# Minden leírás csak a saját szakágára vonatkozik.

# ÁLTALÁNOS TÉTELEK

**010000 Tervezési feladatok**

**010010 Tervezés**

**010040 Tervezői művezetés Ft**

Tartalom: A kivitelezés során szükséges tervezői jelenlét, szakértői munka biztosítása.

**010045 Előzetes állapotfelvétel épületekről, közművekről, védett**

**természeti területről, szállítóutakról Ft**

**010055 Vágányzári technológiai terv készítése Ft**

Tartalom: Vasúti specifikus terv, amely a műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, tartalommal és példányszámban készített technológiai terv, illetve egyéb dokumentáció, amely a jóváhagyott kiviteli tervre épül, és a kapacitáskorlátozással kapcsolatos menetrendet, illetve üzemi folyamatok lebonyolítását mutatja be. Olyan formában és eszközökön kinyomtatva, valamint számítógépes adathordozón készítendő, amelyet a vasúti üzemeltető engedélyezésben mindenkor meghatároz. A tervet meghatározott időben és módon, az üzemeltetővel előzetesen jóvá kell hagyatni.

Tartalom: A kivitelezés megkezdése előtt az organizáció és a kivitelezés alapján érintett meglévő, megmaradó épületekről, szállításra használt utakról állapotfelvétel készítése, közművek állapotának felvétele, ezek dokumentálása a Megrendelő vagy képviselője jóváhagyásával.

*Útmutató: Az adott tétel, gyűjtő tétel*

* *előzetes állapotfelvétel épületekről,*
* *előzetes állapotfelvétel közművekről,*
* *előzetes állapotfelvétel védett természeti területekről, és*
* *előzetes állapotfelvétel szállítóutakról*

*egységekre bontva. Az egyes egységeken belül további felbontásra nincs lehetőség.*

**020000 Felügyeletek, védelmek**

**020030 Szakfelügyeletek Ft**

Tartalom:Közműkezelők, közmű tulajdonosok, közúti, vasúti üzemeltetők által előírt kivitelezés közben szükséges, építési engedélyben előírt, vagy kivitelezés közben bármely okból szükségessé váló helyszíni szakfelügyeletének órában meghatározott összes költsége.

**020040 Környezetvédelmi és természetvédelmi szakfelügyelet Ft**

Tartalom:Az építés által érintett védett, vagy értékes környezetvédelmi területek megóvása érdekében helyszíni szakfelügyelet, szaktanácsadás órában meghatározott összes költsége.

**020060 Geodéziai pontok létesítése Ft**

Tartalom: Az építési feladatok pontossági előírásainak megfelelő alappont (vízszintes és magassági) hálózatot kell létrehozni. Gondoskodni kell a létesített pontok védelméről, valamint, ha szükséges a pontok szakszerű áthelyezését el kell végezni. A kivitelezési munkák során megsértett, vagy elpusztított pontok pótlásáról gondoskodni kell. Minden egyéb munkával együtt, Megrendelő vagy képviselője által elfogadottan, dokumentáltan teljesen készen.

**020065 Geodéziai pontok védelme Ft**

Tartalom: A kivitelezés megkezdése előtt az SZERZŐDÉS szerint a Megbízó által átadott geodéziai pontokat és a Tervezési hálózat felülvizsgálatát el kell végezni az MSZ 7658/2 szabvány, valamint az M1 Mérnökgeodéziai utasításban foglaltaknak megfelelően. Gondoskodni kell a létesített pontok védelméről. A kivitelezési munkák során megsértett, vagy elpusztított pontok pótlásáról gondoskodni kell. Minden egyéb munkával együtt, Megrendelő vagy képviselője által elfogadottan, dokumentáltan teljesen készen.

**030000 Ideiglenes létesítmények**

**030035 Ideiglenes melléképítmények létesítése és elbontása Ft**

Tartalom**:** Kivitelezés közben szükségessé váló ideiglenes melléképítmények kiépítésének, elbontásának, bontott anyag elszállításának minden költsége. A gépek beüzemelésének költsége, keverőtelep(ek) felállításának költsége, engedélyek beszerzésének költsége. Valamint ezek elbontása, elszállítása, terület helyreállításának költsége

**030050M Vonatpótló autóbuszok Ft**

Tartalom: A kivitelezés során szükséges vasúti vágánykizárásokhoz kapcsolódó a személyszállító vonatokat helyettesítő – utasok szállítását biztosító – buszok kitáblázásának költsége

**030060 Létesítmény megvalósítását jelző táblák Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban, rendeletekben, előírásokban meghatározott módon, formában, tartalommal és mennyiségben kihelyezett táblák. A költség tartalmazza a táblák gyártásának, szállításának és kihelyezésének valamennyi költségét db számra vetítve.

**040000 Egyéb projekt költségek**

**040020 Szolgáltatás mérnök részére Ft**

Tartalom:A Vállalkozónak a Szerződés megkötése után biztosítani kell a kivitelezés központi telephelyén egy irodai munkahelyet, és infrastruktúrát, amely a Mérnök személyzetének elhelyezéséhez és munkavégzéséhez szükséges a kivitelezés időtartamára. A költség tartalmazza az irodalétesítést, felszerelését, karbantartását, működtetését, illetve a projekt végén a megszüntetését is, valamint a helyszíni szakági koordináció, műszaki folyamatellenőrzés, további feladategyeztetés stb. valamennyi költségét. A Mérnök személyzete számára gépjárművet biztosít a munkaterületre történő kijutás érdekében a kivitelezés időtartamára.

**050000 Projekttől függő egyéb feladatok**

**050210M Általános feladatok Ft**

Tartalom: Megrendelő által kért egyéb feladatok teljesítése, a díjba beleértve az eszközök összes díját, költségét, illetve az üzemeltető személyzet munkadíját, a Próbaüzemmel kapcsolatos feladatok ellátásának valamennyi költsége, próba-üzemi terv készítése, engedélyeztetése, próbaüzem lebonyolítása, mintavételek, vizsgálatok elvégzése, dokumentálás.

Továbbá itt kell figyelembe venni a projekt elkészítése során felmerülő esetleges többletköltségeket is (pl.: területhasználat; estlegesen szükséges környezetvédelmi feladatok eelvégzése stb.)

# 

# Vasúti pálya

# 000000 ÁLTALÁNOS TÉTELEK

**010000 Tervezési feladatok**

**010010 Tervezés Ft**

Tartalom: Minden olyan tervezési feladat, (kiviteli tervek készítése) mely szükséges a léte-sítmények megvalósításához, üzemeltetéséhez és nem szerepel az átadott terve-zési dokumentációkban, a szükséges és hozzátartozó egyeztetések, engedé-lyek/jóváhagyások megszerzésével a megvalósításhoz szükséges részletezésben a Megrendelő vagy képviselője jóváhagyásával. (Ide tartoznak pl. az összes technológiafüggő részlettervek, organizációs tervek, gyártmány tervek, építés alatti környezetvédelmi tervek. Forgalombiztonsági audit készítése átadáskor és egy évre rá. Alapállapot felvétel, (rezgés, zaj, levegő, víz,) építés közbeni állapot, átadáskori és forgalomba helyezést követő 1 éves állapot rögzítésével, ideiglenes létesítmények tervei, humuszgazdálkodási tervek, műtárgy építések organizációs tervei. Kijelölési tervek, rekonstrukciós tervek, épületek bontási tervei, az építési engedély, eltérési engedély előírásainak megfelelő kiviteli tervek készítése, szénhidrogén vezetékek esetében diagnosztikai vizsgálatok kiviteli terv készítése során újbóli elvégzése szükséges, próbaüzemi tervek, az építési engedély – vasúti biztosító berendezések előtervek - előírásainak megfelelő kiviteli terv készítés és módosítás, építési helyszín talajmechanikai, geológiai felülvizsgálata, a kivitelezéshez szükséges feltárások szakvélemények elkészítése, és ennek megfelelően a kiviteli tervek felülvizsgálata, véglegesítése. Megrendelő, vagy képviselője jóváhagyásával, lehatárolási terv felülvizsgálat, védelmi övezet kijelölési terv, fakivágási terv engedélyeztetéssel, erdőtelepítési terv. stb. ). Az ár tartalmazza a SZERZŐDÉS-ben foglaltak szerinti felhasználási jogok ellenér-tékét is valamint a tendertervekre – azok elkészülte után - érkezett kezelői, ill. egyéb észrevételekben foglaltak figyelembe vételét a kiviteli tervek készítésekor. A rávezető táblarendszer megtervezése, engedélyeztetése. Szükség szerint enge-délyek, jóváhagyások (pl. közmű, stb.) megszerzése, megújítása, meghosszabbítása a Vállalkozó feladata. Eltérési engedélyben kapcsolatos feladatok költsége. Erdőtelepítési terv készítése, és jóváhagyatása a területileg illetékes erdészeti ha-tósággal (Kormányhivatal Erdészeti Igazgatóság). Kisajátítási tervek készítése és záradékoltatása, telekalakítási tervek készítése és engedélyeztetése, a művelés alóli kivonási tervek készítése és engedélyeztetése, valamint az előzetes elvi és végleges erdő igénybevétel engedélyeztetése, és minden ezzel összefüggő díj, költség viselése (kivétel a földvédelmi és erdővédelmi járulékok).

**010015 Megvalósulási tervek elkészítése Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, tartalommal és példányszámban készített megvalósulási terv, illetve egyéb dokumentáció, amely a jóváhagyott kiviteli tervre eltérő színben átvezetve, jól látható módon ábrázolja a tervtől való eltéréseket. Olyan formában és eszközökön kinyomtatva, valamint számítógépes adathordozón készítendő, ahogyan az eredeti tervek készültek, valamint kezelői igény esetén digitális törzskönyv formátumban történő átdolgozása.

**020000 Felügyeletek, védelmek**

**020030 Szakfelügyeletek Ft**

Tartalom:Közműkezelők, közmű tulajdonosok, közúti, vasúti üzemeltetők által előírt kivitelezés közben szükséges, építési engedélyben előírt, vagy kivitelezés közben bármely okból szükségessé váló helyszíni szakfelügyeletének órában meghatározott összes költsége.

**030000 Ideiglenes létesítmények**

**030025 Ideiglenes szállító és terelő burkolt és földutak építése,**

**megerősítése, szükség szerinti helyreállítása,**

**ill. igény esetén elbontása Ft**

Tartalom:A Szerződésben a szállító utakra vonatkozó feladatok, úgy mint az ideiglenes szállító és terelő utak megerősítése, kiépítése, elbontása, terület rendezése, burkolt utak, megerősítése, kivitelezést követően eredeti állapotba hozatala a dokumentált előzetes állapotfelvétel és engedélyek alapján.

*Útmutató:**SZERZŐDÉS előírása szerint*

|  |  |
| --- | --- |
| 200000 | ELŐKÉSZÍTŐ ÉS FÖLDMUNKÁK |

|  |  |
| --- | --- |
| **210000** | **Bontási-, terület előkészítési munkák** |

|  |  |
| --- | --- |
| **213000** | **Irtás** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 213020 | Erdőirtás, tuskó kiszedéssel, a fák közötti növényzet irtásával | m2 |

Tartalom:

* Helyszín biztosítása (forgalomkorlátozás, elektromos eszközök szükség szerinti feszmentesítése);
* Legallyazás,
* Fakivágás a választott technológiával (döntéssel, emelőkosaras gépjárműről, alpintechnikával);
* Szállításra alkalmas darabolás, összeszedés, depóniába rakás;
* Tuskó kiszedése, gyökérzet eltávolítása;
* Tuskódarabolás;
* Bozót irtás,
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével,
* Gödrök réteges terítéssel történő visszatöltése, tömörítése;
* Terepegyengetés.
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 213025 | Bozót és cserje irtás | m2 |

Tartalom:

