illetve a terv-tény eltérést annak érdekében, hogy a megfelelő javító intézkedésekkel a teljesítés a tervezettel azonosan valósuljon meg. Ehhez gyors, de egyben pontos információkra van szükség, minthogy az információáramlás gyorsasága és pontossága egyaránt jelentősen befojásolja a projektcontrolling hatékonyságát.
- ❖ A projektcontrolling, mint folyamat legyen összehangolt az azt működtető és felhasználó szervezettel, különösen a döntési hatásköröket illetően és az információáramlás tekintetében. Ez egyfajta rugalmasságot követel meg a kontroll-rendszerrel, tekintve, hogy a projektmegvalósítás során mind a szervezeti, mind a környezeti feltételek változhatnak.
- ❖ Az elemzések eredménye, mint az alapterv és az aktuális adatok egybevetése, valamint az előrejelzések megjelenési formája legyen könnyen értelmezhető és áttekinthető.
- ❖ A projektcontrollingnak nem lehet elsődleges célja a személyi felelősségrevonás, noha ez adott esetben elkerülhetetlen következmény. Ezt két körülmény is indokoltá teszi. Egyrészt egy szinte kizárólag ilyen célból működő kontrollrendszer óhatatlanul az információk torzulásához vezet, másrészt a teljesítés során tapasztalt negatív eltérések nem feltétlenül a projekt irányításának hiányosságában keresendők.

A fent meghatározott követelmények tükrében kijelenthetjük, hogy a projektcontrolling elsősorban a jövőre orientált szemléletű irányítási rendszer, amelyben a múltbeli adatokra alapozva arról informálja a projekt irányításáért felelős projektmenedzsert és a felügyelő szerveket, hogy mi történhet a projekt teljesítésére vonatkozóan abban az esetben, ha a jelenlegi tendenciák folytatódnak, vagyis ha nem történik beavatkozás.

4. A projektcontrolling a Construct Two Kft. - nél

A Construct - Two Kft. 2013 július harmadikán kapott egy pályázati meghívást a „Szigligeti – Óvár várrom rekonstrukciós munkái” címmel. A vállalkozás megtiszteltetésnek tekintve a meghívást vállalta a szakmai kihívást jelezve az árajánlatkérő felé ajánlattételi szándékát. Az ajánlat kérő megküldte a pályázat részletes leírását, amely tanulmányozásával megkezdődött a Construct – Two Kft. árajánlat készítő fázisa.

4.1. A „Szigligeti Óvár falainak állagmegóvási és kivitelezési munkái”:

4.1.1. Projekt tárgyának részletes leírása:

Az építési engedély és a kiviteli dokumentáció készítésekor a várrom falait föld borította, amelyeknek sem magassági, sem pontos felületi adatai, falazástechnikája teljes egészében nem voltak ismeretesek. Az eddig feltárt és letisztított falfelületek a többi falszakaszra is vonatkoztatható megállapításokat tesznek lehetővé. Ezek az alábbiak:

- A falak külső és belső területén egyaránt nagyméretű, homlokzati felületein durván idomított kövek, kősorok találhatók.
- A kövek, kősorok magassága 25 – 30 cm között változik.
- A belső falmag vegyes méretű tört kövekből készült.
- A habarcs igen nagyszilárdságú.

A védőfalazásnál, felületi javításnál a következő szempontokat kell betartani:

- A falazáskor követni kell a jelölt 25 – 30 cm sormagasságot.
- A falazáskor meghatározott összetételű habarcsot kell alkalmazni. A tervező próbakeveréses munkáját követően, a munkaterület átadása után próbakeverést kell elvégezni és annak szilárdulása után azt a tervezővel ki kell értékelni.
- A falazáshoz csak bazalttufa kő használható. A külső – belső homlokzati kőelem sorok kiegészítésekor csak az eredetivel megegyező vagy közel azonos méretű, formájú kőelemek építhetők be. A homlokzati kősoroknál azokon a pontokon, szakaszokon, ahol az eredeti kősorok „megszakadnak”, egy – két

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

új habarcsba rakott kővel kell megtámasztani. Rövid szakaszokon hosszabb sarok kiegészítést kell falazni.

- A kőelemeket szorított fugával egymáshoz szorosan „koppanósan” kell falazni. A külső homlokzati és a belső habarcsfuga méret egyaránt 3 – 5 cm – nél ne legyen nagyobb. A faltetőt lejtésbe kell falazni.
- A folyamatos falazás kezdete előtt a tervező jelenlétében próbafalazást kell végezni, szárazon, homokba rakott módon. Az elkészült falazatot az Örökségvédelmi Felügyelőnek be kell mutatni. A minta elfogadása után kezdődhet a falazási munka.
- A függőleges, meglévő falfelületeket gondosan, mélyre is ható drótkefézéssel szükséges tisztítani. Utána a széles fugákat keskeny kövekkel ki kell falazni, ékelni. Ezután lehetséges a mélyített fugázás. A fugázás után a habarcs szilárdulása előtt drótkefés tisztítást kell alkalmazni.
- Lényeges szempont, hogy a falfelületek magassági különbségei, a sorok lépcsőzése ne tűnjenek el a kiegészített falazással.

Az árajánlat tárgyat képező várrom megtekintése után a Construct – Two Kft. az alábbi árajánlatot készítette a „Szigligeti – Óvár várrom rekonstrukciós munkái” című pályázat kivitelezésére:

Munkanem megnevezése	Anyagdíj	Munka díj
Keverékkészítés	951 053	634 230
Felvonulási létesítmények	1 151 360	333 220
Irtás, föld- és sziklamunka	829 750	1 482 880
Síkalapozás	8 750	97 250
Falazás és egyéb kőműves munkák	1 332 250	3 211 500
Vakolás és rabicolás	258 375	980 352
Aljzatkészítés, hideg- és melegburkolatok készítése	133 500	684 000
Összesen:	4 664 774	7 423 432

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Megnevezés	Anyagdíj	Munka díj
1. Építmény közvetlen költségei	4 664 774	7 423 432
1.1. Közvetlen önköltség összesen	4 664 774	7 423 432
2.1. ÁFA vetítési alap		12 088 206
2.2. ÁFA	27 %	3 263 816
Összesen:		15 352 022

Az árajánlat leadása (2013. 07. 09.) után árlicitálásra került sor a pályázók között, aminek következtében a Construct – Two Kft. végső árajánlata 10 000 000 forint, azaz tízmillióforint plusz ÁFA mellyel elnyerte a pályázatot.

A szerződéskötés alkalmával a partnerek pontosították a kivitelezési határidőket, mint:

- a munkaterület átadása: 2013. július 22.
- teljesítési határidő: 2013. augusztus 31.

A szerződésben továbbá pontosításra kerülnek a pénzügyi elszámolás paraméterei, valamint az, hogy a „2007. évi ÁFA törvény 142. §. alapján a jelen szerződéses munka a fordított adózás alá esik. Vállalkozó számláiban az áthárított ÁFÁ-t nem tüntetheti fel”. Ezen megegyezés értelmében a projekt összes felmerülő költségét nettó forintba számolják fel.

A pénzügyi elszámolás két számla kiállításával fog megvalósulni, akövetkezőképpen:

- rész számla: 2013. augusztus 09.
- végszámla: 2013. augusztus 31.

A szerződés kötést követően a Construct – Two Kft. controlling csapata elkészíti a projekt részletes költség tervét és a műszaki ütemtervet.

4.1.2. A projekt részletes költség- és ütem terve (nettó forint):

Alapanyag beszerzés:

Mivel a falazáshoz használható kő csak a Szigligeten található, a várrom eredeti falát képező kövekkel azonos, vagy nagyon hasonló köveket lehet használni egy rövid kutatás után találtunk egy szigligeti lakost, akinek az udvarában egy támfal ilyen kövekből készült és az elhordásért, meg tereprendezésért nekünk ígerte a köveket. Ezt szem előtt tartva a kő alapanyag költség terve a következő:

A támfal elbontása, a kövek elhordása és a tereprendezés 5 nap alatt elvégezhető 2 munkagép és egy IFA típusú teherautó segítségével, amelyek a vállalkozó tulajdonát képezik. Ezen munkagépek kezelői is a cég alkalmazottai. Előbbi költségszámítások alapján egy munkagép teljes önköltsége 3.500 forint / óra; az IFA önköltsége 1.250 forint / óra. Az IFA által elhasznált üzemanyagot úgy számoljuk, hogy a teherautó nyolc óra alatt négyszer három kilométeren szállítja a követ, tehát 24 km. – t tesz egy nap alatt, az üzemanyag, gépjármű vezető bére és kopás költség pedig 200 forint/ km.

Összesítve:

Kő beszerzési ára:

$$3\,500 * 2 * 8 * 5 = 280.000 \text{ forint}$$

$$[(1\,250 * 8) + (24 * 200)] * 5 = 74.000 \text{ forint}$$

$$280.000 + 74.000 = \mathbf{354.000, -Ft.}$$

A helyszínen keverendő falazó és fugázóhabarcs „receptje” pontosan meg volt adva a pályázati kiírásba. A helyszíni felmérés után szakemberünk azt nyilatkozta, hogy a megrendelt munkálathoz 22,5 m³ habarcsra lesz szükségünk. A recept szerint a falazó és fugázóhabarcsához 0,006 m³ bazaltzuzalék és 0,02 m³ meszes cementhabarcs szükséges tehát 1 m³ – hez 0,58 m³ meszes cementhabarcs, 0,18 m³ bazaltzuzalék kell és 0,25 m³ víz kell. A bazaltzuzalék, meszes habarcs és a víz szállítási költsége 8.200 forint, 1 m³ bazaltzuzalék 6.000 forint, 1 m³ meszes habarcs 40.000 forint és 1 m³ víz 1.560 forint. Összesítve:

Falazó és fugázóhabarcs beszerzési ára:

$$13,05 \text{ m}^3 \text{ meszes cementhabarcs: } 13,05 * 40.000 = 522.000$$

$$4,05 \text{ m}^3 \text{ bazaltzuzalék: } 4,05 * 6.000 = 24.300$$

$$5,5 \text{ m}^3 \text{ víz: } 5,5 * 1.560 = 8.580$$

$$\text{Bazaltzuzalék szállítási költség: } 8.200$$

$$522.000 + 24.300 + 8.580 + 8.200 = \mathbf{563.080,- Ft.}$$

Használatra kész habarcsot betonkeverő gép segítségével nyerünk. A kész habarcs keverési költsége:

1 m³ habarcsot 1 óra 30 perc alatt készít el a betonkeverő

a betonkeverő üzemóra költsége 300 forint / üzemóra

21,5 m³ habarcs elkészítéséhez 32 óra és 15 perc szükséges.

$$\mathbf{\text{Habarcs előállítási költsége: } 32,25 * 300 = 9.675,- Ft.}$$

Mivel a falazó és fugázóhabarcs keveréséhez és a drótkéfék tisztításához vízre van szükség a munka kivitelezésének tervezője két darab 1 m³ – es műanyag tartályt nyomásfokozó szivattyúval és gumitömlővel összekötve gondolta ezt megoldani. Ilyen módú víznyerésre 7 munkanapig lesz szükség. A vízszükségletet összesen 21 m³ vízre becsülték, melynek összes önköltsége szállítás nélkül 1.560 forint / m³.

Felhasznált víz beszerzési ára:

21 m³ víz anyag költsége: $21 * 1.560 = 32.760,-$ Ft.

Munkaterület biztosítása:

OSB lemmel az egész terület körbekerítése és kétnyelvű figyelmeztető tábla kifüggesztése: 40.500,- Ft.

A projekt megvalósításához szükséges munkagépek és kiegészítők kopás és amortizációs költsége:

Nyomásfokozó szivattyú 18 munkanap: 22.500,- Ft.

1,5” – os szövetbetétes gumitömlő: 5.400,- Ft.

Benzinmotoros áramfejlesztő 29 munkanap: 411.800,- Ft.

Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval

világítási és erőátviteli mérőhely részére: 15.600,- Ft.

Mobil WC üzemeltetése 29 munkanapra: 25.810,- Ft.

Munkagépek munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége:

Három tehergépkocsival szállították a szükséges munkagépeket, felszerelést és a vízzel tele két műanyag tartályt a helyszínre: 60 km távolság oda – vissza, a gépjármű üzemanyag, kopás költsége 80 forint / km és a három gépjárművezető bére fél napra. Tehát a **felvonulási létesítmények munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége:** $60 * 80 * 3 = 14.400,-$ Ft.

Három gépjármű vezető fél napi bérköltsége: $3 * 3.431 = 10.293,-$ Ft.

Összesen: $14.400 + 10.293 = 24.693,-$ Ft.

Munkadíj:

Az alapanyag beszerzése után a munkavégzés helyére kell szállítani a követ és a falazó és fugázóhabarcs összetevőit, ami ebben az esetben azt jelenti, hogy a domb aljában lévő parkolóból fel kell vinni a beépítendő anyagot kézben a domb tetjére egy meredek, cserjével és gazzal benőtt, 300 m föld úton. Figyelembe véve az alapanyag mennyiséget és a terep nehézségét ezen szállítás elvégzésére nyolc dolgozó tíz munkanapja az önköltség.

8 munkás 10 munkanapja:

3 szakember, melyből 1 szakember 55 éven felüli és a vállalkozás igénybe veszi az 55 éven felüli munkavállaló foglalkoztatása után járó 14,5 % szocho kedvezményt 100.00 forintig.

5 segédmunkás, melyből 3 segédmunkást csak ezen projekt kivitelezésének lebonyolítására alkalmazott a vállalkozás START kártyával.

Egy szakember havi bére:

Bruttó bér: 230.000,- Ft.

Nettó bér: 150.650,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $62.100 + 3.450 = 65.550,-$ Ft.

Munkáltató összes bérköltése: 295.550,- Ft. , tehát 14.074,- Ft. / nap

Munkáltató összes bérköltése

kedvezményel: $295.550 - 14.500 = 281.050,-$ Ft., 13.383,- Ft. / nap

A 3 szakember bérköltése 10 napra:

$2 * (14.074 * 10) + 13.383 * 10 = 281.480 + 133.830 = 415.310,-$ Ft.

Egy segédmunkás havi bére:

Bruttó bér: 185.000,- Ft.

Nettó bér: 121.175,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $49.950 + 2.775 = 52.725,-$ Ft.