* Bozótok és cserjék kiszedése, kivágása;
* Indokolt esetben a gyökérzet eltávolítása, tereprendezés;
* Halomba gyűjtés
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével, / zöldhulladék megsemmisítése helyszíni mulcsozással, vagy szakhatósági engedély alapján égetéssel;
* Terepegyengetés.
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **214000** | **Terület előkészítő földmunkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 214030 | Humusz leszedés, visszaépítéshez | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Kitermelés talajtani és geotechnikai szakvélemény szerint;
* Visszaépítésre kerülő termőföld elszállítása depónia helyre, valamennyi járulékos költségével együtt;
* Kezelése, gyomirtás, átforgatása, védelem humuszgazdálkodási terv szerint;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 214050 | Alkalmatlan fedőréteg leszedése, szállítása | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Kitermelés;
* Alkalmatlan fedőréteg elszállítása kijelölt helyre elterítéssel, rendezéssel;
* Lerakóhelyi díj fizetésével;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: a terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| **220000** | **Nem építmény specifikus általános földmunkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **221000** | **Talajkezelés, töltésépítés előkészítés** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221065 | Geotextília terítése | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Felület előkészítése,
* Anyagmozgatás;
* Anyag leszabása, terítése;
* Textilsávok összeerősítése, rögzítése;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az elszámolás a tervből számítható geometriai méretek alapján a hasznos felület alapján történik, a technológiailag szükséges átfedések mennyisége külön nem számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221075 | Töltés alapozás georáccsal, georács beépítése | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Felület előkészítése, tömörítés;
* Anyagmozgatás;
* Anyag leszabása, terítése;
* Georácsok összeerősítése, rögzítése;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az elszámolás a tervből számítható geometriai méretek alapján a hasznos felület alapján történik, a technológiailag szükséges átfedések mennyisége külön nem számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221095 | Töltés szélesítés töltésoldal lépcsőzésével | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Lépcsőzés (ha külön tételben nem került kiírásra);
* A terep lépcsőzése (ha külön tételben nem került kiírásra);
* Altalaj tömörítése;
* Földkitermelés;
* Járműre rakás, szállítás, elterítés;
* Tömörítés az előírt tömörségi fokra, szükség szerinti locsolással;
* Felületképzés;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221105 | Süllyedésmérő elhelyezése | m |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Mérőcső és akna elhelyezése földmunkával.
* Mérőcső végeinek bevédése aknával, mérési hely kialakítása,
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221110 | Süllyedésmérés mérőcsövön keresztül | m |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Mérések végrehajtása a konszolidáció lejátszódásáig
* Mérések kiértékelése
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221130 | Meszes kötőanyagú talajkezelés | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Az esetleges teherbírási, oldalesési, pályaszint és egyéb hibák kijavítása, a felszín letisztítása;
* Anyagok beszerzése, szállítása;
* Tükörkészítés, tömörítés;
* Kötőanyag adagolása, száraz keverés, öntözés;
* Tömörítés;
* Felszín pontos kialakítása;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m2 számolható el.*

*A földtömegszámítás készítésénél a visszaépítendő humusz mennyiségét le kell vonni azon rétegek mennyiségéből, amelyekre a humusz rákerül.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K5 | Meszes és cementes kötőanyagú talajkezelés | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Az esetleges teherbírási, oldalesési, pályaszint és egyéb hibák kijavítása, a felszín letisztítása;
* Anyagok beszerzése, szállítása;
* Tükörkészítés, tömörítés;
* Kötőanyag adagolása, száraz keverés, öntözés;
* Tömörítés;
* Felszín pontos kialakítása;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m2 számolható el.*

*A földtömegszámítás készítésénél a visszaépítendő humusz mennyiségét le kell vonni azon rétegek mennyiségéből, amelyekre a humusz rákerül.*

|  |  |
| --- | --- |
| **222000** | **Földmű építése** |

|  |  |
| --- | --- |
| **222100** | **Földmű építése bevágásból** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 222110 | Bevágásból kikerülő felesleges föld kitermelése és elszállítása lerakóhelyre | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Földkitermelés; lerakó helyre szállítás, elhelyezés valamennyi járulékos költségével együtt;
* Földmű építés közbeni vízelvezetésének biztosítása;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

*A földtömegszámítás készítésénél a visszaépítendő humusz mennyiségét le kell vonni azon rétegek mennyiségéből, amelyekre a humusz rákerül.*

|  |  |
| --- | --- |
| **222200** | **Földmű építése anyagnyerőhelyről** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 222210 | Töltés (nagy tömegű földmű) építése | m3 |

Tartalom:

* Földkitermelés anyagnyerőhelyen;
* Járműre rakás, szállítás, elterítés;
* Földmű építés közbeni vízelvezetésének biztosítása;
* Tömörítés az előírt tömörségi fokra,
* Felületképzés;
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

*A földtömegszámítás készítésénél a visszaépítendő humusz mennyiségét le kell vonni azon rétegek mennyiségéből, amelyekre a humusz rákerül.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 222230 | Földmű felső 50 cm vtg rétegébe építendő fagyvédő réteg | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Fagyvédő réteg anyagának kitermelése, vagy beszerzése;
* Járműre rakás, szállítás, elterítés;
* Minősített anyag beépítése;
* Földmű építés közbeni vízelvezetésének biztosítása;
* Tömörítés az előírt tömörségi, teherbírási értékre;
* Felületképzés;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

*A földtömegszámítás készítésénél a visszaépítendő humusz mennyiségét le kell vonni azon rétegek mennyiségéből, amelyekre a humusz rákerül.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 222240 | Földmű felső 50 cm vtg rétegébe építendő javítóréteg | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Javítóréteg anyagának kitermelése, vagy beszerzése;
* Járműre rakás, szállítás, elterítés;
* Minősített anyag beépítése;
* Földmű építés közbeni vízelvezetésének biztosítása;
* Tömörítés az előírt tömörségi, teherbírási értékre;
* Felületképzés;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

*A földtömegszámítás készítésénél a visszaépítendő humusz mennyiségét le kell vonni azon rétegek mennyiségéből, amelyekre a humusz rákerül.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K1 | CKt réteg beépítése háttöltésen | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések; zsaluzás
* Keverék elkészítése, v. beépítendő anyagok beszerzése, szállítása;
* Terítés, bedolgozás;
* Hossz és kereszthézagok kialakítása szükség szerint
* Vasháló terítés szükség szerint
* Tömörítés, felület kialakítása;
* Utókezelés;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| **223000** | **Alakító földmunkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 223010 | Rézsűképzés | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Rézsűfelület kialakítása géppel, terv szerinti geometriával;
* Rézsűfelület bordázása;
* Felületegyengetés;
* Felesleges föld járműre rakása és elszállítsa elfogadott lerakóhelyre, lerakóhelyi díjjal együtt
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 223030 | Humuszterítés rézsűs felületen | m3 |

Tartalom:

* Termőföld szállítása a deponálási helyről;
* Termőföld mozgatása munkaterületen belül;
* Elterítés, egyengetés;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az árkok humuszolása nem képezi a tétel tartalmát.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 223060 | Biológiai rézsűvédelem | m2 |

Tartalom:

* Anyagbeszerezés;
* Anyagmozgatás;
* Védelem elkészítése terv szerint;
* A felület utógondozása;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az elszámolás a tervből számítható geometriai méretek alapján a hasznos felület alapján történik, a technológiailag szükséges átfedések mennyisége külön nem számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 223080 | Egyéb rézsűvédelem | m2 |

Tartalom:

* Anyagbeszerezés;
* Anyagmozgatás;
* Védelem elkészítése terv szerint;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az elszámolás a tervből számítható geometriai méretek alapján a hasznos felület alapján történik, a technológiailag szükséges átfedések mennyisége külön nem számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| 400000 | VÍZÉPÍTÉS |

|  |  |
| --- | --- |
| **410000** | **Vízépítési létesítmények bontása** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 410020 | Árok burkolatának bontása | m2 |

Tartalom:

* Burkolatbontás, szegéllyel, ágyazattal együtt
* Bontott anyag mozgatása
* Deponálás
* Járműre rakás
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **440000** | **Víztelenítés** |

|  |  |
| --- | --- |
| **442000** | **Árok, folyóka** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 442055 | Folyóka építése előregyártott elemekből | m |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzés
* Anyagbeszerzés, szállítás
* Burkolat építéséhez szükséges kézi földmunka
* Homokos kavics-, és/vagy betonágyazat terítése, tömörítése, utókezelése
* Burkolat építése előregyártott lapokból, elemekből ágyazatra fektetve
* Szegélygerenda és bekötőfog készítése zsaluzással betonbedolgozással utókezeléssel, vagy előregyártott elem beépítése
* Hézagkiöntések
* kőszórás szükség szerint
* Hosszirányú csatlakozó árokrézsűk kialakítása, rendezése
* A szerkezet szükséges munkaközi védelmével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Terv szerinti geometriai méretek alapján. Bekötőfoggal, lezárógerendával együtt.*

|  |  |
| --- | --- |
| **450000** | **Víztelenítéshez szükséges létesítmények fenntartása** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 450080 | Árok tisztítása | m |

Tartalom:

* Árok kezelő által előírt és terv szerinti tisztítása
* A munka elvégzéshez szükséges valamennyi gép- és élőmunka költségével
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **460000** | **Vízrendezés** |

|  |  |
| --- | --- |
| **462000** | **Vízelvezető burkolt meder** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 462020 | Mederburkolás gyephézagos lapburkolattal | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzés
* Anyagbeszerzés, szállítás
* Burkolat építéséhez szükséges kézi földmunka
* Homokos kavics-, és/vagy betonágyazat terítése, tömörítése, utókezelése
* Burkolat építése gyephézagos lapokból, ágyazatra fektetve
* Szegélygerenda és bekötőfog készítése zsaluzással betonbedolgozással utókezeléssel, vagy előregyártott elem beépítése
* Hézagkiöntések
* kőszórás szükség szerint
* Hosszirányú csatlakozó árokrézsűk kialakítása, rendezése
* A szerkezet szükséges munkaközi védelmével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Terv szerinti geometriai méretek alapján. Bekötőfoggal, lezárógerendával együtt.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 462040 | Mederburkolás előregyártott mederburkoló elemmel | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzés
* Anyagbeszerzés, szállítás
* Burkolat építéséhez szükséges kézi földmunka
* Homokos kavics-, és/vagy betonágyazat terítése, tömörítése, utókezelése
* Burkolat építése előregyártott lapokból, elemekből ágyazatra fektetve
* Szegélygerenda és bekötőfog készítése zsaluzással betonbedolgozással utókezeléssel, vagy előregyártott elem beépítése
* Hézagkiöntések
* kőszórás szükség szerint
* Hosszirányú csatlakozó árokrézsűk kialakítása, rendezése
* A szerkezet szükséges munkaközi védelmével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **464000** | **Rézsűvédelem** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 464010 | Kőmartracos rézsűvédelem építése | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzés
* Anyagbeszerzés, szállítás, deponálás
* Belső anyagmozgatás
* Homokos kavics ágyazat készítése
* Kőmatrac rendszerű burkolat készítése
* Kiegészítő betonszerkezetek készítése a zsaluzat készítésével és elbontásával, betonbedolgozással, tömörítéssel, utókezeléssel
* Lábazati terméskőrakat készítése
* Csatlakozó rézsűk kialakítása, rendezése
* Kiegészítő kézi földmunka, elterítés
* A szerkezet szükséges munkaközi védelmével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Terv szerinti geometriai méretek alapján.*

|  |  |
| --- | --- |
| 500000 | HÍD- és MŰTÁRGYÉPÍTÉS |

|  |  |
| --- | --- |
| 511000 | Híd és műtárgyépítéssel kapcsolatos bontási munkák |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511250 | Vizsgálólépcső bontása | m |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások:
* Ideiglenes segédszerkezet (állványzat) biztosítása,
* Vizsgálólépcső elbontása,
* Bontott anyagok elszállítása, elhelyezése,
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 564320 | Előregyártott vizsgáló lépcső (szerelőbetonnal) | m |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* A rézsűn a lépcső helyének kitűzése
* A rézsűn a lépcső helyének tömörítése
* Kézi földmunka végzése a tervezett mintaszelvénynek, hossz-szelvénynek megfelelően, felületképzés
* Tükör készítés, tömörítés
* Homokos kavics ágyazat készítés
* Megtámasztó beton alap készítése
* A lépcsők leemelése, alulról felfelé haladva
* Az indító, majd az érkező elem zsaluzása, betonozása
* Előregyártott vasbeton lépcsőelemek beszerzése, szállítása és beépítése
* Terv szerinti zsaluzat készítése a csatlakozó betonelemeknek: zsaluzóanyag kiválasztása, leszabása, elemek összeállítása, felületi kezelése, táblák felállítása, rögzítése, merevítése, illetve kitámasztása, védelme
* Csatlakozó betonelemek betonozása a betontechnológiai terv szerint
* Zsaluzat elbontása, deponálása, bontott anyag elszállítása
* Korlát elhelyezése
* Utókezelés
* Csatlakozó felületek kialakítása, rendezése
* A szerkezet munkaközi védelme
* Felülettisztítás, terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| 900000 | VASÚTÉPÍTÉS |

|  |  |
| --- | --- |
| **910000** | **Pályaépítéssel kapcsolatos bontási munkák és vasúti földmunkák** |

|  |  |
| --- | --- |
| **911000** | **Bontási munkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 911030 | Vágány bontása mezőben | vfm |

Tartalom:

* A választott nagygépes vagy kisgépes technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A sínek vágása fűrészeléssel, gyorsvágóval, lánggal, vagy hevederek bontása hagyományos vágányban,
* Vágánymezők felszakítása, bontott vágánymezők felrakása szállítóeszközre, vagy hosszúsínek felszedése szállítószerelvényre, bontott aljak és kapcsolószerek felrakása szállítóeszközre
* A bontott felépítményi anyagok roncsolás mentes alkatrészre bontása, a másként nem bontható alkatrészek roncsolásos bontása,a kijelölt telephelyen fajtánként (60-as, 54-es, 48-as rendszerű stb.) Szakszerű deponálása (sín, alj, kapcsolószerek)
* Zúzottkő ágyazat bontása,
* Bontott anyag mozgatása;
* Deponálás;
* Járműre rakás; elszállítás lerakóhelyre;
* Rekultiválás
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: a terv alapján a geometriai méretekből számított vágányfolyóméterben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 911100 | Felső ágyazat bontás | m3 |

Tartalom

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A meglévő ágyazat – folyóvágány és kitérők esetén is - kitermelése földmunkagéppel vagy ágyazatrostáló géppel, felrakása közúti vagy vasúti szállítóeszközre,
* Bontott anyagok mozgatása, deponálása,
* Az anyagok szállítása - a Megrendelő által kijelölt telepre, - lerakással, a kijelölt telephelyen szakszerű deponálása
* Hasznosíthatatlan anyagok – pl. Olajszennyezett - szállítása lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével, vagy az újra felhasználás helyére, lerakással, szükség szerinti deponálással.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján valamennyi vasúti létesítmény – jellemzően vágányzat és kitérők, keresztezések stb. – ágyazatbontására kell alkalmazni.*

*A geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 911110 | Alsó ágyazat bontás | m3 |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A meglévő ágyazat – folyóvágány és kitérők esetén is - kitermelése földmunkagéppel vagy ágyazatrostáló géppel, felrakása közúti vagy vasúti szállítóeszközre,
* Bontott anyagok mozgatása, deponálása,
* Az anyagok szállítása - a Megrendelő által kijelölt telepre, - lerakással, a kijelölt telephelyen szakszerű deponálása
* Hasznosíthatatlan anyagok – pl. Olajszennyezett - szállítása lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével, vagy az újra felhasználás helyére, lerakással, szükség szerinti deponálással.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján valamennyi vasúti létesítmény – jellemzően vágányzat és kitérők, keresztezések stb. – ágyazatbontására kell alkalmazni.*

*A geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 911160 | Biztonsági határjel, szelvénykő bontása | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Biztonsági határjel, szelvénykő vágányzatból sérülésmentes kiemelése,
* Bontott anyagok mozgatása, felrakása szállítóeszközre,
* Bontott anyagok külön- külön deponálása, őrzése,
* Az anyagok szállítása - a Megrendelő által kijelölt telepre, - lerakással, a kijelölt telephelyen fajtánként szakszerű deponálása
* Hasznosíthatatlan anyagok szállítása lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: a terv alapján a mennyiségi db számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| **912000** | **Vasúti földmunka** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 912060 | Tükör készítése alépítményi koronán | m2 |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Bevágásfejtés üzem alatt levő vágány mellett:
* Geometria geodéziai kitűzése,
* Bevágás készítése gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
* Felületek egyengetése,
* Bontott talaj járműre rakása, szállítása beépítés helyére, vagy lerakóhelyre, szakszerű elhelyezéssel, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Tömörítése, tömörség, teherbírás folyamatos vizsgálata akkreditált laboratórium által,
* Tükörszint geodéziai kitűzése,
* Szabályos sík képzése kotrás utáni alépítményi koronán gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, gépi felülettömörítéssel, esetleges hossz-szállítás elvégzésével,
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K6 | Védőréteg készítése - SZK1 réteg beépítése | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Felület előkészítése;
* Anyag beszerzés, anyagmozgatás;
* Anyag terítése
* Tömörítés az előírt tömörségi, teherbírási értékre
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján a geometriai méretekből számított m3 számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 912070 | Vasúti padkarendezés padkanyeséssel | m3 |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Bevágásfejtés üzem alatt levő vágány mellett:
* Geometria geodéziai kitűzése,
* Bevágás készítése gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
* Felületek egyengetése,
* Bontott talaj járműre rakása, szállítása beépítés helyére, vagy lerakóhelyre, szakszerű elhelyezéssel, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Tömörítése, tömörség, teherbírás folyamatos vizsgálata akkreditált laboratórium által,
* Szabályos sík képzése,
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **913100** | **Árokburkolás** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 913110 | Árokburkolat készítése Mocsán típusú elemekből | m |

Tartalom:

* Elem elhelyezése a szükséges kézi földmunkával együtt, hézag kikenése
* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* A MÁV előírásainak megfelelő minőségileg bevizsgált anyag beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 913120 | Árokburkolat készítése Barcs típusú elemekből | m |

Tartalom:

* Elem elhelyezése a szükséges kézi földmunkával együtt, hézag kikenése
* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* A MÁV előírásainak megfelelő minőségileg bevizsgált anyag beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **920000** | **Vasúti felépítmény** |

|  |  |
| --- | --- |
| **921000** | **Vágányépítés zúzottkő ágyazattal** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921010 | Alsó ágyazat készítése | ttm3 |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* A MÁV előírásainak megfelelő – szemcsenagyságú és keménységű – minőségileg bevizsgált vasúti zúzottkő ágyazati anyag beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása,
* Az ágyazat beszállítása beépítés helyére, ürítése vasúti kocsiról vagy gépjárműről,
* Az ágyazat elterítése géppel, az ágyazat kialakítása, tömörítése az előírt értékre
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: a terv alapján tömörített m3-ben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921020 | Felső ágyazat készítése | ttm3 |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A MÁV előírásainak megfelelő, bazalt vagy andezit anyagú, vasúti zúzottkő ágyazati anyag beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása,
* Az ágyazat beszállítása beépítés helyére, ürítése vasúti kocsiról, vagy gépjárműről.
* Az ágyazat rendezése, tömörítése kisgéppel, illetve nagygéppel, ágyazati műszelvény kialakítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: a terv alapján tömörített m3-ben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921060 | Nagygépes vágányépítés 54-es rendszerű | vfm |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – nagygépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A MÁV előírásainak megfelelő minőségű, és rendszerű vasúti sínek, aljak, kapcsolószerek stb. Anyag beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása,
* A már a beépítés helyén lévő minősített anyagok összeszerelése, vagy kötőtelepen (szerelőtelepen) lévő felépítményi anyagok munkapadra helyezése, összeszerelése, felrakása, szállítása a beépítés helyére,
* Terv szerinti vágány összeszerelése, fektetése,
* Sínvégek ideiglenes és/vagy végleges összefogatása (hegesztés, hevederezés)
* Vágányszabályozás
* Hézagnélküli vágány esetén a semleges hőmérséklet kialakítása
* A vendégsínek bérleti díjával, valamennyi szállítási és rakodási költségével együtt a választott technológia szerint.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal teljesen kell elvégezni. A felépítmény vágányzata anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti vágányfolyóméterben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921090 | Kisgépes vágányépítés 54-es rendszerű | vfm |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A MÁV előírásainak megfelelő minőségű, és rendszerű vasúti sínek, aljak, kapcsolószerek stb. Anyag beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása,
* Sínek, aljak és kapcsolószerek szállítása helyszíni depóniából a beépítés helyére
* Betonaljak fellemezelése, terítése kész alsó ágyazatra,
* Terv szerinti vágány összeszerelése, fektetése,
* Vágány lekötése kézi kisgépekkel,
* Sínvégek ideiglenes és/vagy végleges összefogatása (hegesztés, hevederezés)
* Vágányszabályozás
* Hézagnélküli vágány esetén a semleges hőmérséklet kialakítása
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal teljesen kell elvégezni. A felépítmény vágányzata anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti vágányfolyóméterben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921120 | Szigetelt és átmeneti sín beépítése | sfm |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A megfelelő méretű – tervben előírt – szigetelt sínek, illetve átmeneti sínek beszerzése, helyszínre szállítása és rakodása
* A sínek lekötése,
* Heveder felszerelése szükség szerint,
* Hézagnélküli vg. esetén, fesztelenítés elvégzése, semleges hőmérséklet kialakítása és hegesztések elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal teljesen kell elvégezni. A felépítmény vágányzata anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti sínfolyóméterben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921160 | Gépi vágánymérés | vkm |

Tartalom:

* Felépítményi mérővonattal fel- és levonulása az összes vasútüzemi feltétel biztosításával
* Szükség esetén a gép helyszíni tárolása,
* A vágánymérés elvégzése, kiértékelése és dokumentálása
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

Útmutató: a terv alapján vasúti vágánykilométer számolható el.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921170 | Nagygépes vágányszabályozás | vfm |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* vágány kitűzése (irány, fekszint),
* géplánc fel- és levonulása az összes vasútüzemi feltétel biztosításával, géplánc helyszíni tárolása,
* vágányszabályozás elvégzése a technológiai utasításoknak megfelelően
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal teljesen kell elvégezni. Megkülönböztethető építési (3x-i), fenntartási, jótállási szabályozás. A vágányfolyómétert a szabályozás volumenében kell igazolni. (Többszöri vágányszabályozás esetén a vfm összeadódik.)*

*Az anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti vágányfolyóméter számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921190 | Sínek hegesztése mozgó ellenállás hegesztő géppel | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Hevederek, összekötő elemek lebontása
* Bontott anyagok deponálása, kijelölt helyre szállítása
* Mozgó ellenállás hegesztő géppel történő hegesztés elvégzése a technológiai utasításoknak megfelelően
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal és minőségben teljesen kell elvégezni.*

*Az anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti vágányfolyóméter számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921200 | Sínek hegesztése AT technológiával | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Hevederek, összekötő elemek lebontása
* Bontott anyagok deponálása, kijelölt helyre szállítása
* Kézi munkaerővel történő hegesztés elvégzése a technológiai utasításoknak megfelelően
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal és minőségben teljesen kell elvégezni.*

*Az anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti vágányfolyóméter számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 921210 | Semleges hőmérséklet, munkahőmérséklet kialakítása | sfm |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* A lehorgonyzó szakaszokon csavarutánhúzás a D 12/H-ban meghatározottak szerint.
* Sínvágás, kisgépes és kézi munkaerővel történő vágány kötőelemeinek lazítása/bontása sínek kiemelése (görgőkre, bakkal) fesztelenítés, szükség szerint sínfeszítés görgők kivétele és a kötőelemek visszahúzása, 10 %-os kapcsolószer (csavar, rögzítő elem gyűrűk), a technológiai utasításoknak megfelelően.
* Csavarok csavarmázzal történő lekenése.
* Hegesztés
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal és minőségben teljesen kell elvégezni.*

*Az anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti sínfolyóméter számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| **923000** | **Pályatartozékok építése munkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K4 | Acél védőkorlát építése | m |

Tartalom:

* - Korlát és fogadóelemek legyártása,
* - Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* - Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* - Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* - A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* - Belső anyagmozgatás
* - Korlátelemek helyszíni készre szerelése, a sérülések szakszerű kijavításával,
* - Alapozás, tartószerkezet felállítása;
* - Korlát oszlopok beállítása,
* - Talplemez alatti szükség szerinti kiegyenlítőhabarcsos kiöntés,
* - Korlátoszlopok rögzítése,

|  |  |
| --- | --- |
| **924000** | **Egyéb specifikus munkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 924010 | Sín csiszolása | vfm |

Tartalom:

* A választott, MÁV által jóváhagyott építési technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* Csiszológép fel- és levonulása az összes vasútüzemi feltétel biztosításával, gép helyszíni tárolása,
* Síncsiszolás elvégzése a technológiai utasításoknak megfelelően
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkálatokat a tervben megjelölt műszaki tartalommal teljesen kell elvégezni.*

*Az anyag és munkaerő összesített költségével, a terv alapján vasúti vágány folyóméterenként számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 924295 | Csavarutánhúzás | db |

Tartalom:

* A technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* Kapcsolószerek, csavarmáz beszerzése, helyszínre történő szállítása
* Hiányzó kapcsolószerek pótlása (10 %)
* Kapcsolószerek csavarmázzal történő lekenése
* Kapcsolószerek Gépi, vagy kézi kisgéppel történő utánhúzása~~.~~
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 972090 | Kábelárok készítése visszatöltése | m |

Tartalom:

* A berendezés építéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* Nyomvonal, határvonal kitűzése,
* Földkitermelés, kétoldali padkakészítéssel, min. 80 cm mély, min. 40 cm széles árokfenék készítésével
* Szükség szerint védőkorlátok elhelyezése,
* Terv szerinti szemcseméretű homok beszerzése, helyszínre szállítása, rakodása,
* 20 cm vastag homokágy terítése, tömörítése
* Terv szerinti típusú kábeltéglák beszerzése, ideiglenes deponálása, szállítása,
* Kábelárokba fektetett kábelek téglázása terv szerinti fajlagos mennyiséggel
* Földvisszatöltés a homokágy elkészítése és a kábelek elhelyezése után,
* 20 cm széles, 0,2 mm vastag, sárga színű, a szükséges feliratokkal ellátott műanyag jelzőszalag beszerzése, szállítása,
* Szalag fektetése a kábel vonalában. Szabványos előregyártott nyomvonal jelzőkő beszerzése, helyszínre szállítása,
* Helyének kitűzése, rakodása és elhelyezése földmunkával együtt terv szerinti méterenként, illetve a kábelnyomvonal törések helyére,
* Fehér színű festése, kábeljelzés elkészítése
* Felesleges föld elszállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: A Tenderterv alapján a tervekből számított méter alapján számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| **990000** | **Kábelalépítmények** |

|  |  |
| --- | --- |
| **992000** | **Kábelalépítmény építési földmunkái** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 992010 | Kábelalépítmény építési földmunkái | m3 |