Munkáltató összes bérköltése: 237.725,- Ft. , tehát 11.320,- Ft. / nap

Munkáltató összes bérköltése

kedvezményel: $237.725 - 27.000 = 210.725,-$ Ft., 10.035,- Ft. / nap

A 5 segédmunkás bérköltése 10 napra:

$[2 * (11.320 * 10)] + [3 * (10.035 * 10)] = 226.400 + 301.050 = 527.450,-$ Ft.

Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés

helyére kézi úton: $415.310 + 527.450 = 942.760,-$ Ft.

Az alapanyag beépítés helyére való juttatása után megkezdődik a falazás, amely a tervek szerint nyolc munkás 19 munkanap alatt végez el. Ezen munkálat két részre osztható: első része a próbafalazás és annak bemutatása, írtás és földmunka végzés, az alapfal készítése terméskőből, statikai aláfalazás falazó mészhabarcsba falazva; a második része a védő ráfalazás, nagyméretű hézagok kifalazása, homlokzati felületképezés és a drótkefés tisztítás.

A fent leírt felosztás szerint úgy tervezik, hogy a munkálat első része a nyolc munkásnak nyolc munkanapjába, a második rész pedig tizenegy munkanapjába telik.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Munkálat első részének önköltsége:

$$[(14.074 * 2) * 8] + (13.383 * 8) + [(11.320 * 2) * 8] + [(10.035 * 3) * 8] = 225.184 + 107.064 + 181.120 + 240.840 = \mathbf{754.208,- Ft.}$$

Munkálat második részének önköltsége:

$$[(14.074 * 2) * 11] + (13.383 * 11) + [(11.320 * 2) * 11] + [(10.035 * 3) * 11] = 309.628 + 147.213 + 249.040 + 331.155 = \mathbf{1.037.036,- Ft.}$$

A fent részletezett közvetlen költségekhez hozzáadódik még a munkások szállás költsége és a munkavezető, projekt felelős munkabére.

Mivel munkás kapacitás hiányban volt a vállalkozás, ezen projekt kivitelezésére Nógrád megyéből szerződötett munkásokat. A nagy távolság miatt gazdaságosabb, ha szállást biztosít a részükre, mint hogy minden nap haza utaztassa őket. Egy kis kutatás után találtak egy szigligeti panziót, ahol mind a nyolc ember elszállásolható 2.000 forint / éj / fő költségen. Mivel a teljes munkaidő terveink szerint 41 (negyven) naptári nap, a **szállás költsége** a következő képpen alakul: $8 * 40 * 2.000 = \mathbf{640.000,- Ft.}$

A projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó önköltsége:

Mivel a jelen projekt vezetője ugyanebben az időben másik projekt kivitelezésének levezénylésében nem vesz részt a projektvezető bérköltsége a következő:

Projektvezető havi bére:

Bruttó bér: 500.000,- Ft.

Nettó bér: 327.500,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $135.000 + 7.500 = 142.500,- Ft.$

Munkáltató összes bérköltsége: 642.500,- Ft., tehát 30.572,- Ft. / nap

Jelen projekt levezetésére eső projektvezetői költség:

$$30.572 * 29 = \mathbf{886.588,- Ft.}$$

Projekt tervezett költségeinek összesítése:

Sorsz.	Költség megnevezése	Terv önköltség (nettó Ft)
1	Kő beszerzési költsége	354 000 Ft
2	Falazó és fugázó habarcs alapanyagának beszerzési költsége	563 080 Ft
3	Habarcs előállítási költsége	9 675 Ft
4	Felhasznált víz beszerzési költsége	32 760 Ft
5	Munkaterület biztosítása	40 500 Ft

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

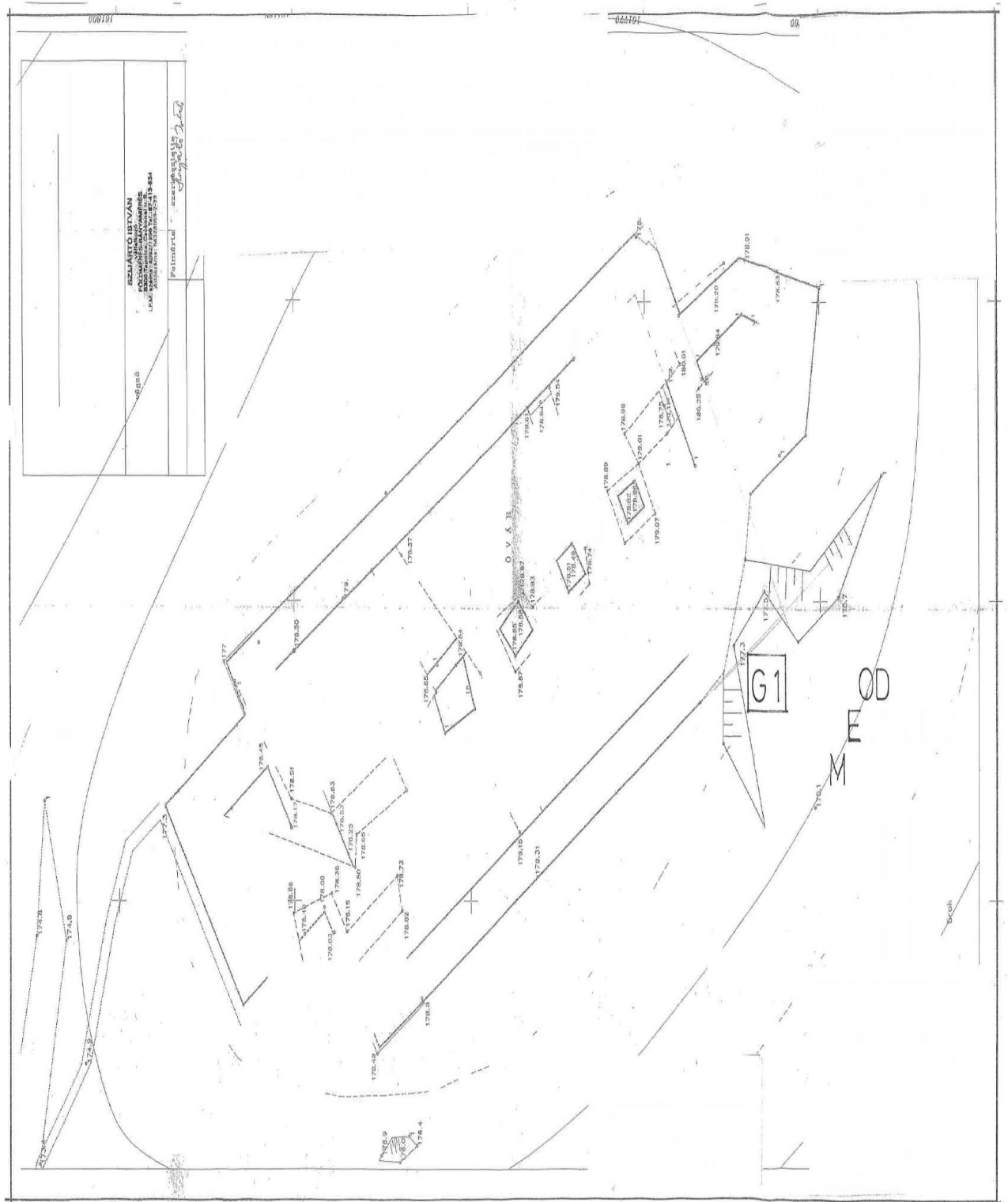
6	Munkagépek költsége	455 300 Ft
7	Flvonulási létesítmények szállítási költsége	24 693 Ft
8	Mobil WC üzemeltetési költsége	25 810 Ft
9	Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére	942 760 Ft
10	Munkálat első részének költsége	754 208 Ft
11	Munkálat második részének költsége	1 037 036 Ft
12	Szállás költség	640 000 Ft
13	Projektvezető költsége	886 588 Ft
	Projekt összes önköltsége	5 766 410 Ft

A projekt árajánlata nettó 10.000.000 forint, a közvetlen összes nettó költsége pedig 5.766.410 forint, tehát a projekt tervezett bruttó hozadéka 4.233.590 forint.

Az előzetes költségszámítások alapján a vállalkozás közvetett költségei, minden kiszámlázott 25.000.000 forint után 1.200.000 forint, tehát a 10.000.000 forint után 480.000 forint a közvetett költség. A projekt adózás előtti eredménye 3.753.590 forint melyből a 16 % -os adó levonása után a tervezett jövedelem 3.153.016 nettó forint.

Műszaki ütemterv:

Év	2013.									
Hó	Július									
Hét	30.								31.	
Nap	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
Támfalbontás és tereprendezés										
Munkaterület biztosítása										
Felvonulási létesítmények										
Alapanyag beépítési helyére való szállítása										
Írtás, földmunka alapfal építés, statikai aláfalazás										
Védő ráfalazás, hézagok kifalazása, felületképezés és a drótkéféstisztítás.										



Szigliget – Óvár alaprajza: Geodéziai felmérés M = 1:200

4.1.3. A végrehajtási szakasz feladatai:

2013. július 22. – én reggel munkások és munkagépek kivonultak a munka helyszínére. A két munkagép és az IFA megkezdte a támfal elbontását és a kő szállítását, ezzel egyidejűleg a nyolc munkás biztosította munkavégzés helyszínét. Az első kő szállítmány megérkezésével megkezdődött a kő felhordása a beépítés helyszínére, ez a munkálat folyt egészen július 25. – ével bezárólag.

Július 26 – án reggel két munkás elkészítette a próbafalazást, melyet az Örökségvédelmi Felügyelőnek be is mutattak, eközben a többi hat munkás még mindig hordta a falazáshoz szükséges alapanyagokat a beépítés helyszínére. Az Örökségvédelmi Felügyelő megfelelőnek találta a próbafalazást és megadta az engedélyt a teljes falazási munkálatok elvégzésére. Első héten minden a terv szerint haladt.

2013. július 27. – én egész nap esett az eső, így lemosta a falakat, tehát 29. – én reggel mikor a munkások megérkeztek a munka helyszínére, látható volt, hogy az időjárás „megspórolta” a drótkefés tisztítást. Reggel úgy határozott a projekt vezető, hogy két munkás kezdjen hozzá a falazáshoz, míg a többi hat továbbra is hordja az alapanyagot a beépítés helyére. Ennek következtében az építőanyag beépítés helyszínére való szállítás költsége július hónapra a következő képpen alakul:

- első nyolc munkanap:

- 5 napig nyolc munkás bérköltsége:

$$[(14.074 * 2) * 5] + (13.383 * 5) + [(11.320 * 2) * 5] + [(10.035 * 3) * 5] = 140.740 + 66.915 + 113.200 + 150.525 = 471.380,- Ft$$

- 3 napig hat munkás bérköltsége (két szakember és négy segédmunkás):

$$(14.074 * 3) + (13.383 * 3) + (11.320 * 2 * 3) + (10.035 * 2 * 3) = 42.222 + 40.149 + 67.920 + 60.210 = 210.501,- Ft.$$

- összesen első nyolc nap költsége: $471.380 + 210.501 = \mathbf{681.881,- Ft.}$

Megkezdődik a falazás is, melynek három munkanapi bérköltsége a következő képpen alakul:

- 3 napra egy szakember és egy segédmunkás bérköltsége:

$$(14.074 + 10.035) * 3 = \mathbf{72.327,- Ft.}$$

Eközben az Construct – Two Kft. irodáját értesítette a jelen munka megrendelője, hogy szeretne árajánlatot kérni a Szigligeti – Óvár torony-romja fölé tervezett kilátó megépítésére, meglévő tervrajz, műleírás és építészeti engedély alapján.

2013. július 30. – án a nyomásfokozó szivattyú folyamatos használata mellett, kiderült, hogy a szivattyú nem bírja a megterhelést amelynek ki lett téve, vagyis

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

a 150 m emelkedő távolságban feljuttatni az alsó tartályból a vizet a felsőbe. Így más megoldáshoz kellett folyamodni a víz felhasználás helyszínre való juttatása érdekében. A projektvezető még négy darab 1 m³ – es műanyag tartályt, négy gumitömlőt és négy nyomásfokozó szivattyút hozatott a helyszínre. 30 méterenként összekötték tömlővel a tartályokat és a most már öt szivattyú segítségével sikerült feljuttatni a vizet a munkavégzés helyszínére. A négy műanyag tartály, a négy gumitömlő és a négy nyomásfokozó szivattyú szállítási költsége: egy teherautó egyszerre kivitte a felszerelést a vároldal aljába, oda – vissza 60 km utat tett meg, az autó üzemanyag, gépjármű vezető bérköltsége és kopás költség 200 forint / km. Tehát a **víz tartályok szállításának költsége: 60 * 200 = 12.000,- Ft.**

A benzinmotoros áramfejlesztő sem bírta a folyamatos megterhelést ezért az EON kirendeltségével egyeztetve egy villanyoszlopot helyeztek ki a közelben melyről áramot vezettek a munkavégzés helyszínére. Ezen intézkedés következtében a benzinmotoros áramfejlesztő költsége csökken: egy munkanapra a benzinmotoros áramfejlesztő költsége 14.200 forint, az áramfejlesztő működött 6 munkanapot. Tehát a **benzinmotoros áramfejlesztő költsége 85.200 forintra** csökken 411.800 forintról. Természetesen a munka végeztével majd az EON – nak ki kell fizetni az elfogyasztott áramot. Ezen kívül a villanyoszlop kihelyezési költségei a következők voltak:

- villanyoszlop helyszínre való szállításának költsége: 60 km * 200 forint = 12.000,- Ft.

- az EON kiszállási és engedélyezési költsége 35.320 forint, amelyet a helyszínen, készpénzes számlával kellett kiegyenlíteni.

2013. augusztus 06 - án a munkanap végére az egész alapanyag felkerült a beépítés helyszínére, így 07. – én reggel mind a nyolc munkás a falazásnál kezd.

4.1.4. Költség – árbevétel kontrollja:

2013 augusztus 09. – én a Construct – Two Kft. kiállította a 5.000.000 forint összegű számláját, mely összeget 12. – én meg is kapott.

A projekt a következő előfinanszírozásra szoruló költségekkel indul:

2013.08.12. Költség - árbevétel kontrollja:		
Sorsz.	Előfinanszírozott költségek	Költség összege
1	Kő beszerzési költsége	354 000 Ft
2	Munkaterület biztosításához figyelmeztető tábla	3 500 Ft
3	Nyomásfokozó szivattyú	1 250 Ft

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

4	1,5” – os szövetbetétes gümitömlő	300 Ft
5	Benzinmotoros áramfejlesztő 6 munkanapra	85 200 Ft
6	Felvonulási létesítmények szállítási költsége	24 693 Ft
7	Júl. 30. - án 4 m ³ víz szállítási költsége	12 000 Ft
8	Villanyoszlop szállítási költsége	12 000 Ft
9	EON kiszállási és engedélyezési költsége	35 320 Ft
Összesen		5284 263 Ft

Tehát – 528.263 forinttal indul a projekt költségvetése. 2013 augusztus 12. – én a Construct – Two Kft. számlájára a projekt megrendelője átutalja az 5.000.000 azaz ötmillió forint összeget, ami azt jelenti, hogy augusztus 12. – én reggel 4.471.737 forint áll a rendelkezésre a projekt költségeire.

2013 augusztus 12. – én kifizetett költségek:

Sorsz.	Költségek megnevezése	Költség összege
1	Falazó és fugázó habarcs beszerzési ára	563 080 Ft
2	Felhasznált víz költsége, 5 m ³ fizetve a DRV - nek	7 800 Ft
3	Munkaterület biztosításához OSB lemez	37 000 Ft
4	Mobil WC üzemeltetése 15 munkanapra	13 350 Ft
5	Építő anyag munkavégzés helyszínére való szállítása (8 munkanap)	681 881 Ft
6	Projektvezető bére és járulékok július hónapra (8 munkanap)	244 576 Ft
7	Munkálatok első része (3 munkanap)	72 327 Ft
8	Szállás 9 éjszaka	144 000 Ft
Összesen		1 764 014 Ft

A fent leírt költségek kiegyenlítése után a részszámlából még marad 2.707.723 forint.

2013. augusztus 14. – én a munkanap végére a munkások befejezték a munkálatok első részét, vagyis az alapfal készítését terméskőből és a statikai aláfalazást, így 15. – én reggel mind a nyolc munkás a védő ráfalazási, a nagyméretű hézagok kifalazását és a homlokzati felületképezést végzi tizenegy munkanapig.

Augusztus 29. – én a munkanap végére befejeződött a falazási munkálat. 30. – án pedig betemették földel a védőfalazást nem kapott várfal részt. Mivel a projektvezető meg volt elégedve a munkával és ezen munkások segítségére volt szüksége a kilátó kivitelezésénél is, minden dolgozónak 40.000 forint nettó prémiumot adott.

4.1.5. A záró szakasz feladatai:

A végső számla kiállításának határideje a szerződés szerint 2013. augusztus 31. – e volt, mivel ez a nap szombati nap, a számla 2013. szeptember 02. – án lett kiállítva és 03. – án érkezett a Construct – Two Kft. számlájára az 5.000.000 azaz ötmillió forint.

Utólagos elszámolásra váró költségek:

Habarcsváltoztatási költsége: 9.675,- Ft.

Víz beszerzési ára, 0,5 m³: 780,- Ft.

Nyomásfokozó szivattyú: 5 db 22 munkanap: $5 \cdot 22 \cdot 1250 = 137.500,-$ Ft.

1,5” – os szövetbetétes gümitömlő: 5 db 22 munkanap: $5 \cdot 22 \cdot 300 = 33.000,-$ Ft.

Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére: 15.600,- Ft.

Mobil WC üzemeltetése 14 munkanapra: 12.460,- Ft.

Építőanyag beépítés helyszínére való szállításának költsége:

- 6 ember négy munkanap: $(14074 \cdot 4) + (13.383 \cdot 4) + (11.320 \cdot 2 \cdot 4) + (10.035 \cdot 2 \cdot 4) = 56.296 + 53.532 + 90.560 + 80.280 = 280.668,-$ Ft.

Munkálatok első része:

- 2 ember két munkanap: $(14.074 + 10.035) \cdot 2 = 48.218,-$ Ft.

- 8 ember hat munkanap: $(14.074 \cdot 2 \cdot 6) + (13.383 \cdot 6) + (11.320 \cdot 2 \cdot 6) + (10.035 \cdot 3 \cdot 6) = 168.888 + 80.298 + 135.840 + 180.630 = 565.656,-$ Ft.

Összesen: $48.218 + 565.656 = 613.874,-$ Ft.

Munkálatok második része:

$[(14.074 \cdot 2) \cdot 11] + (13.383 \cdot 11) + [(11.320 \cdot 2) \cdot 11] + [(10.035 \cdot 3) \cdot 11] = 309.628 + 147.213 + 249.040 + 331.155 = 1.037.036,-$ Ft.

Szállás költsége: 496.000,- Ft.

Projektvezető költsége: $30.572 \cdot 21 = 642.012,-$ Ft.

Az EON által kiszámlázott áram díja: $370 \text{ kw} \cdot 35 = 12.950,-$ Ft.

A 8 munkás 40.000 forint prémiumának költsége: $78.475 \cdot 8 = 627.800,-$ Ft.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Összesítve:

Sorsz.	Költség megnevezése	Tény önköltség (nettó Ft)
1	Habarcs előállítási költsége	9 675 Ft
2	Felhasznált víz beszerzési költsége	780 Ft
3	Nyomásfokozó szivattyú 5 db, 22 nap	137 500 Ft
4	1,5” – os szövetbetétes gúmitömlő 5db, 22 nap	33 000 Ft
5	Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére	15 600 Ft
6	Mobil WC üzemeltetési költsége	12 460 Ft
7	Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére	280 668 Ft
8	Munkálat első részének költsége	613 874 Ft
9	Munkálat második részének költsége	1 037 036 Ft
10	Szállás költség	496 000 Ft
11	Projektvezető költsége	642 012 Ft
12	Elhasznált áram, 370 kw	12 950 Ft
13	A 8 munkás prémiumának költsége	627 800 Ft
	Projekt összes utólag elszámolt költsége	3 919 355 Ft

A projekt költségevetése az összes elszámolt költségek után: 7.707.723 – 3.919.355 = 3.788.368,- Ft. bruttó jövedelem, 3.182.230 forint nettó jövedelem. A tervezett nettó jövedelem 3.153.016 forint volt, a különbség, terv és tény között 29.214 forint plusz jövedelem a tervezetthez képest.

Terv – tény összehasonlítás:

Sorsz.	Költség megnevezése	Önköltség (nettó Ft) terv	Önköltség (nettó Ft) tény
1	Kő beszerzési költsége	354 000 Ft	354 000 Ft
2	Falazó és fugázó habarcs alapanyagának beszerzési költsége	563 080 Ft	563 080 Ft
3	Habarcs előállítási költsége	9 675 Ft	9 675 Ft
4	Felhasznált víz beszerzési költsége	32 760 Ft	8 580 Ft
5	Munkaterület biztosítása	40 500 Ft	40 500 Ft
6	Munkagépek költsége		
	Nyomásfokozó szivattyú	22 500 Ft	138 750 Ft
	1,5 ' -os gúmitömlő	5 400 Ft	33 300 Ft

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

	Benzinmotoros áramfejlesztő	411 800 Ft	85 200 Ft
	Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére	15 600 Ft	15 600 Ft
7	Felvonulási létesítmények szállítási költsége	24 693 Ft	48 693 Ft
8	Mobil WC üzemeltetési költsége	25 810 Ft	25 810 Ft
9	Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére	942 760 Ft	962 549 Ft
10	Munkálat első részének költsége	754 208 Ft	686 201 Ft
11	Munkálat második részének költsége	1 037 036 Ft	1 037 036 Ft
12	Szállás költség	640 000 Ft	640 000 Ft
13	Projektvezető költsége	886 588 Ft	886 588 Ft
14	EON kiszállási és engedélyezési költsége		35 320 Ft
15	Elhasznált áram, 370 kw		12 950 Ft
16	A 8 munkás prémiumának költsége		627 800 Ft
	Projekt összes önköltsége	5 766 410 Ft	6 211 632 Ft

A tényleges költségek meghaladták a terv költségeit összesen 445.222 forinttal, viszont nem lehet kijelenteni, hogy a projekt tervezett jövedelme ennyivel kevesebb volt, mivel a tervek szerint nem számoltam a munkások jutalmazására, ami jelen esetben 627.800 forint többlet költséget jelent. Ha nem számoljuk a jutalmazással járó költséget, akkor a projekt 182.578 forinttal kevesebbe került, mint ahogy tervezve volt.

4.1.6. Terv-tény eltérések elemzése:

Költségösszesítő táblázatomban az első eltérés a terv – tény között a felhasznált víz költsége. A tervek szerint 21 m³ vizet számítottak elhasználni, de mivel az időjárás a falmasást „elvégezte” a munkások helyett így csak a falazó és fugázó habarcs előállításához kellett vizet használni, ami 5,5 m³ víz, tehát a vízen a vállalkozás **24.180** forintot takarított meg.

A következő különbség a nyomásfokozó szivattyú és a 1,5’ – os gumitömlőnél adódott. Mivel két tartály, egy tömlő és egy nyomásfokozó szivattyú felhasználásával tervezték megoldani a víz felhasználási helyére való juttatását és ez a

megoldás nem volt megfelelő a célnak, így a helyszíntre hozattak még négy szivattyút és négy tömlőt, aminek következtében a költségek is ugyanígy nőttek. Tehát a terv szerinti 22.500 és 5.400 forint helyett a tény költségei 138.750 és 33.300 forintra nőttek; a különbség pedig **144.150** forinttal lett több a tény költsége a tervnél. Ha a felmérés, helyszín megtekintés alkalmával a szakemberek figyelembe vették volna a terep meredekségét és hasonlították volna a nyomásfokozó szivattyú képességéhez, akkor el lehetett volna kerülni ezt a többlet költséget, vagyis a tervben már be lehetett volna kalkulálni mind az öt szivattyút és tömlőt.

A következő különbség a benzinmotoros áramfejlesztő terv – tény költsége között merült fel. A tervek szerint a benzinmotoros áramfejlesztőt 29 munkanapig kellett volna használni áram generálására. Hat munkanap után a generátor nem bírta a megerőltetést, így más megoldást kellett keresni. Villanyoszlop kihelyezése és az EON – tól való áram „vásárlás” volt az egyetlen megvalósítható lehetőség. Ezen intézkedés eredményeként az áramdíj járulékos költségekkel együtt, a villanyoszlop helyszínre való szállítása nélkül 48.270 forintba került 411.800 forint helyett. Mivel hat munkanapig a benzinmotoros áramfejlesztő működött, melynek költsége 85.200 forint volt, az EON – nak fizetett áramdíj **278.330** forinttal volt kevesebb, mintha a benzinmotoros áramfejlesztő generálta volna az áramot.

A következő különbség a felvonulási létesítmények szállítási költsége. A tény költsége **24.000** forinttal több, mivel a tervszerinti szállításon kívül még két szállítás történt, az 1 m³ – es műanyag tartály és a villanyoszlop szállítása.

Az építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére- és a munkálat első részének költsége azért tér el a tervtől, mert az első hét után a projektbevezető úgy dönt, hogy a nyolc ember helyett csak hat hordja a követ és a habarcs előállításához szükséges alapanyagot, kettő pedig fogjon neki a falazásnak. Az építőanyag szállítási költsége **19.789** forinttal több lett a tervnél, az első munkálat költsége pedig **68.007** forinttal kevesebb lett. Tehát a projektvezető döntése **48.218** forint költségmegtakarítást eredményezett.

A nyolc munkás megjutalmazása **627.800** forint nem tervezett költséget eredményezett, viszont mivel a „kilátó” kivitelezési munkálataihoz is szükség volt a munkásokra, az állagmegóvási projekt időben teljesült és még így is maradt a vállalkozásnak egy több, mint 27 % - os jövedelme a 10.000.000 forint után, kijelenthetjük, hogy a projekt sikeresen megvalósult, a kitűzött cél teljesült.

Az állagmegóvási projekt terv szerinti nettó hozadéka 3.153.016 forint kellett volna legyen, ehhez képest a tényleges bruttó jövedelem 3.788.368, amiből

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

levonják a 480.000 forint közvetett költséget és a jövedelmi adót. Tehát a tényleges nettó jövedelem: $3.788.368 - 480.000 = 3.308.368 - 529.339 = \mathbf{2.779.029}$ forint. A projekt tényleges jövedelme **373.987** forinttal lett kevesebb.

Véleményem szerint a szállás költségén lehetett volna még megtakarítani, ha egy kicsivel több időt fordítottak volna a szálláshely keresésére és találtak volna kiadó házat, melyben mind a nyolc ember elfér. Szigligeten is vannak kiadó házzak, melyeket igaz, hogy mindenki inkább hosszabb távra szeretné kiadni, de talán ha az átlagnál valamivel többet írégnék érte, akkor sikerül meggyőzni a tulajdonost, hogy rövidebb időre is adja bérbe a házat. Tehát, ha találnak egy három szobás, két fürdőszobás és konyhás kiadó lakást, azért, fogyasztással együtt maximum havi 100.000 forintot kellett volna fizetni. Még ha két hónapra bérelik is ki még akkor is 200.000 forint lenne a szállás költsége a 640.000 forint helyett. Ezen megoldással **440.000** forintot lehetett volna megtakarítani.

Egy másik költség amit még csökkenteni lehetett volna a felvonulási létesítmények szállítási költsége. Ha egy nagyobb tehergépkocsival helyettesítünk két tehergépkocsit, amelyek munkagépeket és szerszámokat vittek a munkavégzés helyszínére és a három gépkocsi helyett csak kettővel szállítanak a költségek a következő képpen alakultak volna: $60 * 80 * 2 = 9.600,-$ Ft., három gépármű vezető fél napi bérköltsége: $2 * 3.431 = 6.862,-$ Ft. **összesen: $9.600 + 6.862 = \mathbf{16.462,-}$ Ft.** Tehát ha a három tehergépkocsi helyett kettővel szállítanak a költség $24.810 - 16.462 = 8.348 + 24.000 = \mathbf{32.348}$ forint; a megtakarítás pedig **8.348** forint.

Ha az általam ajánlott két megtakarítási lehetőséggel él a vállalkozás a végeredmény a következő képpen alakul:

- költségek: $6.211.632 - 440.000 - 8.348 = 5.763.284$ forint

- eredmény: $10.000.000 - 5.763.284 - 480.000 = 3.756.716$

- nettó jövedelem: $3.756.716 - 601.075 = \mathbf{3.155.641}$ forint

A tényleges nettó jövedelem 2.779.029 forint, ha élnek a javasolt megtakarítással, akkor 3.155.641 forint, tehát a különbség: **376.612** forinttal több lehet a projekt nettó hozadéka.