Tartalom:

* Építendő alépítmény nyomvonalának kitűzése,
* Kutatóárkok ásása az esetlegesen meglévő közművek feltárásának érdekében, ha szükséges azok védelembe helyezése, kiváltása
* Földkiemelés géppel és kiegészítő kézi földmunkával, ha szükséges a munkagödör megtámasztása (dúcolási mód a talajmechanikai vizsgálatok és az előzetes feltárások függvényében választandó)
* Kábelaknák helyének kiásása,
* Biztonsági védőkorlát készítése munkaárokhoz, munkagödörhöz
* Kiemelt föld deponálása, kiszoruló föld elszállítása lerakóhelyi díjjal együtt, vagy a föld elterítése,
* Ágyazat készítése (homok, hk), tömörítése,
* Földvisszatöltés tömörítéssel
* A szükséges minősítési vizsgálatok, mérések, elvégzése és azok dokumentálása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A védőcsöveket, fésűs alépítményeket stb. A tervezett berendezésig kell kivezetni. A monolit szekrények kialakításánál, minden esetben vízgyűjtő zsompot kell beépíteni. A munkák nem tartalmazzák az aknák, szekrények fésűs alépítmények, védőcsövek, kábelcsatornák elhelyezési költségeit.*

|  |  |
| --- | --- |
| **994000** | **Kábelszekrény elhelyezése** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 994010 | Különféle kábelszekrény építése | db |

Tartalom:

* A tervben előírt és a Pályavasút építési szabványokban előírt kábelszekrény gyártása, vagy elemeinek beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása,
* Kábelszekrény talpazatának szerkezeti kiépítése,
* A szekrények alá kavicságyazat készítése
* Kábelszekrény telepítése,
* Szekrény szerelvényezése, csatlakozási pontok kialakítása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A kábelszekrényt a tervezett helyen kell kiépíteni. A munkák nem tartalmazzák a földmunkákat és a kábelek elhelyezési költségeit.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 994011 | KSZ-KNR-2,00 kábelszekrény építése | db |

Tartalom:

* A tervben előírt és a Pályavasút építési szabványokban előírt kábelszekrény gyártása, vagy elemeinek beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása,
* Kábelszekrény talpazatának szerkezeti kiépítése,
* A szekrények alá kavicságyazat készítése
* Kábelszekrény telepítése,
* Szekrény szerelvényezése, csatlakozási pontok kialakítása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A kábelszekrényt a tervezett helyen kell kiépíteni. A munkák nem tartalmazzák a földmunkákat és a kábelek elhelyezési költségeit.*

|  |  |
| --- | --- |
| **996000** | **Védőcsövek beépítése** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 996010 | KPE-110 védőcső beépítése | m |
|  |  |  |

Tartalom:

* A tervben vagy a Pályavasút építési szabványokban előírt védőcső gyártása, vagy elemeinek beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása,
* Védőcsövek fektetése, a szükséges szerelvényekkel, segédanyagokkal együtt, ha szükséges csővég lezárásokkal,
* A szükséges csőkötések elkészítése,
* Csatlakozási pontok kialakítása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Amennyiben a kiviteli terv nem írja elő a védelembe helyezés módját, akkor az érintett üzemeltetők bevonásával és szakfelügyelete mellett kell elkészíteni a védelembe helyezést. Ha szükséges a védelembe helyezés terveit el kell készíttetni és engedélyeztetni az érintett üzemeltetőkkel és a Mérnökkel. A munkák nem tartalmazzák a földmunkák és átsajtolás, fúrás költségeit.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 996030 | Egyéb védőcső beépítése | m |

Tartalom:

* A tervben vagy a Pályavasút építési szabványokban előírt védőcső gyártása, vagy elemeinek beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása,
* Védőcsövek fektetése, a szükséges szerelvényekkel, segédanyagokkal együtt, ha szükséges csővég lezárásokkal,
* A szükséges csőkötések elkészítése,
* Csatlakozási pontok kialakítása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Amennyiben a kiviteli terv nem írja elő a védelembe helyezés módját, akkor az érintett üzemeltetők bevonásával és szakfelügyelete mellett kell elkészíteni a védelembe helyezést. Ha szükséges a védelembe helyezés terveit el kell készíttetni és engedélyeztetni az érintett üzemeltetőkkel és a Mérnökkel. A munkák nem tartalmazzák a földmunkák és átsajtolás, fúrás költségeit.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K2 | Védőcső beépítése | m |

Tartalom:

- A jóváhagyásban megadott védőcső fektetése helyszínre szállítása, deponálása.

- Védőcsövek fektetése, a szükséges szerelvényekkel, segédanyagokkal együtt, ha szükséges csővég lezárásokkal,

- A szükséges csőkötések elkészítése, csatlakozási pontok kialakítása

- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák

- A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkák nem tartalmazzák a földmunkák, az átsajtolás, fúrás, a kábelszekrények, kábelaknák és a kábelek elhelyezési költségeit.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K3 | V273 védőcső beépítése | m |

Tartalom:

- A tervben vagy a Pályavasút építési szabványokban előírt védőcső gyártása, vagy elemeinek beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása.

- Védőcsövek fektetése, a szükséges szerelvényekkel, segédanyagokkal együtt, ha szükséges csővég lezárásokkal,

- A szükséges csőkötések elkészítése, csatlakozási pontok kialakítása

- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák

- A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A munkák nem tartalmazzák a földmunkák, az átsajtolás, fúrás, a kábelszekrények, kábelaknák és a kábelek elhelyezési költségeit.*

# Műtárgy

|  |  |
| --- | --- |
| **213000** | **Irtás** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 213010 | Egyes fák kiszedése 20 cm átmérőig | db |

Tartalom:

* Helyszín biztosítása (forgalomkorlátozás, elektromos eszközök szükség szerinti feszmentesítése);
* Legallyazás,
* Fakivágás a választott technológiával (döntéssel, emelőkosaras gépjárműről, alpintechnikával);
* Szállításra alkalmas darabolás, összeszedés, depóniába rakás;
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével,
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **221000** | **Talajkezelés, töltésépítés előkészítés** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221065 | Geotextília terítése | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzések;
* Felület előkészítése,
* Anyagmozgatás;
* Anyag leszabása, terítése;
* Textilsávok összeerősítése, rögzítése;
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az elszámolás a tervből számítható geometriai méretek alapján a hasznos felület alapján történik, a technológiailag szükséges átfedések mennyisége külön nem számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **410000** | **Vízépítési létesítmények bontása** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 410015 | Mederburkolat bontása | m2 |

Tartalom:

* Burkolatbontás, szegéllyel együtt
* Burkolat alap, ágyazat bontása, kitermelése
* Bontott anyag mozgatása
* Deponálás
* Járműre rakás
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével
* Minden munkával
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **462000** | **Vízelvezető burkolt meder** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 462010 | Mederburkolás mederlappal | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzés
* Anyagbeszerzés, szállítás
* Burkolat építéséhez szükséges kézi földmunka
* Homokos kavics-, és/vagy betonágyazat terítése, tömörítése, utókezelése
* Burkolat építése mederlapokból, ágyazatra fektetve
* Szegélygerenda és bekötőfog készítése zsaluzással betonbedolgozással utókezeléssel, vagy előregyártott elem beépítése
* Hézagkiöntések
* kőszórás szükség szerint
* Hosszirányú csatlakozó árokrézsűk kialakítása, rendezése
* A szerkezet szükséges munkaközi védelmével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Terv szerinti geometriai méretek alapján. Bekötőfoggal, lezárógerendával együtt.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 462050 | Monolit mederburkolat | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai munkák, kitűzés
* Anyagbeszerzés, helyszínre szállítás
* Mederrendezés
* Burkolat építése teljes szerkezettel (ágyazat készítés, zsaluzás, betonozás, beton utókezelése)
* A szerkezet szükséges munkaközi védelmével
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| 511000 | Híd és műtárgyépítéssel kapcsolatos bontási munkák |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511050 | Alaptest bontása | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások:
* Alaptest bontása, géppel, kiegészítő kézi munkával,
* Törmelék aprózása,
* Bontott anyagok elszállítása, elhelyezése,
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A tétel megvalósításához szükséges egyéb víztelenítési munkák.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511070 | Hídfő felmenőfal, szárnyfal, pillér bontása | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
* Bontóállvány építése, bontott anyag tárolása és elhelyezése, újrahasznosítása
* Hídfő, szárnyfal bontása géppel, kiegészítő kézi munkával az együtt dolgozó betonacélok épségének megőrzésével (amennyiben a tervben így szerepel)
* Törmelék aprózása
* Bontott anyagok deponálása, elszállítása, elhelyezése
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511150 | Tartóbetétes vasbeton felszerkezet bontása | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások
* Tartóbetétes vasbeton felszerkezet bontása géppel, kiegészítő kézi munkával,
* Bontott anyagok elszállítása, elhelyezése
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K1 | Ágyazattámasztó gerenda bontása | db |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások
* Bontóállvány építése, bontott anyag tárolása és elhelyezése, újrahasznosítása
* Vasúti betonaljakból elkészített ágyazatmegtámasztó gerendák elbontása
* Bontott anyagok deponálása, rakodása, elszállítása, elhelyezése
* Felületvésés, tisztítás
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511220 | Szigetelés bontása hídon | m2 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások
* Szigetelés bontása az alapfelület megóvásával, kézi vagy kisgépes bontással
* Kézi tisztítás elvégzése
* A felület tisztítása homokfúvással
* Bontott anyagok deponálása, rakodása, elszállítása, elhelyezése
* Járulékos költségek
* Palánk védőfólia
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511240 | Szigetelést védő beton bontása | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások
* Szigetelést védő beton bontása géppel, kiegészítő kézi munkával
* Bontott felület megtisztítása
* Bontott anyag depózása, gépkocsira rakása és elszállítása, elhelyezése
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511370 | Idomacél hídkorlát bontása | kg |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatások:
* Ideiglenes segédszerkezet (állványzat) biztosítása,
* Hídkorlát bontása, darabolása
* Bontott anyagok deponálása, rakodása majd elszállítása elhelyezéssel
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 511400 | Egyéb betonszerkezet bontása | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* A tétel megvalósításához szükséges egyéb víztelenítési munkák,
* Bontóállvány építése szükség esetén, bontott anyag tárolása és elhelyezése, újrahasznosítása
* Egyéb betonszerkezetek bontása géppel, kiegészítő kézi munkával, az együtt dolgozó betonacélok épségének megőrzésével (amennyiben a tervben így szerepel)
* Törmelék aprózása
* Bontott anyagok deponálása, elszállítása, elhelyezése
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |
| --- | --- |
| **512000** | **Hidakhoz kapcsolódó földmunka, terület előkészítés** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 512020 | Föld kitermelés száraz munkagödörből | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Szükség szerinti kiegészítő talajfeltárás
* Felület előkészítése
* Belső anyagmozgatások
* Földkitermelés közmű nélküli területen kotrógéppel
* Földkitermelés kézzel esetleges meglévő közművek környezetében
* A visszatöltésre kerülő föld ideiglenes deponálása, a többlet elszállítása lerakóhelyre
* Rézsűs határolásnál rézsűképzés a talaj állékonyságának megfelelőn
* Dúcolt munkagödörnél az alkalmazott dúcoláshoz igazodó földkiemelés
* Szükség esetén a dúcolás megtervezése; a munkagödör dúcolása, megtámasztása; az alkalmazott dúcolási módnak megfelelő anyagok szállítása, építése, karbantartása, elbontása, elszállítása
* Terv szerinti zsaluzat készítése: zsaluzóanyag kiválasztása, leszabása, elemek összeállítása, felületi kezelése, táblák felállítása, rögzítése, merevítése, illetve kitámasztása, védelme
* Zsaluzat karbantartása, elbontása, deponálása
* Szerkezet munkaközi védelme
* Tükör készítés
* Altalaj tömörítése az előírt tömörségi fokra, szükség szerint locsolással
* Terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 512050 | Háttöltés, előtöltés, töltéslezáró kúp építése | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Beépítésre alkalmatlan anyagok kitermelése, elszállítása
* Töltésanyagok beszerzése, helyszínre szállítása
* Belső anyagmozgatások
* Töltésanyagok összekeverése
* Próbatömörítés
* Altalaj tömörítése
* Réteges elterítés
* Tömörítés az előírt tömörségi fokra, szükség szerint locsolással
* Szükség esetén konszolidáció kivárása süllyedés mérések értékelése alapján
* Kitűzés
* Rézsűk felületképzése,
* Terepegyengetés,
* Töltések humuszterítése, füvesítése
* Kiszoruló felesleges föld elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| 553000 | Monolit és előregyártott vasbeton szerkezetek |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K2 | Előregyártott keret | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Előregyártott elemek beszerzése vagy terv szerinti legyártása, helyszínre szállítása, szükség esetén ideiglenes rögzítése
* Belső anyagmozgatás
* Fogadófelület előkészítése
* Homokos kavicsréteg elkészítése tervszerinti méretekkel
* Szerelőbeton készítése tervszerinti méretekkel háló vasalással ellátva
* Állványépítés
* Előregyártott elemek beemelése, rögzítése
* Állványzat elbontása, deponálása, bontott anyag elszállítás
* A szerkezet munkaközi védelme
* Terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 553180 | Monolit vasbeton szegély/járda/pótpadka | m3 |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* Anyag beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* Kitűzés
* Beton próbakeverés
* Felület előkészítése,
* Kavicságyazat készítés
* Táblák felállítása, rögzítése, merevítése, illetve kitámasztása, védelme, felületi kezelése
* Kiegészítő műveletek elvégzése (helyek, lyukak kibetonozása)
* Kidugóállványzat építése
* Korlát bekötés acélszerelvényeinek elhelyezése.
* Földmunka elvégzése
* Tükör készítése és felület képzése
* Betonacél szerelése (szükség esetén leszabása, hajlítása, méretre vágása), rögzítése
* Terv szerinti zsaluzat készítése: állványzat biztosítása, zsaluzóanyag kiválasztása, leszabása, elemek összeállítása, felületi kezelése, táblák felállítása, rögzítése, merevítése, illetve kitámasztása, védelme
* Hídszegélyben elhelyezendő hídtartozékok (korlát, zajárnyékoló fal, kandeláber) bekötő elemeinek a beállítása, rögzítése, bebetonozása
* Betonozás a betontechnológiai terv szerint
* Tömörítés
* Szükség esetén: munkahézagok kialakítása, Csővezetékek elhelyezése, rögzítése, kitöltések, habarcskiöntések elvégzése a mélyedések előzetes kitisztításával, falak látszó felületeinek cementsimítása
* Zsaluzat elbontása, deponálása, bontott anyag elszállítása
* Utókezelés
* A szerkezet munkaközi védelme
* Terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 553240 | Betonfog kerethídhoz, csőhídhoz | m3 |