4.2. A „Szigligeti Óvár tornya fölé tervezett kilátó kivitelezési munkái”:

4.2.1. A „kilátó” terveinek és alapanvag szükségletének részletes leírása:

Az építmény fa trtószerkezettel készített, kétszintes kilátó.

A. Földmunka:

Az alapok földkiemelését a torony belső területén csak a régészeti ásatás befejezése után lehet elkezdni. Az alapok mélysége a rendezett terepszint alatt – 1 m, de a régészeti ásatással bolygatott helyen a termett talajig le kell hatolni. Bármely régészeti jelenség – falazat, tárgyak, stb. előkerülése esetén a munkát fel kell függeszteni és csak a régész helyszíni értékelése, engedélye után lehet folytatni. Az alapozás terv szerinti mélységét a Tervező veszi át és ad engedélyt az alapozás betonozási munkáinak elkezdésére.

B. Alapozás:

Az alkalmazott anyagok a következők:

- Beton: a talaj állagának megfelelően szükség szerint teljes vagy részbeni magasságban zsaluzás szükséges
- Acélszerkezet, befogó szerkezet: lapos acél, a szerkezet betonba kerülő része natúr felületű, a szabadon álló részét alapozás után fekete színű, két rétegű TRINÁT mázolóssal kell ellátni.

C. Felmenő szerkezet:

- Faszervezet: a megadott, átlagos keresztmetszetű tölgyfából készül a teljes szerkezet.
- Rögzítő elemek: egységesen minden szerkezeti kapcsolatnál, tehát a fém és fa illetve fa és fa közöttinél 14 mm átmérőjű felület kezelt csavarszárból méretre vágott csavarkötést kell alkalmazni, fa alátéttel, anyával. Az alaphoz csatlakozó oszlop indításoknál kettős anyás kötés alkalmazandó.

D. Szakipari munkák:

Abeépítendő faszervezetek kérgét el kell távolítani és felületét csiszolni szükséges. A padló burkolata és a mellvéd felületek fűrészelt felületűek legyenek. A korlátok felső tartószerkezete, a lépcsőkorlát csiszolt felülettel készüljön. A teljes fafelületet előzetes merítéses módon, illetve a helyszínen a vágott kis felőleteket TETOL F B tűzvédő és gombaölő mázolóssal kell kezelni. A végleges mázolás tölgy színű vastag lazúrral – Capadur – történjen.

E. Építési kivitelezési előírások:

- A kilátó zerkezete a „torony” hossz tengelyére szerkesztett. Ezért ennek a kitézése és a tengely rögzítése az első feladat.
- A „torony” területén az oszlop alapok síkjai nem lehetnek a meglévő várfalaknál magasabbak.
- A kilátó járószintjein a különböző szélességű járópallók között 1 cm szélességű hézagot kell hagyni.
- A széldszkából készített mellvédeknel a hézagosság – ritkított elem elhelyezés – kialakításánál max. 12 – 15 cm – es hézagok alakuljanak ki, Nem szabad erőltetetten a széldszka ívének megfelelően párhuzamosan burkolni a mellvéd felületeket, hanem azt minél szabálytalanabban kell készíteni.
- A meglévő várfalakhoz történő dübeles rögzítésnél kizárólag beragasztott fémhüvely alkalmazható 15 cm hosszban és 14 mm átmérőben.

A fent leírt információk, a teljes faanyag – igény és a kilátó alaprajzainak birtokában a Construct – Two Kft. árajánlata a kilátó kivitelezésére a következő:

Megnevezés	Anyagdíj	Munka díj
1. Építmény közvetlen költsége	5 094 104	4 179 884
1.1. Közvetlen önköltség összesen	5 094 104	4 179 884
2.1. ÁFA vetítési alap		9 273 988
2.2. ÁFA	27 %	2 503 977
Összesen:		11 777 965

Az árajánlat leadása (2013. 08. 05.) után 2013. augusztus 23. – án aláírták a kilátó kivitelezéséről szóló szerződést.

A szerződéskötés alkalmával a partnerek pontosították a kivitelezési határidőket, mint:

- Munkálatok megkezdése: 2013. 08. 30.
- Teljesítési határidő: 2013. 11. 29.

A pénzügyi elszámolás a következő képpen lett rögzítve:

- Előleg – számla: 2013. augusztus 30; 2.000.000 forint
- Rész – számla: 2013. szeptember 30; 3.700.000 forint
- Rész – számla 2013. október 31; 2.550.000 forint
- Végszámla: 2013. november 29; 1.023.988 forint.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

A szerződés megkötése után a projektvezető megkapja a megrendelőtől a kiviteli tervet, amiből kiderül, hogy az engedélyezési dokumentációban szereplő faanyag mennyiség eltér a kiviteli dokumentációban szereplőtől, több anyagra lesz szükség. Ez okból kiegészítő árajánlatot kellett készíteni, amely a következő képpen alakult:

Megnevezés	Anyagdíj	Munka díj
1. Építmény közvetlen költsége	2 203 766	1 685 927
1.1. Közvetlen önköltség összesen	2 203 766	1 685 927
2.1. ÁFA vetítési alap		3 889 693
2.2. ÁFA 27 %		1 050 217
Összesen:		4 939 910

A partnerek 2013. szeptember 13. – án szerződés kiegészítést írtak alá a költségvetés kiegészítéséről, amely összesen nettó 13.163.681 forintról szól.

A faanyag - többlet szükséglet miatt a munkaterület átadása csak szeptember 16. – án történt meg, a munkálatokat pedig, a faanyag beszerzése után tervek szerint 2013. szeptember 23. – án kezdik majd.

4.2.2. A projekt részletes költség- és ütem terve:

Alapanyag beszerzés összesen:

A kilátó kivitelezéséhez szükséges faanyag pontos méretét, minőségét és mennyiségét a kiírás tartalmazza, így csak be kell szerezni.

Faanyag beszerzési ára:

- homlokzati létraállványok állítása falétrákból, mint munka- vagy védőállvány, szintenkénti pallóterítéssel, korláttal lábdeszkával, 6,00 m munkapadló magasságig $231 \text{ m}^2 \cdot 710 \text{ Ft.} / \text{m}^2 : 231 \cdot 710 = \mathbf{164.010,- Ft.}$

- faanyag szállítása az Óvár aljában lévő parkolóig: **375.000,- Ft.**

- pallóterítés anyagköltsége: $100,59 \text{ m}^2 \cdot 5.250 = \mathbf{528.0978,- Ft.}$

- kilátó korlátszerkezetének anyagköltsége: $139,1 \text{ m} \cdot 4.200 = \mathbf{584.220,-Ft.}$

- fa toronyszerkezet készítése kérgezett csiszolt fából: $13,252 \text{ fam}^3 \cdot 80.000 = \mathbf{1.060.160,- Ft.}$

- fa lépcső: $100 \text{ fm} \cdot 3.570 = \mathbf{357.000,- Ft.}$

- beton és vasbeton beszerzési költsége: $12,16 \text{ m}^3 \cdot 21.900 = \mathbf{266.304,- Ft.}$

- acél kötőelemek: $0,5 \cdot 295.000 = \mathbf{147.500,- Ft.}$

- faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol égéskésleltető, gomba- és rovarkárosítás elleni, faanyagvédő szer: $800 \text{ m}^2 \cdot 318 = \mathbf{254.400,- Ft.}$

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

- egyéb épületlakatos szerkezetek, fém zászlórúd csavarkötéssel: 6 db * 10.500 = **63.000,- Ft.**

- Sadolin Extra vastag lazúr külső fafelületek lazúrozására: 800 m² * 518 = **414.400,- Ft.**

- Kemikál Bornit H bitumenes oldószeres bevonó, alapozó talajnedvesség elleni szigeteléshez: 7,1592 m² * 230 = **1.647,- Ft.**

- villámhárító rendszer tervezése: **35.000,- Ft.**

- villámhárító rendszer alapanyag beszerzési költsége: **29.850,- Ft.**

- villám és érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítés: **18.000,- Ft.**

Mivel a falazó a kilátó alapjának beöntéséhez betont használnak, így vízre van szükség. A víz felhasználás helyszínére való juttatása hat darab 1 m³ – es műanyag tartály nyomásfokozó szivattyúval és gumitömlővel való összekötésével gondolta lesz megoldva. Ilyen módú víznyerésre 2 munkanapig lesz szükség. A vízszükségletet összesen 3 m³ vízre becsülték. Ezen munkafolyamat költségei terv szerint a következők:

3 m³ víz önköltsége szállítás nélkül: 3 * 1.560 = **4.680,- Ft.**

Nyomásfokozó szivattyú 2 munkanapra 5 db: 2 * 5 * 1.250 = **12.500,- Ft.**

1,5” – os gumitömlő 2 munkanapra 5 db: 2 * 5 * 300 = **3.000,- Ft.**

A betonkeverő a kellő mennyiségű beton előállításához két munkanap alatt 16 órát fogyasztja az áramot, amelyet 24 kw – ra becsülnek. Áramfejlesztéssel járó költségek:

Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére: 1.076,- Ft.

24 kw áram díjja: 24 kw * 35 = 840,- Ft.

A munkaterületen, a munkavégzés napjaira mobil WC – t kell biztosítani, melynek költsége: **Mobil WC üzemeltetése 48 munkanapra: 42.720,- Ft.**

Munkaterület biztosítása:

OSB lemmel az egész terület körbekerítése és kétnyelvű figyelmeztető tábla kifüggesztése: **54.700,- Ft.**

Munkagépek munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége:

Három tehergépkocsival szállították a szükséges munkagépeket, felszerelést és a műanyag tartályokat a helyszínre: 60 km távolság oda – vissza, a gépjármű üzemanyag, kopás költsége 80 forint / km és a három gépjárművezető bére fél napra. Tehát a **felvonulási létesítmények munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége:** 60 * 80 * 3 = 14.400,- Ft.

Három gépjármű vezető fél napi bérköltsége: 3 * 3.431 = 10.293,- Ft.

Összesen: $14.400 + 10.293 = 24.693,-$ Ft.

Munkadíj:

Az alapanyag beszerzése után a munkavégzés helyére kell szállítani a faanyagot és a beton összetevőit, közben a domb tetjére 300 m föld úton. Figyelembe véve az alapanyag mennyiséget, faoszlopok súlyát és a terep nehézségét ezen szállítás elvégzésére az állagmegóvásnál is alkalmazott nyolc dolgozó tizenöt munkanapja és szállásdíja az önköltség.

8 munkás 15 munkanapja:

3 szakember, melyből 1 szakember 55 éven felüli és a vállalkozás igénybe veszi az 55 éven felüli munkavállaló foglalkoztatása után járó 14,5 % szocho kedvezményt 100.00 forintig.

5 segédmunkás, melyből 3 segédmunkást csak ezen projekt kivitelezésének lebonyolítására alkalmazott a vállalkozás START kártyával.

Egy szakember havi bére:

Bruttó bér: 230.000,- Ft.

Nettó bér: 150.650,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $62.100 + 3.450 = 65.550,-$ Ft.

Munkáltató összes bérköltése: 295.550,- Ft. , tehát 14.074,- Ft. / nap

Munkáltató összes bérköltése kedvezménnyel: $295.550 - 14.500 = 281.050,-$ Ft., 13.383,- Ft. / nap

A 3 szakember bérköltése 15 napra:

$2 * (14.074 * 15) + 13.383 * 15 = 422.220 + 200.745 = 622.965,-$ Ft.

Egy segédmunkás havi bére:

Bruttó bér: 185.000,- Ft.

Nettó bér: 121.175,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $49.950 + 2.775 = 52.725,-$ Ft.

Munkáltató összes bérköltése: 237.725,- Ft. , tehát 11.320,- Ft. / nap

Munkáltató összes bérköltése kedvezménnyel: $237.725 - 27.000 = 210.725,-$ Ft., 10.035,- Ft. / nap

A 5 segédmunkás bérköltése 15 napra:

$[2*(11.320*15)] + [3*(10.035*15)] = 339.600 + 451.575 = 791.175,-$ Ft.

Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére kézi úton: $622.965 + 791.175 = 1.414.140,-$ Ft.

Az alapanyag felhordása után a nyolc munkás elvégzi a kilátó alapozását, betonozást, melyet a tervek szerint két munkanap alatt elvégeznek.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Alapozás, betonozás költsége:

$[2*(14.074*2) + 13.383*2] + [2*(11.320*2)] + [3*(10.035*2)] = 56.296 + 26.766 + 45.280 + 60.210 = 188.552,- Ft.$

Szállás költség 21 éjszakára: $2.000 * 22 * 8 = 352.000,- Ft.$

Két Construct – Two Kft. alkalmazott lefesti a kilátó összes faanyagát Kemikál Tetol – lal lángmentesítés, gomba- és rovarkárosítás ellen. Két ember ezt a munkát tervek szerint öt munkanap alatt végzi el.

2 szakember 5 munkanapi költsége:

Egy szakember havi bére:

Bruttó bér: 230.000,- Ft.

Nettó bér: 150.650,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $62.100 + 3.450 = 65.550,- Ft.$

Munkáltató összes bérköltsége: 295.550,- Ft. , tehát 14.074,- Ft. / nap

Lángmentesítés, gomba- és rovarkárosítás elleni festés:

$14.074 * 2 * 5 = 140.740,- Ft.$

A két munkás öt munkanapi útidíja: Sümeg – Szigliget – Sümeg 60 km., az üzemanyag és kocsikopás költsége 80 forint / km.: $60 * 5 * 80 = 24.000,- Ft$

A faanyag építés helyszínére való szállítása és lefestése után ács szakmunkások alvállalkozók felépítik a kilátót 15 munkanap alatt. A kivitelezésről 1.500.000 forint + ÁFA – ról adnak számlát.

Kilátó kivitelezése, megépítése: 1.500.000,- Ft.

A megépített kilátót két ember négy munkanap alatt lefesti Sadolin Extra vastaglazúrral és talajnedvesség ellen Kemikál Bornit H bitumenes oldószeres bevonóval. **Lazúrozás és talajnedvesség elleni festés:** $14.074 * 2 * 4 = 112.592,- Ft.$

A két munkás négy munkanapi útidíja: Sümeg – Szigliget – Sümeg 60 km., az üzemanyag és kocsikopás költsége 80 forint / km.: $60 * 4 * 80 = 19.200,- Ft$

Villámhárítók felállítása az utolsó munkálat a kész kilátó átadása előtt. Ezt a munkát terv szerint három munkás egy nap alatt végzi el. **Villámhárító felépítése:** $14.074 * 3 = 42.222,- Ft.$

A három munkás egy munkanapi útidíja: Sümeg – Szigliget – Sümeg 60 km., az üzemanyag és kocsikopás költsége 80 forint / km.: $60 * 1 * 80 = 4.800,- Ft$

Összes, terv szerinti útidíj költség: $24.000 + 19.200 + 4.800 = 48.000,- Ft.$

A projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó önköltsége:

Mivel a jelen projekt vezetője ugyanebben az időben egy másik projekt kivitelezésének levezénylésében is részt vesz a projektvezető bérköltsége a következő:

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

(30.572 * 44) / 2 = **672.584,- Ft.**

Projekt tervezett költségeinek összesítése:

Sor- sz.	Költség megnevezése	Terv önköltség (nettó Ft)
1	Homlokzati létraállványok állítása falétrákból	164 010 Ft
2	Faanyag szállítása az Óvár akjában lévő parkolóig	375 000 Ft
3	Pallóterítés anyagköltsége	528 098 Ft
4	Kilátó korlátszerkezetének anyagköltsége	584 220 Ft
5	Fa toronyszerkezet készítése kérgezett csiszolt fából	1 060 160 Ft
6	Fa lépcső	357 000 Ft
7	Beton és vasbeton beszerzési költsége	266 304 Ft
8	Acél kötőelemek elhelyezése	147 500 Ft
9	Faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol	254 400 Ft
10	Fém zászlorúd csavarkötéssel	63 000 Ft
11	Sadolin Extra vastag lazzúr külső fafelületek lazúrozására	414 400 Ft
12	Talajnedvesség elleni szigetelés	1 647 Ft
13	Villámhárító rendszer tervezése	35 000 Ft
14	Villámhárító rendszer alapanyag beszerzési költsége	29 850 Ft
15	Villám és érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítés	18 000 Ft
16	Víz költsége	4 680 Ft
17	Nyomásfokozó szivattyú 2 munkanapra 5 db	12 500 Ft
18	1,5” – os gumitömlő 2 munkanapra 5 db	3 000 Ft
19	Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére	1 076 Ft
20	24 kw áram díjja	840 Ft
21	Mobil WC üzemeltetése 48 munkanapra	42 720 Ft
22	Munkaterület biztosítása	40 500 Ft
23	Felvonulási létesítmények munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége	24 693 Ft
24	Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére kézi úton	1 414 140 Ft
25	Alapozás, betonozás költsége	188 552 Ft
26	Szállás költség	352 000 Ft
27	Lángmentesítés, gomba- és rovarkárosítás elleni festés	140 740 Ft
28	Kilátó kivitelezése, megépítése	1 500 000 Ft
29	Lazúrozás és talajnedvesség elleni festés	112 592 Ft
30	Villámhárító felépítése	42 222 Ft
31	Összes, terv szerinti útidíj költség	48 000 Ft
32	Projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó önköltsége	672 584 Ft
	Projekt összes önköltsége	8 899 428 Ft

A projekt árajánlata nettó 13.163.681 forint, a közvetlen összes nettó költsége pedig 8.899.428 forint, tehát a projekt tervezett bruttó hozadéka 4.264.253 forint, melyből 583.857 forint a közvetett költség, a projekt adózás előtti eredménye 3.680.396, a 16 % - os adó levonása után a tervezett nettó jövedelem 3.091.533 forint.

4.2.3. A végrehajtási szakasz feladatai:

2013. szeptember 16. – án leadták a megrendelést a faanyagra. Tervek szerint a megrendelt faanyagmennyiség, szeptember 23. – án reggelre az Óvár alatt lévő parkolóba kellett volna legyen. Sajnos a szállító 19. – én értesítette a projekt vezetőt, hogy mivel nem standard méretű fagerendákat és oszlopokat kértek, a megrendelt mennyiség is jelentős, ezért késni fog a szállítás egy hetet, tehát 2013. szeptember 30. – án reggelre lesz a megrendelt faanyagmennyiség a parkolóba. Ezen hír után a projekt vezető felvette a kapcsolatot a Nógrád megyei munkásokkal és egyeztettek az időpont eltolódásról. Egyeztetésük eredményeként a nyolc munkás 2013. október 1. – én reggel munkába állt.

Az alapanyag-szállítás csúszása miatt a pénzügyi elszámolás is csúszik. 2013. szeptember 30. – án a Construct – Two Kft. nettó 5.700.000 forintról állít ki számlát 15 napos fizetési határidővel a megrendelő kérésére.

2013. október 01. – én megkezdődik a faanyag és az alapozáshoz szükséges beton beépítés helyére való szállítása kézi úton. 2013. október 18. – án a munkanap végére a nyolc munkás befejezi a beépítés helyszínére való szállítást. Ennek következtében a építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére kézi úton a következő képpen alakul:

$$[(2*14074)+13383+(2*11320)+(3*10035)]*14 = \mathbf{1.319.864,- Ft.}$$

2013. október 21. – én reggel megkezdődik az alap betonozása. Mivel minden a tervek szerint halad 22. – én a munkanap végére befejezik a munkát. Tehát a projektvezető elszámol a nyolc munkással és kifizetik a szállás költségét is, amely a tervhez képest egy nappal kevesebb volt. Alapozás, betonozás és szállás költsége a következő képpen alakult:

$$\mathbf{8 munkás 2 munkanap: [(2*14074)+13383+(2*11320)+(3*10035)]*2 = 188.552,- Ft.}$$

$$\mathbf{Szállás költsége: 2000*21*8 = 336.000,- Ft.}$$

4.2.4. Költség – árbevétel kontrollja:

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

2013. október 14. – én megérkezik a nettó 5.700.000 forint a Construct – Two Kft. bankszámlájára, de csak 22. – én kerülnek a számlák és költségek kiegyenlítésre.

A projekt a következő előfinanszírozásra szoruló költségekkel indul:

2013.10.22. Költség - árbevétel kontrollja:		
Sorsz.	Előfinanszírozott költségek	Költség összege
1	Faanyag szállítása az Óvár aljában lévő parkolóig	375 000 Ft
2	Munkaterület biztosítása	40 500 Ft
3	Felvonulási létesítmények munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége	24 693 Ft
Összesen		440 193 Ft

Az alapanyag beszerzésének csúszása nem okozott nagy problémákat, sőt mivel a munka később kezdődött a felmerülő költségek is csak később jelentkeznek, mint például a projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó költsége csak 2013. október 01. – től számítandó. A jelen projekt 440.193 forint minusszal indult, viszont a 14. – én érkezett összegből marad 5.259.807 forint.

2013. október 22. – én kiegyenlített költségek:

2013.10.22. Költség - árbevétel kontrollja:		
Sorsz.	Költségek megnevezése	Költség összege
1	Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére kézi úton	1 319 864 Ft
2	Alapozás, betonozás költsége	188 552 Ft
3	Szállás költség	336 000 Ft
4	Homlokzati létraállványok állítása falétrákból	164 010 Ft
5	Pallóterítés anyagköltsége	528 098 Ft
6	Beton és vasbeton beszerzési költsége	266 304 Ft
Összesen		2 802 828 Ft

2013. október 22. – én nettó 5.259.807 forint áll rendelkezésre. Miután a fent leírt költségeket kiegyenlítették, marad 2.456.979 forint.

2013. október 24. – én reggel a Construct – Two Kft. két szakembere megkezdi a „kilátó” faanyagának Kemikál Tetol – lal való lángmentesítését, gomba- és rovarkárosítás elleni mázolását.

Ezen a napon a vállalkozás központi e-mail címére megérkezett a „Szigligeti Óvár várrom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései” című projekt harmadik és egyben utolsó árajánlatkérője a korlátok, információs táblák, két asztal és négy pad kivitelezési munkáira vonatkozóan.

2013. október 30. – án befejeződött a faanyag lángmentesítése, tehát a két szakember tartotta a tervet és öt munkanap alatt elvégezte a mázolást.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

2013. október 31. – én vállalkozó kiállítja második számláját nettó 2.550.000 forintról és 2013. november 04. -én kiegyenlíti az összes október hónapban felmerült és még ki nem egyenlített költségeket.

2013.11.04. Költség - árbevétel kontrollja:		
Sorsz.	Költségek megnevezése	Költség összege
1	Kilátó korlátszerkezetének anyagköltsége	584 220 Ft
2	Fa toronyszerkezet készítése kérgezett csiszolt fából	1 060 160 Ft
3	Fa lépcső	357 000 Ft
4	Acél kötőelemek elhelyezése	147 500 Ft
5	Faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol	254 400 Ft
6	Villámhárító rendszer tervezése	35 000 Ft
7	Víz költsége	4 680 Ft
8	Nyomásfokozó szivattyú 2 munkanapra 5 db	12 500 Ft
9	1,5” – os gumitömlő 2 munkanapra 5 db	3 000 Ft
10	Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére	1 076 Ft
11	24 kw áram díjja	840 Ft
12	Lángmentesítés, gomba- és rovarkárosítás elleni festés	140 740 Ft
13	Öt napi útidíj költség	24 000 Ft
14	Projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó önköltsége 22 munkanapra	336 292 Ft
Összesen		2 961 408 Ft

2013. november 04. – én megérkezik a 2.550.000 forint a vállalkozás számlájára, tehát ezen a napon 5.006.979 forint áll rendelkezésre a projekt költségeinek rendezése érdekében. Miután a táblázatban összefoglalt költségeket kiegyenlítik, a felhasználható összeg 2.045.571 forint.

2013. november 04. – én megérkezett az ácsmunkát végző alvállalkozó és megkezdik a „kilátó” felépítését. Építés megkezdése után kiderült, hogy a kilátó megépítéséhez még hiányoznak szögek és csavarok, melyeket az alvállalkozó nettó 150.000 forint ellenében a saját készletéből használt fel. Az említett plusz költség a kilátó kivitelezése, megépítése terv költségét 150.000 forinttal növeli, tehát 1.650.000 forintot számláz az alvállalkozó. Mivel tudták tartani a tervet és november 22. – én a munkanap végére befejezték a kilátó megépítését, a Construct – Two Kft. 2013. november 25. – én elutalta az alvállalkozó nettó 1.650.000 forint vállalkozási díját. Ezen számla kiegyenlítése után a projekt költségeinek rendezésére 395.571 forint áll rendelkezésre.

2013. november 25. – én a megépített kilátón két szakmunkás elkezdte a Sadolin Extra vastaglazúrozást, 26. – án pedig a Kemikál Bornit H talajnedvesség elleni

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

oldószerrel vonják be a kilátó részeit. Ezt a munkát a terv szerinti időnél kevesebb idő alatt sikerült elvégezni, tehát a költség is változott a következő képpen: $14.074 * 2 * 2 = 56.296,- \text{ Ft}$.

Mivel a négy nap helyett csak két nap kellett a két munkásnak **útídjat** számolni, ez a költség is csökkent a tervhez képest: $60 * 2 * 80 = 9.600,- \text{ Ft}$.

A hátramaradt munkát a villámhárítóként használandó három zászlórúd megépítése. 2013. november 27. – én nem sikerült befejezni, így egy nappal több időt vesz igénybe, mint a terv szerint kellett volna. Villámhárító felépítésének költség változása: $14.074 * 3 * 2 = 84.444,- \text{ Ft}$. Így az egy napi útídj helyett két napot kell számolni, amely: $60 * 2 * 80 = 9.600,- \text{ Ft}$.

A villámvédelmi és érintésvédelmi méréseket is csak 28 – án lehet elvégezni, a jegyzőkönyveket viszont 29. – én adja át a mérést végző szakember.

Mivel összesen 41 munkanapot dolgoztak a munkások a kilátó kivitelezésén 48 helyett a **Mobil WC** üzemeltetési költsége kevesebb a tervhez képest, **36.490,- Ft**.

Minden időbeni csúszást leszámítva sikerült tartani a határidőt, tehát ki lehet jelenteni, hogy a projekt sikeresen megvalósult.

4.2.5. A záró szakasz feladatai:

A végső számla kiállítása 2013. november 29., az összeg pedig 1.023.988 plusz a kivitelezési dokumentációból kiderült anyag – többlet miatt 3.889.693 forint szerződés módosításban szereplő összeg.. 2013. december 02. – án nettó 4.913.681 érkezett a Construct – Two Kft. számlájára. Ezzel az összeggel együtt 5.309.262 forintból kell az elmaradt költségeket kiegyenlíteni a következő részletezés alapján:

Sorsz.	Költségek megnevezése	Költség összege
1	Fém zászlórúd csavarkötéssel	63 000 Ft
2	Sadolin Extra vastag lazzúr külső fafelületek lazúrozására	414 400 Ft
3	Talajnedvesség elleni szigetelés	1 647 Ft
4	Villámhárító rendszer alapanyag beszerzési költsége	29 850 Ft
5	Villám és érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítés	18 000 Ft
6	Mobil WC üzemeltetése 41 munkanapra	36 490 Ft
7	Lazúrozás és talajnedvesség elleni festés	56 296 Ft
8	Villámhárító felépítése	84 444 Ft
9	Megmaradt, tény szerinti útídj költség	19 200 Ft
10	Projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó önköltsége	336 292 Ft
Összesen		1 059 619 Ft

Az 5.309.262 forintból kiegyenlített, összesen 1.059.619 forint után, a projekt bruttó jövedelme 4.249.643 forint, ebből lejön az 583.857 forint közvetett

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

költség, az adózás előtti eredmény 3.665.786 forint, a projekt nettó jövedelme 3.079.260 forint, tehát 12.272 forinittal kevesebb jövedelmet eredményezett a projekt a tervhez képest.