Tartalom:

* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* Beton próbakeverés
* Anyag beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* Kitűzés
* Terv szerinti zsaluzat készítése: zsaluzóanyag kiválasztása, leszabása, elemek összeállítása, felületi kezelése, táblák felállítása, rögzítése, merevítése, illetve kitámasztása, védelme
* Betonozás a betontechnológiai terv szerint
* Tömörítés
* Zsaluzat elbontása, deponálása, bontott anyag elszállítása
* Utókezelés
* A szerkezet munkaközi védelme
* Terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| 564000 | Visszatartó rendszerek és egyéb tartozékok |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 564210 | Idomacél hídkorlát | kg |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* Korlát és fogadóelemek legyártása,
* Korlát és fogadóelemek elhelyezése bebetonozással
* Korlátelemek helyszíni készre szerelése, a sérülések szakszerű kijavításával,
* Korlátelemek felületvédelme,(tervszerint tűzihorganyzott kivitel), szükség esetén korrózióvédelme, kiegészítő helyszíni munkákkal,
* Villámvédelem és földelés kialakítása,
* Terület rendezése, fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 564320 | Előregyártott vizsgáló lépcső (szerelőbetonnal) | m |

Tartalom:

* Geodéziai mérések, kitűzések elvégzése
* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
* Belső anyagmozgatás
* A rézsűn a lépcső helyének kitűzése
* A rézsűn a lépcső helyének tömörítése
* Kézi földmunka végzése a tervezett mintaszelvénynek, hossz-szelvénynek megfelelően, felületképzés
* Tükör készítés, tömörítés
* Homokos kavics ágyazat készítés
* Megtámasztó beton alap készítése
* A lépcsők leemelése, alulról felfelé haladva
* Az indító, majd az érkező elem zsaluzása, betonozása
* Előregyártott vasbeton lépcsőelemek beszerzése, szállítása és beépítése
* Terv szerinti zsaluzat készítése a csatlakozó betonelemeknek: zsaluzóanyag kiválasztása, leszabása, elemek összeállítása, felületi kezelése, táblák felállítása, rögzítése, merevítése, illetve kitámasztása, védelme
* Csatlakozó betonelemek betonozása a betontechnológiai terv szerint
* Zsaluzat elbontása, deponálása, bontott anyag elszállítása
* Korlát elhelyezése
* Utókezelés
* Csatlakozó felületek kialakítása, rendezése
* A szerkezet munkaközi védelme
* Felülettisztítás, terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 564410 | Érintésvédelmi és földelési acélszerelvények | kg |

Tartalom:

* Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
* Csapadékvizek elvezetése, csapadékból származó vizek esetén a munkaterület víztelenítése
* Érintésvédelmi és földelési acélszerelvények beszerzése, szállítása, elhelyezése, mázolása
* Belső anyagmozgatás
* Földelés készítése, bemérése, jegyzőkönyvezése
* A szerkezet munkaközi védelme
* Terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen
* Járulékos költségek
* Lerakóhelyi díj
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

# Felsővezeték

|  |  |
| --- | --- |
| 000000 | ÁLTALÁNOS TÉTELEK |

**010000 Tervezési feladatok**

**010015 Megvalósulási tervek elkészítése Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, tartalommal és példányszámban készített megvalósulási terv, illetve egyéb dokumentáció, amely a jóváhagyott kiviteli tervre eltérő színben átvezetve, jól látható módon ábrázolja a tervtől való eltéréseket. Olyan formában és eszközökön kinyomtatva, valamint számítógépes adathordozón készítendő, ahogyan az eredeti tervek készültek, valamint kezelői igény esetén digitális törzskönyv formátumban történő átdolgozása.

**020000 Felügyeletek, védelmek**

**020030 Szakfelügyeletek Ft**

Tartalom:Közműkezelők, közmű tulajdonosok, közúti, vasúti üzemeltetők által előírt kivitelezés közben szükséges, építési engedélyben előírt, vagy kivitelezés közben bármely okból szükségessé váló helyszíni szakfelügyeletének órában meghatározott összes költsége.

|  |  |
| --- | --- |
| 200000 | ELŐKÉSZÍTŐ ÉS FÖLDMUNKÁK |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 213010 | Egyes fák kiszedése 20 cm átmérőig | db |

Tartalom:

* Helyszín biztosítása (forgalomkorlátozás, elektromos eszközök szükség szerinti feszmentesítése);
* Legallyazás,
* Fakivágás a választott technológiával (döntéssel, emelőkosaras gépjárműről, alpintechnikával);
* Szállításra alkalmas darabolás, összeszedés, depóniába rakás;
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével,
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 213011 | Egyes fák kiszedése 21-40 cm átmérő között | db |

Tartalom:

* Helyszín biztosítása (forgalomkorlátozás, elektromos eszközök szükség szerinti feszmentesítése);
* Legallyazás,
* Fakivágás a választott technológiával (döntéssel, emelőkosaras gépjárműről, alpintechnikával);
* Szállításra alkalmas darabolás, összeszedés, depóniába rakás;
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével,
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 213025 | Bozót és cserje irtás | m2 |

Tartalom:

* Bozótok és cserjék kiszedése, kivágása;
* Indokolt esetben a gyökérzet eltávolítása, tereprendezés;
* Halomba gyűjtés
* Elszállítás engedélyezett lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével, / zöldhulladék megsemmisítése helyszíni mulcsozással, vagy szakhatósági engedély alapján égetéssel;
* Terepegyengetés.
* A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| 900000 | VASÚTÉPÍTÉS |

|  |  |
| --- | --- |
| **940000** | **Felsővezeték és áramellátás** |

|  |  |
| --- | --- |
| **941000** | **Felsővezeték bontása** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941010 | Betonalap visszabontás földmunkával | m3 |

Tartalom:

* A betonalap törmelékre bontása gépi erővel kiegészítő kézi munkával
* A bontott betontörmelék járműre rakása, szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Az alapgödör rétegenkénti visszatöltése és tömörítése az Ajánlatkérési Dokumentációban előírt minőségű talajjal,
* A környező terület rendezése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941020 | Vasbeton oszlop bontása | db |

Tartalom:

* Földelés megszüntetése,
* Vb. oszlop kitörése, oszlop döntése.
* kiöntött kehelyalap esetén gépi kiemelés
* Szállítható méretűre vágása, aprítása, ideiglenes deponálása, járműre rakása,
* Szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Helyszín helyreállítása, veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941030 | Acél oszlop bontása | db |

Tartalom:

* Földelés megszüntetése,
* A felsővezetéki, illetve oszloptranszformátor tartó oszlop kivágása vagy lecsavarozása az alap tetején, oszlop döntése,
* Szállítható méretűre vágása, aprítása, ideiglenes deponálása, járműre rakása,
* Szállítása a kijelölt telepre,
* Helyszín helyreállítása, veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941040 | Portálgerenda bontása | m |

Tartalom:

* A gerenda leemeléséhez szükséges összes előkészítő munka elvégzése, beleértve az üzemelő vezetékek elhúzását, feszültségmentesítéseket, sodronyfelkötések és egyéb rögzítések bontását, vágányzár intézését, kitológép bérlését, daruk bérlését,
* A gerenda leemelése
* Az elhúzott vezetékek szükség szerinti helyreállítása, szabályozása
* A gerenda deponálása, járműre rakása,
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941050 | Kereszttartó sodrony leszerelése | m |

Tartalom:

* Sodrony leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása az oszlopokról
* Az összes alkatrész és a sodrony járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941055 | Iránysodrony leszerelése | m |

Tartalom:

* Sodrony leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása az oszlopokról
* Az összes alkatrész és a sodrony járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941060 | Hosszlánc, vonali táp és megkerülő vezeték bontása | km |

Tartalom:

* A hosszlánc vonali táp és megkerülő vezeték (munkavezeték, tartósodrony, függesztők, válaszszigetelők, villamos kötések, alkatrészek) előírásszerű leszerelése, táp és megkerülő vezeték tartóbakok bontása
* Csavarozott szerelvények bontása az oszlopokról,
* A leszerelt hosszlánc járműre rakása,
* Szállítása a kijelölt telepre,
* Vágányzárak intézésével, az összes szükséges gép- és élőmunka költségével.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941070 | Feszítőmű leszerelése | csop |

Tartalom:

* A feszítőmű (vonórudak, feszítő súlyok, súlykeretek, súlyvezetők, súlykötelek, kötélkerekek) előírásszerű leszerelése,
* Csavarozott szerelvények bontása az oszlopokról,
* Az alkatrészek szétszerelése, járműre rakása,
* Visszanyerési anyagok szállítása a kijelölt telepre,
* Törött betonfeszítő súlyok szállítása lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941080 | Tartószerkezet bontása | csop |

Tartalom:

* Az oszlopokon levő tartószerkezetek le- és szétszerelése, a csavarozott szerelvényekkel együtt,
* Szétválogatott tartószerkezeti karok, sodronyok, kapcsolószerek és szigetelők járműre rakása, szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941081 | Keresztfelfüggesztési csomópont bontása | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* A keresztfelfüggesztő sodronyok leszerelése,
* A csomópont alkatrészek szétszerelése, szállításra előkészítése
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása az oszlopokról
* Az összes alkatrész, csomópont alkatrész és a sodrony járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941082 | Szakasz szigetelő leszerelése | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* Szakasz szigetelő leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása
* Az összes alkatrész járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941083 | Fázishatár szigetelő leszerelése | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* Fázishatár szigetelő leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása
* Az összes alkatrész és sodrony járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941084 | Vonali táp- és állomási megkerülővezetékek bontása | km |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* Vonali táp leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Állomási megkerülővezeték bontása, föltekerése, szállíthatóvá tétele,
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása az oszlopokról
* Az összes alkatrész, vezeték és a sodrony járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941100 | Szakaszkapcsoló bontása | db |

Tartalom:

* Egyedi (kapcsolókerten kívül elhelyezett) kézi és motoros szakaszkapcsolók (áramtalanítása, kikötése) leszerelése, az összes alkatrész szétszerelése,
* Tartókeret és csavarozott szerelvények bontása az oszlopokról,
* Az összes alkatrész és a sodrony járműre rakása,
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941110 | Fényvezetőszálas kábel bontása | km |

Tartalom:

* Csavarozott szerelvények bontása az oszlopokról,
* Optikai kábel leemelése, felcsévélése
* Az összes alkatrész és kábel járműre rakása,
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941120 | Földelési és érintésvédelmi rendszer, áram-visszavezetők bontása | km |

Tartalom:

* Földelések bekötéseinek, szikraközök, földelési hálók, földelő vezetékek, áram-visszavezetők, csak vontatási áramvezetés célját szolgáló vágányfolytó transzformátor, bontásának teljes költsége, beleértve a helyszín helyreállítását, elbontott anyagok szétválogatását, rakodását, szállítását a kijelölt telep (ek) re.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Vasúti vágánykilométer alapján elszámolható, általány árban valamennyi földelés leszerelésével.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941130 | Meglévő kapcsolókert berendezés bontása | csop |