Terv – tény összehasonlítás:

Sor-sz.	Költség megnevezése	Terv önköltség (nettó Ft)	Tény önköltség (nettó Ft)
1	Homlokzati létraállványok állítása falétrákból	164 010 Ft	164 010 Ft
2	Faanyag szállítása az Óvár akjában lévő parkolóig	375 000 Ft	375 000 Ft
3	Pallóterítés anyagköltsége	528 098 Ft	528 098 Ft
4	Kilátó korlátszerkezetének anyagköltsége	584 220 Ft	584 220 Ft
5	Fa toronyszerkezet készítése kérgezett csiszolt fából	1 060 160 Ft	1 060 160 Ft
6	Fa lépcső	357 000 Ft	357 000 Ft
7	Beton és vasbeton beszerzési költsége	266 304 Ft	266 304 Ft
8	Acél kötőelemek elhelyezése	147 500 Ft	147 500 Ft
9	Faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol	254 400 Ft	254 400 Ft
10	Fém zászlórúd csavarkötéssel	63 000 Ft	63 000 Ft
11	Sadolin Extra vastag lazzúr külső fafelületek lazúrozására	414 400 Ft	414 400 Ft
12	Talajnedvesség elleni szigetelés	1 647 Ft	1 647 Ft
13	Villámhárító rendszer tervezése	35 000 Ft	35 000 Ft
14	Villámhárító rendszer alapanyag beszerzési költsége	29 850 Ft	29 850 Ft
15	Villám és érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítés	18 000 Ft	18 000 Ft
16	Víz költsége	4 680 Ft	4 680 Ft
17	Nyomásfokozó szivattyú 2 munkanapra 5 db	12 500 Ft	12 500 Ft
18	1,5” – os gumitömlő 2 munkanapra 5 db	3 000 Ft	3 000 Ft
19	Felvonulási csatlakozóhely főkapcsolóval világítási és erőátviteli mérőhely részére	1 076 Ft	1 076 Ft
20	24 kw áram díjja	840 Ft	840 Ft
21	Mobil WC üzemeltetése 48 munkanapra	42 720 Ft	36 490 Ft
22	Munkaterület biztosítása	40 500 Ft	40 500 Ft
23	Felvonulási létesítmények munkavégzés helyszínére való juttatásának költsége	24 693 Ft	24 693 Ft
24	Építőanyag szállítása parkolóból a beépítés helyére kézi úton	1 414 140 Ft	1 319 864 Ft
25	Alapozás, betonozás költsége	188 552 Ft	188 552 Ft
26	Szállás költség	352 000 Ft	336 000 Ft
27	Lángmentesítés, gomba- és rovarkárosítás elleni festés	140 740 Ft	140 740 Ft
28	Kilátó kivitelezése, megépítése	1 500 000 Ft	1 650 000 Ft
29	Lazúrozás és talajnedvesség elleni festés	112 592 Ft	56 296 Ft
30	Villámhárító felépítése	42 222 Ft	84 444 Ft
31	Összes, terv szerinti útidő költség	48 000 Ft	43 200 Ft
32	Projektvezető ezen projekt levezetéséhez tartozó önköltsége	672 584 Ft	672 584 Ft
	Projekt összes önköltsége	8 899 428 Ft	8 914 048 Ft

A költség terv és költség tény közötti különbség 14.620 forint, vagyis 14.620 forint többlet költség keletkezett a tervhez képest, amely 12.272 forinttal kevesebb nettó jövedelmet eredményezett a tervhez képest.

4.2.6. Terv-tény eltérések elemzése:

Az első különbség a terv és tény között már rögtön a szerződés megkötése után, a kivitelezési terv kézhezvételekor jelentkezett. Mivel több faanyagra volt szükség a kilátó kivitelezési terv szerinti megvalósításához már a munkaterület átadásának ideje is a tervezettnél később lett megvalósítva. A tervek szerint 2013. augusztus 30. – án át kellett volna venni a munkaterületet és megkezdeni a munkálatokat, ehhez képest a kiegészítő árajánlat és szerződés módosítás miatt 2013. szeptember 16. – án adták át és kezdték meg az előkészületeket.

A faanyag-többlet szükségessége befolyásolta az alapanyag beszerzés tervezett határidejének tartását is, ezen többlet miatt a szállító is késett egy hetet, vagyis a munkálatokat 2013. szeptember 16. – a helyett csak 2013. október 01. – én kezdték el.

Mivel a nógrád megyéből érkező munkásoknak nem volt más munkájuk erre az időszakra, el tudták végezni a munkát az időeltolódástól függetlenül és nem kellett kompenzálni a vállalkozásnak a kimaradt időt.

Az első költség különbség a mobil WC üzemeltetési költségénél jelentkezik, amely tulajdon képpen a munka megkezdésének eltolódásából adódik. Mivel csak 2013. október 01. – én kezdték a munkálatokat és 2013. november 28. – án befejezték, így összesen 41 munkanapot üzemelt a WC. A keletkezett költségmegtakarítás **6.230** forint.

Az „építőanyag szállítása a parkolóból a beépítés helyszínére” költség változása költségmegtakarítást eredményezett. Tervek szerint a kézi szállítást 15 munkanap alatt kellett volna elvégezni, a nyolc munkásnak viszont sikerült 14 munkanap alatt befejezni. Így az ebből eredő költségmegtakarítás **94.276** forint.

A következő költségkülönbség a szállás költségéből adódik, amelynek oka szintén a fent leírt egy nap. Vagyis 22 éjszaka helyett 21 éjszakára kellett elszállásolni a munkásokat, melynek költségmegtakarítása **16.000** forint.

A kilátó kivitelezését nem sikerült a terv szerinti költségből kihozni, mivel nem számoltak a szögekkel és csavarokkal, melyek összetartják a fa elemeket. Tehát az alvállalkozónak fizetett többlet költség **150.000** forint. Ha a szakembereknek a költség tervezés előtt megmutatták volna a kivitelezési terveket és mellékanyag költségekkel együtt kérték volna árajánlatot a alvállalkozótól, nem merült volna fel ez a többlet

költség. Az alvállalkozó csak a munkadíjra adott előzetesen árajánlatot, mivel így kérték.

A Sadolin Extra alapozóval való vastaglazúrozást és a Kemikál Bornit H talajnedvesség elleni oldószeres bevonást négy nap helyett kettő alatt végzi el két szakmunkás. Így ezen a munkálaton, a tervhez képest **56.296** forint költséget takarítottak meg.

A villámhárítóként működő három zászlórúd kivitelezése a tervhez képest többlet költséggel valósult meg, mivel nem sikerült a terv szerinti egy nap alatt megépíteni, két napra volt szükség. A plusz egy nap okozta többlet költség **42.222** forint.

Az utolsó költség változás az útidíj költsége. Terv szerint 10 munkanapon kellett volna a munkások szállítását, Sümeg – Szigliget – Sümeg útvonalon finanszírozni, viszont a tény azt mutatja, hogy 9 munkanapot volt szükség szállítani a munkásokat, mely **4.800** forint költségmegtakarítást eredményezett.

Az előzőekben leírt két projekt terv – tény költségeinek eltérése, hogyha összehasonlításra kerül, levonható a következtetés, hogy a projekt második részének megvalósítása alkalmával jobban lehetett tartani a tervet, mivel a projektvezető és a munkások már ismerték a terepet és a költségterv elkészítésénél is pontosabban tudtak számolni az alapanyagok helyszínére való szállítás nehézségeivel és lehetőségeivel.

Véleményem szerint a projekt második részénél is a szállás költség amin lehetett volna még megtakarítani, ha egy kicsivel több időt fordítottak volna a szálláshely keresésére és találtak volna kiadó házat, melyben mind a nyolc ember elfér. Tehát, ha találnak egy három szobás, két fürdőszobás és konyhás kiadó lakást, azért, fogyasztással együtt maximum havi 100.000 forintot kellett volna fizetni. Még ha egy egész hónapra bérelik is ki még akkor is 100.000 forint lenne a szállás költsége a 336.000 forint helyett. Ezen megoldással **236.000** forintot lehetett volna megtakarítani.

Ha az általam ajánlott megtakarítási lehetőséggel él a vállalkozás a projekt második részében is a végeredmény a következő képpen alakul:

- költségek: $8.914.048 - 236.000 = 8.678.048$ forint
- eredmény: $13.163.681 - 8.678.048 - 583.857 = 3.901.776$ forint
- nettó jövedelem: $3.901.776 - 624.284 = \mathbf{3.277.492}$ forint

A tényleges nettó jövedelem 3.079.252 forint, ha élnek a javasolt megtakarítással, akkor 3.277.492 forint, tehát a különbség: **198.240** forinttal több lehet a projekt nettó hozadéka.

4.3. A „Szigligeti Óvár korlátok, információs táblák, három asztal és hat pad”:

4.3.1. A „korlátok, információs táblák, három asztal és hat pad” terveinek és alapanyag szükségletének részletes leírása:

A munka leírása:

- A. 140 fm lépcső és korlát készítése: Országos Kéktúra rekonstrukciója és fejlesztése által érintett KD területekre 2. Szigliget, Szigligeti Óvár kilátó 0151/19 hrsz erdő területén végzendő 140 fm lépcső és a hozzá tartozó korlát készítése. A lépcső kivitelezését az erdő földjéből kialakított lépcsőfok, két oldalt széléccsel megerősített és a tetejét pedig tölgyfa deszkából kell megoldani.
- B. Információs tábla: Kéktúra rekonstrukciója és fejlesztése által érintett KD területekre 2. Szigliget, Szigligeti Óvár kilátó 0151/19 hrsz erdő területén végzendő 2 db Információs tábla, melyre a szigligeti vár rövid történetét kell felírni és egy pár jellegzetes leletet megjeleníteni rajta. A táblák fémlemez keretbe OSB lemezből, egy réteg vastag oxidált bitumeneslemez, aljzathoz foltonként vagy sávokban olvasztásos ragasztással, átlapolásoknál teljes felületű hegesztéssel fektetve, Masterplast Masterbit 04 GV üvegfátyol hordozórétegű, 4 mm névleges vastagságú oxidált bitumenes vastaglemezből készüljenek. Egy tábla 1 m² fa állványon a földbe állítva.
- C. Pihenőhely kialakítása: Kéktúra rekonstrukciója és fejlesztése által érintett KD területekre 2. Szigliget, Szigligeti Óvár kilátó 0151/19 hrsz erdő területén végzendő 3 pihenőhely kialakítása. Talajsimítást kell végezni az erdő azon területein, ahol a pihenőhelyek kialakításra kerülnek. Az elsimított talajra kombinált kerti faépitmények, egy asztal két paddal kerülnek elhelyezésre.

A fent leírt információk birtokában a Construct – Two Kft. 2013. október 31. – én a lépcső, pihenőhely és információs tábla kivitelezésére a következő árajánlatot adja:

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Megnevezés	Anyagdíj	Munka díj
1. Építmény közvetlen költsége	784 944	432 262
1.1. Közvetlen önköltség összesen	784 944	432 262
2.1. ÁFA vetítési alap		1 217 206
2.2. ÁFA	27 %	328 646
Összesen:		1 545 852

2013. november 06. – án a pályázat kiírója elfogadja a leadott árajánlatot és összeállítja a szerződést, amely 2013 november 07. – én aláírásra is kerül az alábbi feltételekkel:

- a lépcsők, korlátok, három pihenőhely és két információs tábla kivitelezését vállalkozó nettó 1.217.206 forintért vállalja el,
- a munkaterület átadása, munka megkezdése 2013. november 11.
- teljesítési határidő: 2013. november 29.
- pénzügyi elszámolás: vállalkozó egy végszámlát állít ki 2013. november 29. – én a teljes, nettó 1.217.206 összegről.

4.3.2. A projekt részletes költség- és ütem terve:

Alapanyag beszerzés:

140 fm lépcső és korlát faanyagának beszerzési költsége: 242.656,- Ft.

Faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol égéskésleltető, gomba- és rovarkárosítás elleni, faanyagvédő szer: $70 \text{ m}^2 * 318 = 22.260,- \text{ Ft.}$

Kombinált kerti faépítmények, 3 garnitúra (egy garnitúra: egy asztal két paddal): $55.250 * 3 = 165.750,- \text{ Ft.}$

Információs tábla beszerzési költsége (2 db): $39.774 * 2 = 79.548,- \text{ Ft}$

Mivel a tervezett munkaidő alatt ugyanazon helyen folyik a kilátó építése és a munkaterület biztosítva van, a projekt ezen részéhez nem számítanak külön munkaterület biztosításával járó költséget. Ugyancsak ebben az időben mobil WC üzemeltetésének költsége a kilátó kivitelezésének költségeit terheli, tehát ide nem kell újra beleszámolni. Felvonulási létesítményeket és a velük járó költségeket sem számolnak a lépcső, korlát, pihenőhely és információs tábla kivitelezésében, mivel ezen munkálatok ellátásához csupán munkaerőre és kézi szerszámokra van szükség, tehát nem szükséges semmilyen nagyobb méretű munkagépet a helyszínre telepíteni.

Munkadíj és járulékos költségek:

140 fm lépcső és korlát kivitelezéséhez a tervek szerint két segédmunkás 10 munkanapjára van szükség:

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

Egy segéd munkás havi bére:

Bruttó bér: 185.000,- Ft.

Nettó bér: 121.175,- Ft.

Munkáltatói járulékok: $49.950 + 2.775 = 52.725,-$ Ft.

Munkáltató összes bérköltése: 237.725,- Ft. , tehát 11.320,- Ft. / nap

2 segéd munkás 10 munkanapi bére: $2 * 11.320 * 10 = \mathbf{226.400,-}$ Ft.

Faanyag kezelése Kemikál Tetol égéskésleltető, gomba- és rovarkárosítás elleni szerrel a tervek szerint két segéd munkás 2 munkanapjára van szükség.

2 segéd munkás 2 munkanapi bére: $2 * 11.320 * 2 = \mathbf{45.280,-}$ Ft.

Mivel a megrendelő már előzetesen megtisztította a **pihenőhelyek kialakítására** tervezett területeket, levágta a bozótot és eltakarította a fa és levél törmeléket, a vállalkozónak csak a terepsimítást kellett megoldani. A pihenőhelyek kialakítását a korlátok és lépcsők kivitelezését is elvégző két segéd munkással tervezte megvalósítani egy nap alatt. Három kis területet kell majd kézzel, gereblyével elsimítani és felállítani a kész asztalokat és padokat.

2 segéd munkás 1 munkanapi bére: $2 * 11.320 * 1 = \mathbf{22.640,-}$ Ft.

A fent leírt munkát a két segéd munkás, a tervek szerint 13 munkanap alatt végzi el 2013. november 11. – től 2013. november 27. – tel bezárólag, amelyhez, a munkabéren kívül szállás költség és útidő is tartozik. Ezen idő alatt a munkásoknak a már ismert panzióban biztosítanak szállást, de minden hétvégére hazamennek, tehát 10 éjszaka és három Szigliget – Sümeg – Szigliget útidő költség tartozik a lépcső, korlát és pihenőhely kivitelezési költségeihez a következő képpen:

- 2 munkás 10 éjszakai **szállás költség:** $2 * 10 * 2.000 = \mathbf{40.000,-}$ Ft.

- **útidő költség:** $60 * 80 * 3 = \mathbf{14.400,-}$ Ft.

Információs táblák felállítását tervek szerint egy szakember egy munkanap alatt végzi el: $1 * 14.074 * 1 = \mathbf{14.074,-}$ Ft.

Ezen szakember útidője: $60 * 80 * 1 = \mathbf{4.800,-}$ Ft.

Összes útidő költség: $14.400 + 4.800 = \mathbf{19.200,-}$ Ft.

Mivel a projektvezető a munkaköréhez tartozó feladatokat a „Szigligeti Óvár várom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései” című projekt egy időben folyó, két részénél egyszerre el tudja látni és a kilátó kivitelezésénél már el lett számolva az ide tartozó költség, így a projekt ezen részénél nem kerül még egyszer felszámításra.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

A projekt tervezett költségeinek összesítése:

Sorsz.	Költség megnevezése	Terv önköltség (nettó Ft)
1	140 fm lépcső és korlát faanyagának beszerzési költsége	242 656 Ft
2	Faanyag lángmentesítése mázolással Kemikál Tetol	22 260 Ft
3	Kombinált kerti faépítmények beszerzési költsége	165 750 Ft
4	Információs tábla beszerzési költsége	79 548 Ft
5	140 fm lépcső és korlát kivitelezése	226 400 Ft
6	Faanyag kezelése Kemikál Tetol - lal	45 280 Ft
7	Pihenőhelyek kialakítása	22 640 Ft
8	Szállás költsége	40 000 Ft
9	Összes útidíj költség	19 200 Ft
10	Információs táblák felállítása	14 074 Ft
	Projekt összes önköltsége	877 808 Ft

A projekt harmadik részének árajánlata 1.217.206 forint, a tervezett önköltség pedig 877.808 forint, a közvetett költségek, az előzőekben már leírt számítások szerint 58.425 forint, tehát a tervezett adózás előtti eredmény 280.973 forint, az adó levonása után a projekt – rész nettó jövedelme, terv szerint 236.017 forint.

Műszaki ütemterv:

Év	2013.																						
Hó	November																						
Hét	45.				46.							47.						48.					
Nap	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.
anyag beszerzés																							
üvegcső és korlát kivitelezése																							
Pihenő hely kialakítása																							
Információs tábla felállítása																							

4.3.3. A végrehajtási szakasz feladatai:

2013. november 07. – én reggel leadják a megrendelést a lépcsők és korlátok faanyagára, a három garnitúra kombinált kerti faépítményekre és az információs tábla elkészítésére. A szállító a beszerzési árért a lépcső és korlát faanyagát a munkavégzés helyére szállítja 2013. november 11. – én reggel.

2013. november 11. – én reggel a két segédmunkás megkezdí a lépcsők kivitelezését. 2013. november 21. – éig minden a terv szerint halad, viszont 21. – én délután elered az eső és nem tudják folytatni a munkát. 22. – én még sikerül egy keveset haladni, de ugyancsak eső miatt nem sikerült egész nap dolgozni, így nem tudták befejezni a lépcső megépítését.

2013. november 25. – én hétfőn folytatták a lépcső megépítésével, melyet 26. – án délután fejeztek be. 2013. november 27. – én megkezdik a Kemikál Tetol – os kezelést a megépített lépcső fa részein és a korláton, ezt a munkát sikerült két nap alatt befejezni, tehát 2013. november 29. – én elkészítették a pihenőhelyek elsimítását és felállították a padokat és asztalokat. A két napos csúszás a következő költség többletet okozta:

- 2 munkás plusz 2 munkanapi bére: $2 * 2 * 11.320 = 45.280,- \text{ Ft.}$

- 2 munkás plusz két éjszakai szállása: $2 * 2 * 2.000 = 8.000,- \text{ Ft.}$

2013. november 29. – én a szakember kiviszi a két információs táblát és a megjelölt helyen elhelyezi azokat. Ez az egy napi csúszás nem okozott többlet költséget, mert ez az egy nap alatt a szakember elvégezte a rábízott munkát.

A fent leírtak alapján a vállalt teljesítési határidőt tudta tartani a vállalkozás, 2013. november 29. – én a munkanap végén ádták a munkaterületet a megbízónak, tehát a projekt mindhárom része teljesült, a „Szigligeti Óvár várrom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései” című projekt megvalósult a kiírt teljesítési határidő végére.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

4.3.4. A záró szakasz feladatai:

2013. november 29. – én a Construct – Two Kft kiállítja a nettó 1.217.206 forint összegű számlát, melynek ellenértéke 0213. december 02. – án megérkezik a bankszámlára. A projekt minden felmerült költségét ebből az összegből fizetik ki.

Tény összes költsége:

Sorsz.	Költség megnevezése	Tény önköltség (nettó Ft)
1	140 fm lépcső és korlát faanyagának beszerzési költsége	242 656 Ft
2	Faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol	22 260 Ft
3	Kombinált kerti faépítmények beszerzési költsége	165 750 Ft
4	Információs tábla beszerzési költsége	79 548 Ft
5	140 fm lépcső és korlát kivitelezése	271 680 Ft
6	Faanyag kezelése Kemikál Tetol - lal	45 280 Ft
7	Pihenőhelyek kialakítása	22 640 Ft
8	Szállás költsége	48 000 Ft
9	Összes útidíj költség	19 200 Ft
10	Információs táblák felállítása	14 074 Ft
	Projekt összes önköltsége	931 088 Ft

A munka átadása után a projekt eredménye a következő képpen alakul:

2013. december 02. – án megkapja a vállalkozás az 1.217.206 forintot, melyből kifizeti az összes felmerült költséget, vagyis 931.088 forintot és a közvetett költségeket is levonják belőle, így az adózás előtti eredmény 227.693 forint. A jövedelmi adó levonása után a projekt nettó jövedelme 191.262 forint. Ezen számítások elvégzése után kiderül, hogy a projekt tényleges jövedelme 44.755 forinttal kevesebb a tervhez képest.

Terv – tény összehasonlítás:

Sorsz.	Költség megnevezése	Terv önköltség (nettó Ft)	Tény önköltség (nettó Ft)
1	140 fm lépcső és korlát faanyagának beszerzési költsége	242 656 Ft	242 656 Ft
2	Faanyag lángmentesítése mázolóssal Kemikál Tetol	22 260 Ft	22 260 Ft
3	Kombinált kerti faépítmények beszerzési költsége	165 750 Ft	165 750 Ft
4	Információs tábla beszerzési költsége	79 548 Ft	79 548 Ft
5	140 fm lépcső és korlát kivitelezése	226 400 Ft	271 680 Ft
6	Faanyag kezelése Kemikál Tetol - lal	45 280 Ft	45 280 Ft
7	Pihenőhelyek kialakítása	22 640 Ft	22 640 Ft
8	Szállás költsége	40 000 Ft	48 000 Ft
9	Összes útidíj költség	19 200 Ft	19 200 Ft
10	Információs táblák felállítása	14 074 Ft	14 074 Ft
	Projekt összes önköltsége	877 808 Ft	931 088 Ft

A költség terv és költség tény közötti különbség 53.280 forint, vagyis 53.280 forint többlet költség keletkezett a tervhez képest, amely 44.755 forinttal kevesebb nettó jövedelmet eredményezett a tervhez képest.

4.3.5. Terv-tény eltérések elemzése:

A két eltérés a lépcső és korlát kivitelezésekor keletkezett többletköltségből ered. Mivel az időjárás miatt nem tudták tartani a tervet, vagyis nem sikerült tíz munkanap alatt befejezni a korlát és a lépcső megépítését, csak 12 munkanap alatt így a bérköltségeknél ez **45.280** forint plusz költséget, a szállás költségénél pedig **8.000** forint többlet költséget eredményezett.

A „Szigligeti Óvár várrom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései” című teljes projekt három részének kivitelezése teljesült, 2013 november 30. – án megtörtént a hivatalos átadás és az Óvár eddig lezárt várromja megnyílt a nagyközönség előtt.

5. A teljes projekt három részének összehasonlítása, elemzése

A teljes projekt címe „Szigligeti Óvár várrom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései”, amelyből kiderül, hogy az illetékesek arra döntésre jutottak, hogy az Óvár még megmaradt romjait is látogathassa a nagyközönség. A romok állagának és állapotának vizsgálatokor kiderült, hogy mindenképpen védő réteget kell vonni a meglévő várfalra, hogy a rajta járkáló emberk által okozott sérülések miatt ne tűnjön el a még megmaradt eredeti épület rom. Ezen megfontolásból összeállították a várrom állagmegóvásának pályázati kiírását. Hogy a turisták és leendő látogatók részére hívogatóbb legyen, így megtervezték a kilátót és meghatározták a pihenőhelyek kialakítására ideális helyeket. Ez a két rész volt a teljes projekt második két pályázata.

A Construct – Two Kft. elfogadta a pályázati felhívást és kivitelezte a projekt mindhárom részét.

Mivel a megvalósításra váró munka leírása, alapanyag követelése és a teljes megvalósítás a pályázat kiírásában nagyon pontosan meg lett határozva, és nem átlagos, bármilyen másik hasonló építkezésen felhasználható alapanyagokkal kellett dolgozni, az alapanyag beszerzést, leleményesen és a lehető legköltséghatékonyabban valósította meg a vállalkozó, lásd az állagmegóvásnál felhasznált kő beszerzését. Természetesen a projekt megvalósítását régészeti felügyelőség hagyta jóvá és régész ellenőrizte, tehát tartani kellett az általuk előírt szigorú alapanyag felhasználást és kivitelezést. Figyelembe véve a munkavégzés helyének megközelíthetőségét, úgy gondolom a munkálatok megkezdése előtt nem igazán lett volna lehetőség pontosan felmérni az alapanyag beépítés helyére való juttatásának járulékos költségeit, ami az első részben többlet költséget okozott. Amint azt a számok is mutatják, a projekt második és harmadik részében már kevesebb volt a terv – tény közötti eltérés.

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

A teljes projekt egyes részeinek terv – tény összehasonlítása:

Költség megnevezése	projekt I. rész		projekt II. rész		projekt III. rész	
	Terv (Ft)	Tény (Ft)	Terv (Ft)	Tény (Ft)	Terv (Ft)	Tény (Ft)
Projekt árbevétele	10 000 000	10 000 000	13 163 681	13 163 681	1 217 206	1 217 206
Összes önköltség	5 766 410	6 211 632	8 899 428	8 914 048	877 808	931 088
Közvetett költség	480 000	480 000	583 857	583 857	58 425	58 425
Adózás előtti eredmény	3 753 590	3 308 368	3 680 396	3 665 776	280 973	227 693
Adó	600 574	529 339	588 863	586 524	44 956	36 431
Projekt nettó jövedelme	3 153 016	2 779 029	3 091 533	3 079 252	236 017	191 262
Terv- tény eredménye közti különbség	-373 986 Ft		-12 281 Ft		-44 755 Ft	

A fenti táblázatot figyelembe véve, kijelenthető, hogy a projekt első részénél jelentkezett a legnagyobb terv – tény közötti eltérés, de, mint ahogy az első rész tényleges költségeinél le lett írva, a legnagyobb költségtöbbletet a munkások megjutalmazása okozta. A második rész többletköltségét szintén humán erőforrás költsége és a szögekkel, meg csavarokkal járó költség felszámolásának hiánya, amely végül emberi figyelmetlenségre vezethető vissza. A harmadik résznél felmerülő különbséget az időjárás „okozta”, de ez is tulajdon képpen többlet bérköltséget eredményezett. Ezen észrevételeknek megfelelően megállapítható, hogy a leggyakrabban előforduló költségkülönbség a humán erőforrás költségénél jelentkezik.

A „Szigligeti Óvár várrom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései” című projekt összesített eredménye:

Projekt összes árbevétele	24 380 887 Ft
Összes önköltség	16 056 768 Ft
Összes közvetett költség	1 122 282 Ft
Összes adózás előtti eredmény	7 201 837 Ft
Adó	1 152 294 Ft
Projekt összes nettó eredménye	6 049 543 Ft

A táblázatban megjelenített számokból kiolvasható, hogy a teljes projektből a Construct – Two Kft. – nek majdnem 25 % - os jövedelme származott.

6. Összefoglalás

Dolgozatom célja volt bemutatni egy építkezési vállalkozás projektjeinél használt controlling szerepét és a költség – árbevétel közötti egyensúly megtartásának elősegítését. Ugyancsak célja a költség tervek készítésének, a terv – tény elemzések elvégzésének fontosságára rámutatni.

Az első fejezetben röviden bemutattam a Construct – Two Kft. fő tevékenységét és szerepét a Construct cégcsoport azon tagjaként, amely a fő tevékenységért, építészeti generál kivitelezés végrehajtásáért felelős. A vállalkozás valósítja meg a megrendelő „álmát” a tervezéstől az álm megvalósulásáig. Ezen „álm” megvalósulásának érdekében a társaság tulajdonában lévő műhely rendelkezik a magas színvonalú kivitelezéshez szükséges és a legkorszerűbb technikai elvárásoknak megfelelő gépparkkal. Ezen „álm” mintegy megvalósításának bizonyítékeként felsorakoztattam néhány jelentősebb referencia munkát.

Dolgozatom következő részében meghatározásra került a projekt jelentése és fázisai. Majd vázoltam a controlling általános szerepét és célját egy vállalkozás életében. A controlling a vezetésnek olyan alrendszere, mely tervezési, elszámolási, ellenőrzési és információszolgáltatás összehangolásán alapul. Felelősségi elven épül fel és érdekeletséggel összekapcsoltan működik a vállalalkozási célok teljesítése érdekében, figyelembe véve a környezet dinamikus változásait. Rávilágítottam arra a tényre, hogy sok gazdálkodónak nagy problémája, hogy nem tudja a vállalkozás a pozitív változásokból adódó lehetőséget kihasználni, valamint nem képes a hatásokra gyorsan reagálni. Mindezt döntően a vezetési, irányítási rendszer zavara a hatékony controlling rendszer hiánya okozza. A vállalkozás „sikere” feltételezi: a kellő volumenű és összetételű információ rögzítését, gyűjtését, a vezetők igényének megfelelő feldolgozását és az időben történő adatszolgáltatást, mely egyben a korrekciós intézkedések alapját is képezi. Ezen hiányosságok jellemzően megtalálhatóak a Construct – Two Kft. felépítésében, irányítási rendszerében is, mivel nincs külön controlling rendszer vagy controller, ezt a feladatot a projektvezető látja el, de sajnos az információ gyűjtés, az információk megfelelő feldolgozása, a terv – tény folyamatos figyelése igen hiányosan valósul meg.