Tartalom:

* Kapcsolókert berendezés bontásának teljes költsége, beleértve a helyszín helyreállítását, kerítés és szerelvények bontását (motoros vezérlők, kézi vezérlők, szigetelők stb.)
* Elbontott anyagok szétválogatását, rakodását, szállítását a kijelölt telep (ek) re.
* Helyszín rendezése
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941131 | Áram-visszavezető sodronyok bontása (szerelvényekkel, komplett) | km |

Tartalom:

* Szerelvények, sodronyok leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Csavarozott tartó és kihorgonyzó szerelvények bontása
* Az összes alkatrész és a sodrony járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941132 | Figyelmeztető táblák és jelzések, egyéb berendezések bontása | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges minden felszerelés és gép telepítése helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
* Figyelmeztető táblák, jelzések leszerelése, alkatrészek szétszerelése
* Egyéb berendezések bontása, szállíthatóvá tétele,
* Csavarozott tartó szerelvények bontása
* Az összes alkatrész, vezeték járműre rakása
* Szállítása a kijelölt telepre.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941140 | Oszloptranszformátor állomás bontása | db |

Tartalom:

* Oszloptranszformátor bontása a feszítő szigetelőktől a túlfeszültség levezetőn át a szekunder elosztó szekrényig,és a felszálló kábelezésig,
* Elbontott anyagok szétválogatását, rakodását, szállítását a kijelölt telep (ek) re.
* A transzformátor gép leemelése és a Mérnök által meghatározott depóhelyre szállítása,
* Helyszín rendezése
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941150 | Meglévő kapcsolókerti és FET/HETA berendezés bontása | db |

Tartalom:

* Kapcsolókert berendezés, FET/HETA berendezés, és a forgalmi irodában, vagy más vasútüzemi helyiségben elhelyezett vezérlő szekrény bontásának teljes költsége, beleértve a helyszín helyreállítását,
* Elbontott anyagok szétválogatását, rakodását, szállítását a kijelölt telep (ek) re.
* Helyszín rendezése
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941160 | Távvezetéki beton oszlopalap bontása földmunkával | m3 |

Tartalom:

* A betonalap törmelékre bontása gépi erővel kiegészítő kézi munkával
* A bontott betontörmelék járműre rakása, szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Az alapgödör rétegenkénti visszatöltése és tömörítése az Ajánlatkérési Dokumentációban előírt minőségű talajjal,
* A környező terület rendezése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941170 | Távvezetéki oszlop bontása | db |

Tartalom:

* Földelés megszüntetése,
* Oszlop döntése,
* Szállítható méretűre vágása, aprítása, ideiglenes deponálása, járműre rakása,
* Szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Helyszín helyreállítása, veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941180 | Távvezeték bontása | km |

Tartalom:

* Földelés megszüntetése,
* Távvezeték bontása,
* Szállítható méretűre vágása, aprítása, ideiglenes deponálása, járműre rakása,
* Szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Helyszín helyreállítása, veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941190 | 120 és 25 kV-os villamos berendezések bontása | db |

Tartalom:

* Földelés megszüntetése,
* Távvezeték bontása,
* Szállítható méretűre vágása, aprítása, ideiglenes deponálása, járműre rakása,
* Szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Helyszín helyreállítása, veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 941200 | Alállomási berendezések és épített létesítmények felújítást megelőző bontása | db |

Tartalom:

* Alállomási berendezések bontása,
* Alállomási berendezések építése terv szerint,
* Szállítható méretűre vágása, aprítása, ideiglenes deponálása, járműre rakása,
* Szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével,
* Helyszín helyreállítása, veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **942000** | **Felsővezeték építése** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942010 | Pörgetett vasbeton oszlop állítása | db |

Tartalom:

* A Pályavasút felsővezetéki feszítési rendszerterv előírásai alapján gyártandó, a jóváhagyott tervben előírt típusú és hosszúságú oszlopok beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* Deponálás a helyszínen,
* A felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrének geodéziai kitűzése,
* Alapgödör kiásása gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
* Dúcolási anyag beszerzése és helyszínre szállítása, az alapgödör dúcolása,
* Ágyazati támasz készítése a szükséges helyeken,
* A kitermelt föld szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével.
* Oszlopalap elkészülte után a talaj visszatöltése, tömörítése, a környezet rendezése, eredeti keresztszelvény helyreállítása.
* Beton, a szükséges betonvasak és rögzítő szerelvények beszerzése, szállítása a beépítés helyére, mintavételekkel,
* Terv szerinti magas szerelőbeton készítése,
* Szükséges betonvasak, ~~rögzítő csavarok~~ és egyéb szerelvények elhelyezése a felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrébe,  
  zsaluzás elkészítése és elbontása
* A beton bedolgozása, utókezelése,
* A dúcolás kiemelése és elszállítása,
* Oszlop betonfejelés elkészítése terepszint felett min. 20 cm magasan, az övvasak min. 10 cm-es fedésével, gúlaszerű kiképzéssel, szögacélok és U acélok belső oldalán vízvető gallér készítésével, rakterületen a felbetonozás sarkainak szögacélos megerősítésével.
* Az oszlopok felállítása a kész oszlopalapra a daruzási és szerelési munkákkal együtt,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, oszlopok db számára kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége oszloponként (db) számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942020 | Speciális vasbeton oszlop állítása | db |

Tartalom:

* A Pályavasút felsővezetéki feszítési rendszerterv előírásai alapján gyártandó, a jóváhagyott tervben előírt típusú és hosszúságú oszlopok beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* A felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrének geodéziai kitűzése,
* Alapgödör kiásása gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
* Dúcolási anyag beszerzése és helyszínre szállítása, az alapgödör dúcolása,
* Ágyazati támasz készítése a szükséges helyeken,
* A kitermelt föld szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével.
* Oszlopalap elkészülte után a talaj visszatöltése, tömörítése, a környezet rendezése, eredeti keresztszelvény helyreállítása.
* Beton, a szükséges betonvasak és rögzítő szerelvények beszerzése, szállítása a beépítés helyére, mintavételekkel,
* Terv szerinti magas szerelőbeton készítése,
* Szükséges betonvasak, rögzítő csavarok és egyéb szerelvények elhelyezése a felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrébe,  
  zsaluzás elkészítése és elbontása
* A beton bedolgozása, utókezelése,
* A dúcolás kiemelése és elszállítása,
* Oszlop betonfejelés elkészítése terepszint felett min. 20 cm magasan, az övvasak min. 10 cm-es fedésével, gúlaszerű kiképzéssel, szögacélok és U acélok belső oldalán vízvető gallér készítésével, rakterületen a felbetonozás sarkainak szögacélos megerősítésével.
* Deponálás a helyszínen,
* Az oszlopok felállítása a kész oszlopalapra a daruzási és szerelési munkákkal együtt,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, oszlopok db számára kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége oszloponként (db) számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942030 | Különféle acéloszlop állítása | db |

Tartalom:

* A Pályavasút felsővezetéki feszítési rendszerterv előírásai alapján gyártandó, a jóváhagyott tervben előírt típusú és hosszúságú oszlopok beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* Deponálás a helyszínen,
* A felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrének geodéziai kitűzése,
* Alapgödör kiásása gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
* Dúcolási anyag beszerzése és helyszínre szállítása, az alapgödör dúcolása,
* Ágyazati támasz készítése a szükséges helyeken,
* A kitermelt föld szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével.
* Oszlopalap elkészülte után a talaj visszatöltése, tömörítése, a környezet rendezése, eredeti keresztszelvény helyreállítása.
* Beton, a szükséges betonvasak és rögzítő szerelvények beszerzése, szállítása a beépítés helyére, mintavételekkel,
* Terv szerinti magas szerelőbeton készítése,
* Szükséges betonvasak, rögzítő csavarok és egyéb szerelvények elhelyezése a felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrébe,  
  zsaluzás elkészítése és elbontása
* A beton bedolgozása, utókezelése,
* A dúcolás kiemelése és elszállítása,
* Oszlop betonfejelés elkészítése terepszint felett min. 20 cm magasan, az övvasak min. 10 cm-es fedésével, gúlaszerű kiképzéssel, szögacélok és U acélok belső oldalán vízvető gallér készítésével, rakterületen a felbetonozás sarkainak szögacélos megerősítésével.
* Az oszlopok felállítása a kész oszlopalapra a daruzási és szerelési munkákkal együtt,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, oszlopok db számára kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége oszloponként (db) számolható*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942040 | Speciális acéloszlop állítása | db |

Tartalom:

* A Pályavasút felsővezetéki feszítési rendszerterv előírásai alapján gyártandó, a jóváhagyott tervben előírt típusú és hosszúságú oszlopok beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* Deponálás a helyszínen,
* A felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrének geodéziai kitűzése,
* Alapgödör kiásása gépi erővel, kiegészítő kézi munkával,
* Dúcolási anyag beszerzése és helyszínre szállítása, az alapgödör dúcolása,
* Ágyazati támasz készítése a szükséges helyeken,
* A kitermelt föld szállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével.
* Oszlopalap elkészülte után a talaj visszatöltése, tömörítése, a környezet rendezése, eredeti keresztszelvény helyreállítása.
* Beton, a szükséges betonvasak és rögzítő szerelvények beszerzése, szállítása a beépítés helyére, mintavételekkel,
* Terv szerinti magas szerelőbeton készítése,
* Szükséges betonvasak, rögzítő csavarok és egyéb szerelvények elhelyezése a felsővezetéki oszlopok, illetve a kihorgonyzó oszlopok és csonkok alapgödrébe,  
  zsaluzás elkészítése és elbontása
* A beton bedolgozása, utókezelése,
* A dúcolás kiemelése és elszállítása,
* Oszlop betonfejelés elkészítése terepszint felett min. 20 cm magasan, az övvasak min. 10 cm-es fedésével, gúlaszerű kiképzéssel, szögacélok és U acélok belső oldalán vízvető gallér készítésével, rakterületen a felbetonozás sarkainak szögacélos megerősítésével.
* Az oszlopok felállítása a kész oszlopalapra a daruzási és szerelési munkákkal együtt,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, oszlopok db számára kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége oszloponként (db) számolható*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942050 | Portálgerenda elhelyezése | m |

Tartalom:

* A Pályavasút felsővezetéki feszítési rendszerterv előírásai alapján gyártandó, a jóváhagyott tervben előírt – „G” vagy speciális típusú - horganyzott kivitelű, a terv szerinti hosszúságú, gerendák, és tartó acélsodronyok szállítása a beépítés helyére, deponálása,
* Gerendák beemelése a gerendatartó acélsodronyok rögzítésével, az összes daruzási munkával együtt,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, tartók folyóméterére kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültségmentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége gerenda hosszúsága alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942055 | Speciális portálgerenda elhelyezése | m |

Tartalom:

* A Pályavasút felsővezetéki feszítési rendszerterv előírásai alapján gyártandó, a jóváhagyott tervben előírt speciális típusú horganyzott kivitelű, a terv szerinti hosszúságú, gerendák, és tartó acélsodronyok szállítása a beépítés helyére, deponálása,
* Gerendák beemelése a gerendatartó acélsodronyok rögzítésével, az összes daruzási munkával együtt,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, tartók folyóméterére kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültségmentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége gerenda hosszúsága alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942060 | Kereszttartó sodrony felszerelése | m |

Tartalom:

* Terv szerinti keresztmetszetű kettős acél kereszttartó sodrony beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* A sodronyok felszerelése, előírás szerinti felfüggesztése
* Szabályozás elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, tartók folyóméterére kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültségmentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége sodrony hosszúsága alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942065 | Irány sodrony felszerelése | m |

Tartalom:

* Terv szerinti keresztmetszetű kettős acél irány sodrony beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* A sodronyok felszerelése, előírás szerinti felfüggesztése
* Szabályozás elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, tartók folyóméterére kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültségmentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége sodrony hosszúsága alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942070 | Tartószerkezet felszerelése | klt |

Tartalom:

* Szükséges anyagok és alkatrészek beszerzése,
* Varratnélküli horganyzott acélcsőből összeállított szerkezet előszerelése, az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező tartószerkezet tartókra történő felszerelése
* MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit szigetelők beépítésével,
* Tartószerkezet szállítása a helyszínre,
* Munkavezetéket tartó alumínium oldalkar rögzítése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, tartók folyóméterére kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége egységenként (db) alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942080 | Kereszt-felfüggesztési csomópont beépítése | db |

Tartalom:

* A csomópont összes alkatrészének és az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező,
* MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit szigetelők beszerzése,
* Csomópont összeszerelése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, tartók folyóméterére kell terhelni, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége egységenként (db) alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942090 | Feszítőmű felszerelés | klt |

Tartalom:

* Gördülőcsapágyas súlykerék, rozsdamentes acél súlykötél ("MSZ 4369", "MSZ 7867" szerint), beton feszítősúlyok, súlyvezető rúd, válaszszigetelők illetve a szükséges szerelvények beszerzése és szállítása a beépítés helyére,
* Csavarozott szerelvények rögzítése oszlopokra,
* Alkatrészek felszerelése, beállítása a hőmérséklet és a hosszlánc hosszának függvényében.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: Az anyag és élőmunka költsége egységenként (db) alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942100 | K100-as hosszlánc építése | km |

Tartalom:

* 10 kn erővel utánfeszített, 100 mm2-es keményre húzott, két oldalán hornyolt, kis villamos ellenállású elektrolitikus vörösréz munkavezeték ("MSZ 9349", "MSZ EN 50149" szerint) beszerzése,
* 10 kn erővel utánfeszített, 50 mm2-es bronz hossztartó-sodrony ("DIN 48201", "DIN 48203" szerint) beszerzése,
* 25 mm2-es bronz Y-sodrony ("DIN 48201", "DIN 48203" szerint) beszerzése,
* 10 mm2-es bronz függesztő sodrony beszerzése,
* Oszlopkihorgonyzó sodrony és szerelvényeinek beszerzése,
* MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit ~~fixpont válasz~~szigetelők beszerzése,
* Anyagok szállítása a helyszínre,
* Hosszlánc húzása, szigetelők beépítése, sodronyok és vezetékek csatlakoztatása a feszítőműhöz,
* Oszlopkihorgonyzó sodronyok bekötése,
* Hosszláncok szabályozása ("MÁVSZ 2922" szerint) minimum három menetben (az építés után, üzembe helyezés előtt, a garanciális időszakban, illetve szükség szerint a vágányszabályozások után, azok számának függvényében).
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: A terv alapján, vágánykm-re, a szükséges vágányzárak és feszültség mentesítések intézésének, és kitológépek bérlésének költségét. Lehetőség szerint többlet vágányzár igénye nélkül kell a feladatot elvégezni*

*Az anyag és élőmunka költsége egységenként (km) alapján számolható.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942110 | K80-as hosszlánc építése | km |

Tartalom:

* 8 kn erővel utánfeszített, 80 mm2-es keményre húzott, két oldalán hornyolt, kis villamos ellenállású elektrolitikus vörösréz munkavezeték ("MSZ 9349", "MSZ EN 50149" szerint) beszerzése,
* Hosszláncok szabályozása ("MÁVSZ 2922" szerint) minimum három menetben (az építés után, üzembehelyezés előtt, a garanciális időszakban, illetve szükség szerint a vágányszabályozások után, azok számának függvényében).
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942120 | K65-ös hosszlánc építése | km |

Tartalom:

* 6,5 kn erővel utánfeszített, 65 mm2-es keményre húzott, két oldalán hornyolt, kis villamos ellenállású elektrolitikus vörösréz munkavezeték ("MSZ 9349", "MSZ EN 50149" szerint) beszerzése,
* Hosszláncok szabályozása ("MÁVSZ 2922" szerint) minimum három menetben (az építés után, üzembehelyezés előtt, a garanciális időszakban, illetve szükség szerint a vágányszabályozások után, azok számának függvényében).
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942130 | Segédsodronyos vezeték építése | km |

Tartalom:

* Terv szerinti erővel utánfeszített, terv szerinti keménységűre húzott, két oldalán hornyolt, kis villamos ellenállású elektrolitikus vörösréz munkavezeték ("MSZ 9349", "MSZ EN 50149" szerint) beszerzése,
* Bronz segédsodrony ("DIN 48201", "DIN 48203" szerint) beszerzése,- oszlopkihorgonyzó sodrony és szerelvényeinek beszerzése,
* MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit fixpont válaszszigetelők beszerzése,
* Anyagok szállítása a helyszínre,
* Hosszlánc húzása, szigetelők beépítése, vezetékek csatlakoztatása a feszítőműhöz
* Oszlopkihorgonyzó sodronyok bekötése, - de a mérések, és szabályozások nélkül.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942140 | Speciális hosszlánc építése | km |

Tartalom:

* Az összes vezeték, sodrony, tartószerkezet, keresztfelfüggesztés és a szereléshez szükséges minden alkatrész beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása,
* A szerelési munka elvégzése,
* De a mérések, és szabályozások nélkül.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942150 | Felsővezeték szabályozása | km |

Tartalom:

* Hosszlánc paramétereinek mérésére és szabályozására alkalmas felsővezetéki önjáró szerelő jármű telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* Hosszláncok szabályozása ("MÁVSZ 2922" szerint) minimum három menetben (az építés után, üzembehelyezés előtt, a garanciális időszakban, illetve szükség szerint a vágányszabályozások után, azok számának függvényében).
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942170 | Felsővezeték ideiglenes átszerelése és szabályozása | m |

Tartalom:

* Pályaépítés fázisokhoz tartozó, ideiglenes felsővezetéki átépítési és beszabályozási munkák teljes költsége, a beépítendő anyagok beszerzésével és helyszínre szállításával, szükséges gépek költségével.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942180 | Szakasz szigetelők beépítése | db |

Tartalom:

* 25 kV névleges feszültségű, az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező,
* MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit szigetelők és szerelvényeik beszerzése, helyszínre szállítása,
* Szigetelők beépítése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942190 | Fázishatár szigetelők beépítése | db |

Tartalom:

* 25 kV névleges feszültségű, az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező, MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit szigetelők és szerelvényeik beszerzése, helyszínre szállítása,
* Szigetelők beépítése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942200 | Vonali táp, állomási megkerülő vezetékek, kapcsolóvezetékek építése | km |

Tartalom:

* 240 mm2-es AASC típusú alumínium sodrony ("MSZ 149" szerint) beszerzése a szükséges felerősítő szerelvényekkel együtt
* 50 mm2-es vörösréz sodrony anyagú (állomási áramkörökhöz leágazó) kapcsolóvezetékek beszerzése a szükséges felerősítő szerelvényekkel együtt
* ~~A~~ Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező, MÁV által jóváhagyott típusú porcelán vagy kompozit támszigetelő beszerzése
* Anyagok helyszínre szállítása
* Vezetékek felszerelése, húzóerő beállítása táp és megkerülő vezetékeknél 9,6 kn-ra (vasútkeresztezéseknél 4,8 kn-ra), leágazó kapcsolóvezetékek esetén 4 kn-ra
* Igény szerint előírásoknak megfelelő toldások kialakítása sajtolt kötésekkel, sodronytípushoz kialakított hüvelyekkel
* Szükséges mérések elvégzése, dokumentálása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942210 | Szakaszkapcsoló építése | db |

Tartalom:

* Az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező, egyedi (kapcsolókerten kívül elhelyezett) kézi és motoros, 1000 Amperes szakaszoló, és a hozzá tartozó valamennyi alkatrész beszerzése, helyszínre szállítása,
* A szakaszolók felszerelése és beállítása
* A szükséges mérések elvégzése és dokumentálása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942220 | Állomási kapcsolókerti berendezések szerkezeti kialakítása | db |

Tartalom:

* ~~A~~ Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterekkel rendelkező, Állomási kapcsolókerti berendezések szerkezeti kialakítása, és a hozzá tartozó valamennyi alkatrész beszerzése, helyszínre szállítása
* A szükséges mérések elvégzése és dokumentálása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942230 | Önhordó fényvezetőszálas kábel áthelyezése | km |

Tartalom:

* Új tartószerkezet felszerelése igény szerint régi felújítása, festése
* Meglévő kábel kiváltása, áttelepítése új oszlopsorra (áttelepítés előtt és után a kábel beméretése az szaküzemeltetővel).
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942240 | Földelő vezeték létesítése | km |

Tartalom:

* 50 mm2-es szigetelt, alumínium (gyűjtő) földelő vezeték és tartozékainak beszerzése,
* 50 mm2-es szigetelt, horganyozott acélsodrony érintésvédelmi vezeték kötések és tartozékainak beszerzése
* 95 mm2-es szigetelt ~~alumínium~~ réz sodrony az állomási és üzemi áramkötés és tartozékainak beszerzése
* 240 mm2-es AASC sodrony és tartozékainak beszerzése,
* Anyagok szállítása a beépítés helyére
* Sodronyok fektetése, földelési hálózat elkészítése,
* Földelési csomópontok létesítése műtárgyak, aluljárók, fémszerkezetek részére,
* Két sínszálas szigetelt biztosítóberendezés esetén (ha más célból nem áll rendelkezésre) vágányfolytó transzformátor telepítése üzemi földelés céljából,
* Nem átépülő térburkolatok bontásának, védőcsövek beszerzésének és fektetésének, illetve a burkolat eredeti állapotának helyreállítási költségével.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942250 | Áram-visszavezető építése | km |

Tartalom:

* Terv szerinti keresztmetszetű, és típusú alumínium sodrony és szerelvényeinek beszerzése, helyszínre szállítása,- felszerelése oszlopokra.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 942260 | Felsővezetéki rendszer földelési és érintésvédelmi bekötéseinek elkészítése | db |

Tartalom:

* Felsővezetéki szerkezet bekötések, földpotenciálú sínszálak közti áram visszavezetések, szikraközök alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, létesítése a földelési terv alapján, hiányosságok pótlása a szükséges mérések elvégzésével ("MSZ-07-2506" szerint), érintésvédelmi vizsgálat elvégzése és dokumentálása. A meglévő és új földelés bekötések (térvilágítás, biztosítóberendezés, távközlés, váltófűtés, műtárgyak, peron és pályatartozékok) szabályszerűségének ellenőrzése az illetékes szakszolgálat bevonásával, szükség esetén a hiányosságok pótlásával.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **943000** | **Felsővezeték egyéb kiegészítő munkák** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 943010 | Acélszerkezetek, oszlopok festése | m2 |

Tartalom:

* Festékanyag beszerzése, helyszínre szállítása
* Acélszerkezetek rozsdátlanító kezelése, rozsdagátló festékkel történő alapozása, kétszeri fedőmázolása az Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott színre, két különböző színárnyalattal ("MÁV Sz. 2922", "MSZ-04-803-20" szerint)
* Oszlopszám felfestése
* Nagyfeszültségű jelzés felfestése,
* Közlekedő utaknál fekete-sárga csíkozás festése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 943020 | Felsővezetéki táblák és jelzések | db |

Tartalom:

* Figyelmeztető és tájékoztató táblák gyártása vagy beszerzése, szállítása a beépítés helyére,
* Táblák elhelyezése hosszláncra, felsővezeték tartóoszlopra, külön tartóra, és mindazon helyekre, ahonnan a felsővezetéki berendezés megközelíthető.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |
| --- | --- |
| **962000** | **Ideiglenes távközlő berendezések** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K | Optikai légkábel ideiglenes védelme faoszlop állítással | db |

Tartalom:

* Az oszlop telepítéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását, elhelyezését, rögzítését,

A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

# Távközlés

|  |  |
| --- | --- |
| 000000 | ÁLTALÁNOS TÉTELEK |

Ez a fejezet tartalmazza:

* az útépítéshez
* vasútépítéshez
* műtárgyépítéshez kapcsolódó

az egyes további fejezetekben szereplő komplex tételek tételtartalmába és így az egyes komplex tételek egységárába nem elszámolható általános tételeket.

Szükség esetén az egyes Általános tételek az Ajánlatkérési Dokumentációban külön táblázatban részletezésre kerülnek/kerülhetnek

# 000000 ÁLTALÁNOS TÉTELEK

**010000 Tervezési feladatok**

**010015 Megvalósulási tervek elkészítése Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, tartalommal és példányszámban készített megvalósulási terv, illetve egyéb dokumentáció, amely a jóváhagyott kiviteli tervre eltérő színben átvezetve, jól látható módon ábrázolja a tervtől való eltéréseket. Olyan formában és eszközökön kinyomtatva, valamint számítógépes adathordozón készítendő, ahogyan az eredeti tervek készültek, valamint kezelői igény esetén digitális törzskönyv formátumban történő átdolgozása.

**K1 Előrehaladás nyomkövető digitális adatainak szolgáltatása Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, tartalommal a MÁV Zrt. térinformatikai rendszerébe illeszkedő módon a megvalósult kábelnyomvonalak elkészítése/rendszerbe illesztése.

**020000 Felügyeletek, védelmek**

**020030 Szakfelügyeletek Ft**

Tartalom:Közműkezelők, közmű tulajdonosok, közúti, vasúti üzemeltetők által előírt kivitelezés közben szükséges, építési engedélyben előírt, vagy kivitelezés közben bármely okból szükségessé váló helyszíni szakfelügyeletének órában meghatározott összes költsége.