Bemutattam egy olyan projektet, a tervektől a kivitelezésig, melyet a vállalkozás, a különleges alapanyag felhasználás és munkaterület nehézsége ellenére jelentős jövedelemmel zárt le. Az első rész, az állagmegóvás elvállalásakor a vállalkozás még nem ismerte a munkaterület nehézségeit, ami az alapanyag

munkavégzés helyszínére való juttatásánál többletköltséget okozott. A legnagyobb költség többletet a nyolc munkás béren felüli juttatása eredményezte, de a projekt bevétele megengedte ezen plusz kiadást és akkor már tudta a projekt vezető, hogy a következő projekt kivitelezésében is szüksége lesz ezekre a munkásokra. Természetesen, ha nem jutalmazza meg őket, a projektvezető a nettó jövedelem 3.306.381 forint lett volna, vagyis 527.352 forinttal több, mint a tényleges jövedelem és a tervezett nettó jövedelemnél is 153.366 forinttal több lehetett volna.

A projekt első részénél a költségmegtakarításra vonatkozó javaslatom a szállás költségének megtakarítására irányult. Lehetett volna költséget megtakarítani, ha találnak bérelhető házat, melyben mind a nyolc ember elfér. Így 440.000 forintot lehetett volna megtakarítani. A második javaslatom a munkagépek munkavégzés helyszínére történő szállításának költségmegtakarítása volt. Ha a három tehergépkocsi helyett csak kettővel történik a szállítás, 8.348 forintot lehetett volna megspórolni.

A projekt második részének kivitelezésénél már az elején hiba történt, a megrendelő részéről nem lett helyesen megadva az alapanyag mennyisége. Ennek a résznek a kivitelezésénél leginkább időbeli eltérések jelentkeztek terv és tény között. Amint ez a számokból is látszik a már ismert terepen végzendő munka költségét sokkal pontosabban lehetett megtervezni, mint azt az első résznél sikerült. Ennél a résznél a legnehezebben megvalósítható munka az „építőanyag szállítása a parkolóból a beépítés helyszínére”, mivel a munkásoknak kézben kellett felhordani a domb aljából a tetejére, a megépítés helyszínére a kilátó összes faanyagát. Viszont ezen munka elvégzése várt arra a nyolc munkásra akik az első részben külön juttatást kaptak, tehát itt bizonyosodott be, hogy a projektvezető jól döntött. Nem csak sikerült felhordaniuk a sok és nagyon nehéz farönköt, hanem a tervek szerint a kézi szállítást 15 munkanapja helyett 14 alatt végezték el. Így az ebből eredő költségmegtakarítás 94.276 forint. Véleményem szerint a projekt második részénél is a szállás költségébe amin lehetett volna még megtakarítani, itt a megtakarítás összege 236.000 forint lett volna, ami 198.240 forint plusz jövedelmet eredményezett volna a ténylegeshez képest és 185.959 forinttal több bevételt a tervhez képest.

A projekt harmadik része a legkisebb a három közül. Ez a rész kivitelezése arra szolgál, hogy a turisták és leendő látogatók részére kényelmesebb és hívogatóbb legyen, akár egy kedvenc kiránduló, vagy piknikező hely. A harmadik résznél a költség többletet úgy mond az időjárás okozta, mivel eső miatt nem tudták a tervezett időre befejezni a lépcső megépítését. A két napos csúszás a következő költség többletet okozta: 2 munkás plusz 2 munkanapi bére: $2 * 2 * 11.320 = 45.280,-$ Ft.; 2 munkás

Projektcontrolling megvalósítása a Construct – Two Kft. - nél

plusz két éjszakai szállása: $2 * 2 * 2.000 = 8.000,-$ Ft., tehát összesen 53.280 forint. Mivel ez volt az egyetlen terv – tény közötti eltérés, ez a plusz költség 44.755 forinttal kevesebb jövedelemhez vezetett a tervhez képest.

Az ötödik részben röviden összefoglaltam a projekt három részét, összehasonlítottam az eltéréseket. Megállapítottam, hogy mindhárom részben a többlet költséget végül is a humán erőforrással járó költségek eredményezték. Mind a három részben a munkások bérezése, jutalmazása volt az a költség amely több ténylegesen több lett a tervhez képest. Ezen észrevételeknek megfelelően megállapítható, hogy a leggyakrabban előforduló költségkülönbözlet a humán erőforrás költségénél jelentkezik.

A „Szigligeti Óvár várrom turisztikai hasznosításához szükséges építészeti kivitelezései” című projekt összesített eredménye:

Projekt összes árbevétele	24 380 887 Ft
Összes önköltség	16 056 768 Ft
Összes közvetett költség	1 122 282 Ft
Összes adózás előtti eredmény	7 201 837 Ft
Adó	1 152 294 Ft
Projekt összes nettó eredménye	6 049 543 Ft

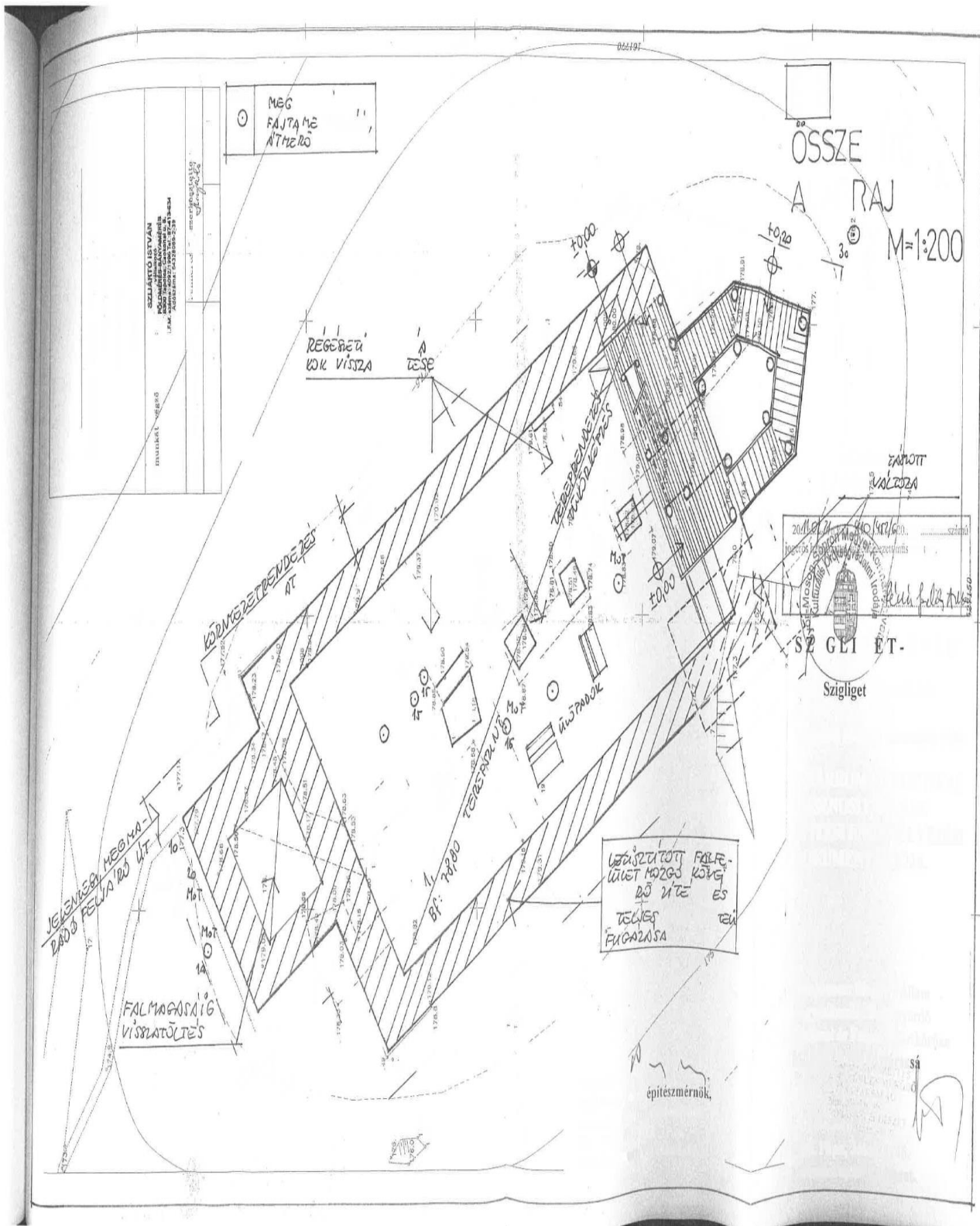
A táblázatban megjelenített számokból kiolvasható, hogy a teljes projektből a Construct – Two Kft. – nek majdnem 25 % - os jövedelme származott.

7. Felhasznált irodalom

1. Projektmenedzsment – Wikipédia (2013. 07. 31.)
2. T. Copeland – T. Koller – J. Murrin: Vállalatértékelés (1999)
3. Dr. Maczó Kálmán: Controlling a gyakorlatban (2007)
4. Lukács Gyula: Projektcontrolling az építőiparban, vállalati controlling tapasztalatok (2006)
5. Lukács Gyula: Controlling a projekt – gazdálkodású szervezeteknél
6. Dr. Koppány Krisztián, Kovács Norbert: Fundamentális elemzés
7. Boda György, Szilávik Péter: Controlling rendszerek (2005)
8. Körmendi Lajos, Tóth Antal: A controlling alapjai
9. Dr. Hanyecz Lajos, Kristóf Péter: Modern vezetői controlling.

8. Mellékletek

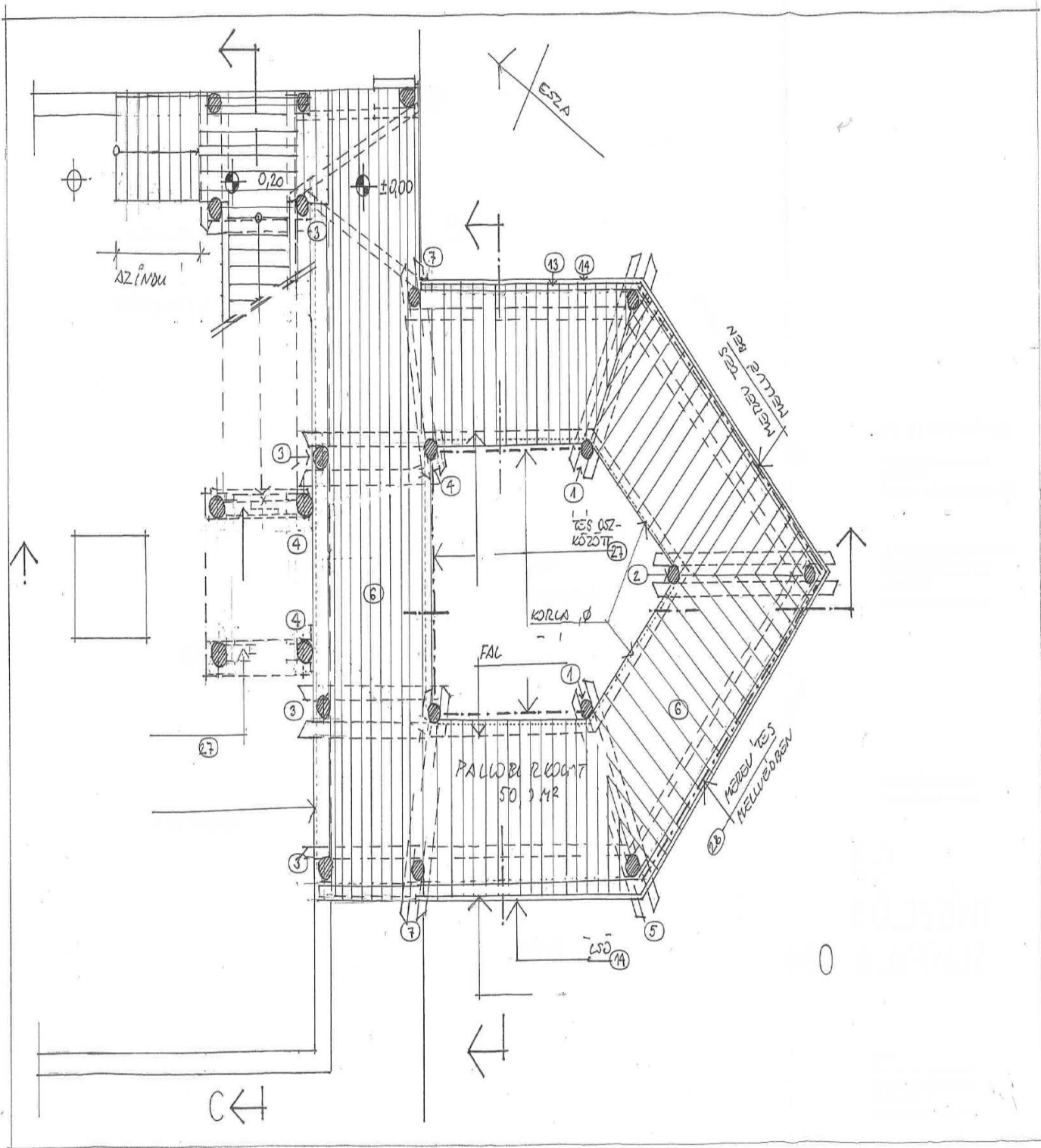
Államgiovás terve:



Állagmegóvás megvalósítva:



Kilátó terve:



Kilátó megvalósítva:



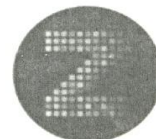
Lépcső megvalósítása:





GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGRSZEG

H-8900 Zalaegerszeg, Gasparich u. 18/A.
Tel.: +36 (92) 509-900 * Fax: +36 (92) 509-930



SZERZŐI NYILATKOZAT

Alulírott, Mihály Izabella büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Zalaegerszeg, 2013. 12. 20.

hallgató aláírása