**050000 Projekttől függő egyéb feladatok**

**050200 Egyéb feladatok Ft**

**050230 Próbaüzemmel kapcsolatos feladatok ellátása Ft**

Tartalom: A Próbaüzemmel kapcsolatos feladatok ellátásának valamennyi költsége, próba-üzemi terv készítése, engedélyeztetése, próbaüzem lebonyolítása, mintavételek, vizsgálatok elvégzése, dokumentálás, stb. a vízjogi létesítési engedélyben előírtak figyelembevételével.

|  |  |
| --- | --- |
| 900000 | VASÚTÉPÍTÉS |

Ez a fejezet tartalmazza:

* A vasútépítési és forgalomtechnikai tételeket.
* Vasúti felsővezeték építését és belső áramellátását,
* Térvilágítás vasútüzemi területen történő kiépítését,
* Biztosítóberendezések átalakítását és kiépítését,
* Belső vasútüzemi távközlő-hálózat építést és módosítását,
* Egyéb elektromos berendezések telepítését.
* Nem tartalmazza
* A kisebb földmunkákat, helyreállításokat, amelyeket a szakági munkálatokkal kapcsolatban kell elvégezni, megtervezni.
* Általános, több szakágnál előforduló földmunkákat, azok az Előkészítő és földmunka fejezetben szerepelnek,
* Útátjárókat és az utakhoz kapcsolódó előterek kiépítést, amelyek az Útépítés és forgalomtechnika fejezetben már szerepelnek,
* Műtárgyak építését, azok a Híd és műtárgy fejezetben szerepelnek
* Vízelvezető rendszerek építését, azok a Vízépítés fejezetben szerepelnek
* Magas építményeket,
* Növény és környezetvédelmi tételeket, azok a Növénytelepítés és környezetvédelem fejezetben szerepelnek

(Összességében a fejezet szakma specifikus tételeket tartalmaz, olyan tételeket, amelyek az összesített tételrend más fejezeteiben nem találhatók.)

|  |  |
| --- | --- |
| 900000 | VASÚTÉPÍTÉS |

|  |  |
| --- | --- |
| **960000** | **Vasúti Távközlő berendezések és rendszerek** |

|  |  |
| --- | --- |
| **961000** | **Távközlő berendezések bontása** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 961060 | Meglévő földkábel bontása | m |

Tartalom:

* A berendezés telepítéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* Belső- és külsőtéri szerelvények, berendezések és kábelek leszerelésének teljes költsége, beleértve a berendezés üzemen kívül helyezését, a bontási munkák elvégzését, a helyszín helyreállítását,
* Kapcsolódó földmunkák elvégzése,
* Az elbontott anyagok szétválogatását, rakodását, szállítását a kijelölt telep (ek) re, szakszerű deponálását,
* A veszélyes anyagok ártalmatlanítását,
* Bontott anyagok lerakóhelyre szállítása,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: A Tenderterv méter költségként számolható el.*

|  |  |
| --- | --- |
| **963000** | **Távközlési hálózatok kiépítése** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K3 | B7H vonalkábel építése | m |

Tartalom:

* A fémvezetőjű vonalkábel építéséhez, szereléséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását, kábelek méretre vágását, kábelek és berendezések elhelyezését, rögzítését, a kábelek előre elkészített védőcsőbe való behúzását, vagy előre elkészített földárokba fektetését, kábeltartalékok elhelyezését, kötések elkészítését, a kábel bekötését, kábel és kötés azonosító táblák elhelyezését,
* Az üzembe helyezéshez szükséges mérések és vizsgálatok elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 963050 | Vonali energiaellátó kábel földárokba fektetve | m |

Tartalom:

* A vonali energiaellátó kábel építéséhez, szereléséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását, kábelek méretre vágását, kábelek és berendezések elhelyezését, rögzítését, a kábelek előre elkészített védőcsőbe való behúzását, vagy előre elkészített földárokba fektetését, kábeltartalékok elhelyezését, kötések elkészítését, a kábel bekötését, kábel és kötés azonosító táblák elhelyezését,
* Az üzembe helyezéshez szükséges mérések és vizsgálatok elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 963070 | Helyi kábel építése | m |

Tartalom:

* A kábel építéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását, kábelek méretre vágását, kábelek és berendezések elhelyezését, rögzítését, a kábelek előre elkészített védőcsőbe való behúzását, vagy előre elkészített földárokba fektetését, kábeltartalékok elhelyezését, kötések elkészítését, a kábel bekötését, kábel és kötés azonosító táblák elhelyezését,
* Az üzembe helyezéshez szükséges mérések és vizsgálatok elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: A Tenderterv méter költségként számolható el. (A feladatokhoz szükséges földárok építése, védőcsövek fektetés stb. a megfelelő tételsorokon kell elszámolni)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 963090 | WM végelzárók építése | db |

Tartalom:

* A berendezés telepítéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását, elhelyezését, rögzítését,
* Az üzembe helyezéshez szükséges mérések és vizsgálatok elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K4 | Műszeres nyomvonalkitűzés, kutatógödör készítés | m |

Tartalom:

* A meglévő kábel(ek) nyomvonalának műszeres kitűzése, dokumentálása,
* Kutatóárkok ásása – az esetlegesen meglévő közművek feltárásának érdekében
* A munkához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K5 | Kotrást tiltó tábla elhelyezése | db |

Tartalom:

* A munkához szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A Létesítés teljes költsége, beleértve az összes szükséges eszköz, anyag és alkatrész beszerzését, helyszínre szállítását.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

# Biztosítóberendezés

|  |  |
| --- | --- |
| 000000 | ÁLTALÁNOS TÉTELEK |

**010000 Tervezési feladatok**

**010010 Tervezés Ft**

Tartalom: Minden olyan tervezési feladat, (kiviteli tervek készítése) mely szükséges a léte-sítmények megvalósításához, üzemeltetéséhez és nem szerepel az átadott terve-zési dokumentációkban, a szükséges és hozzátartozó egyeztetések, engedé-lyek/jóváhagyások megszerzésével a megvalósításhoz szükséges részletezésben a Megrendelő vagy képviselője jóváhagyásával. (Ide tartoznak pl. az összes technológiafüggő részlettervek, organizációs tervek, gyártmány tervek, építés alatti környezetvédelmi tervek. Forgalombiztonsági audit készítése átadáskor és egy évre rá. Alapállapot felvétel, (rezgés, zaj, levegő, víz,) építés közbeni állapot, átadáskori és forgalomba helyezést követő 1 éves állapot rögzítésével, ideiglenes létesítmények tervei, humuszgazdálkodási tervek, műtárgy építések organizációs tervei. Kijelölési tervek, rekonstrukciós tervek, épületek bontási tervei, az építési engedély, eltérési engedély előírásainak megfelelő kiviteli tervek készítése, szénhidrogén vezetékek esetében diagnosztikai vizsgálatok kiviteli terv készítése során újbóli elvégzése szükséges, próbaüzemi tervek, az építési engedély – vasúti biztosító berendezések előtervek - előírásainak megfelelő kiviteli terv készítés és módosítás, építési helyszín talajmechanikai, geológiai felülvizsgálata, a kivitelezéshez szükséges feltárások szakvélemények elkészítése, és ennek megfelelően a kiviteli tervek felülvizsgálata, véglegesítése. Megrendelő, vagy képviselője jóváhagyásával, lehatárolási terv felülvizsgálat, védelmi övezet kijelölési terv, fakivágási terv engedélyeztetéssel, erdőtelepítési terv. stb. ). Az ár tartalmazza a SZERZŐDÉS-ben foglaltak szerinti felhasználási jogok ellenér-tékét is valamint a tendertervekre – azok elkészülte után - érkezett kezelői, ill. egyéb észrevételekben foglaltak figyelembe vételét a kiviteli tervek készítésekor. A rávezető táblarendszer megtervezése, engedélyeztetése. Szükség szerint enge-délyek, jóváhagyások (pl. közmű, stb.) megszerzése, megújítása, meghosszabbítása a Vállalkozó feladata. Eltérési engedélyben kapcsolatos feladatok költsége. Erdőtelepítési terv készítése, és jóváhagyatása a területileg illetékes erdészeti ha-tósággal (Kormányhivatal Erdészeti Igazgatóság). Kisajátítási tervek készítése és záradékoltatása, telekalakítási tervek készítése és engedélyeztetése, a művelés alóli kivonási tervek készítése és engedélyeztetése, valamint az előzetes elvi és végleges erdő igénybevétel engedélyeztetése, és minden ezzel összefüggő díj, költség viselése (kivétel a földvédelmi és erdővédelmi járulékok).

**010015 Megvalósulási tervek elkészítése Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, tartalommal és példányszámban készített megvalósulási terv, illetve egyéb dokumentáció, amely a jóváhagyott kiviteli tervre eltérő színben átvezetve, jól látható módon ábrázolja a tervtől való eltéréseket. Olyan formában és eszközökön kinyomtatva, valamint számítógépes adathordozón készítendő, ahogyan az eredeti tervek készültek, valamint kezelői igény esetén digitális törzskönyv formátumban történő átdolgozása.

**010060 Átvételt megelőző üzempróbák Ft**

Tartalom: A műszaki szabályozásban meghatározott módon, formában, a műszaki átvételt megelőzően a berendezések működésének – ún. sötétüzemben – történő ellenőrzése. Általában a vasúti biztosítóberendezések kivitelezést követően a vonatok mozgását szabályozó berendezések működéséhez kapcsolódik. A berendezések ilyenkor a forgalom számára utasítást még nem adnak.

*Útmutató: SZERZŐDÉS előírása szerint*

**020000 Felügyeletek, védelmek**

**020030 Szakfelügyeletek Ft**

Tartalom:Közműkezelők, közmű tulajdonosok, közúti, vasúti üzemeltetők által előírt kivitelezés közben szükséges, építési engedélyben előírt, vagy kivitelezés közben bármely okból szükségessé váló helyszíni szakfelügyeletének órában meghatározott összes költsége.

|  |  |
| --- | --- |
| 900000 | VASÚTÉPÍTÉS |

|  |  |
| --- | --- |
| **951000** | **Biztosítóberendezések bontása** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 951050 | Térköz-biztosító berendezések bontása | csop |

Tartalom:

* A bontáshoz szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Külsőtéri szerelvények, nyíltvonali jelzők – térköz, fedező stb. – jelzők leszerelésének és bontásának teljes költsége,
* Jelzőrögzítések, talpazat bontása
* A térközbiztosító berendezés, szekrény üzemen kívül helyezése, elbontása
* A helyszín helyreállítása,
* Az elbontott anyagok szétválogatása, rakodása, szállítása a kijelölt telep (ek) re,
* Szakszerű deponálás, a veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: a terv alapján a tervekből számított, biztosítóberendezésbe kötött jelzők alapján (db), mint vetítési alap, csoport költségként számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 951150 | Foglaltság érzékelők bontása | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Biztosítóberendezésből való kiiktatás,- szigeteltsín csatlakozó vezetékek bontása, kerékérzékelők, vonatérzékelő hurkok - egyéb alkatrészek leszerelése,
* Bontott anyagok mozgatása, felrakása szállítóeszközre,
* Az anyagok szétszerelése, szállítása - a Megrendelő által kijelölt telepre, - lerakással, a kijelölt telephelyen fajtánként szakszerű deponálása
* Hasznosíthatatlan anyagok szállítása lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével, vagy az újra felhasználás helyére, lerakással, szükség szerinti deponálással.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 951160 | Foglaltság érzékelők szekrényeinek bontása | db |

Tartalom:

* A választott technológiához szükséges – kisgépes - minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Biztosítóberendezésből való kiiktatás,- foglaltság érzékelő berendezések szekrényeinek bontása,- egyéb alkatrészek leszerelése,
* Bontott anyagok mozgatása, felrakása szállítóeszközre,
* Az anyagok szétszerelése, szállítása - a Megrendelő által kijelölt telepre, - lerakással, a kijelölt telephelyen fajtánként szakszerű deponálása
* Hasznosíthatatlan anyagok szállítása lerakóhelyre, lerakóhelyi díj fizetésével, vagy az újra felhasználás helyére, lerakással, szükség szerinti deponálással.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 951170 | Fény- és alakjelzők bontása | db |

Tartalom:

* A bontáshoz szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége
* Külsőtéri szerelvények jelzők – be- kijárati, tolatás stb. – jelzők leszerelésének és bontásának teljes költsége,
* Biztosítóberendezésből való kiiktatás,- fény- és alakjelzők bontása,- egyéb alkatrészek leszerelése,
* Jelzőrögzítések, talpazat bontása
* Bontott anyagok mozgatása, felrakása szállítóeszközre,
* A berendezés üzemen kívül helyezése, a helyszín helyreállítása,
* Az elbontott anyagok szétválogatása, rakodása, szállítása a kijelölt telep (ek) re,
* Szakszerű deponálás, a veszélyes anyagok ártalmatlanítása.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen

*Útmutató: a terv alapján a tervekből számított biztosítóberendezésbe kötött jelzők alapján (db), mint vetítési alap, csoport költségként számolható el*

|  |  |
| --- | --- |
| **953000** | **Jelző- és biztosítóberendezési külsőtéri elemek telepítése** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 953010 | Fényjelző és szerelvényei telepítése és szerelése | db |

Tartalom:

* A berendezés telepítéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A jelzőberendezések kialakításának, és telepítése helyének kialakítása a Ajánlatkérési Dokumentációban megadott specifikációk alapján,
* Beleértve az összes belső- és külsőtéri anyag, szerelvény gyártását vagy beszerzését, helyszínre szállítását, kábelezési, szerelési, és előkészítési munkát,
* A jelzők telepítéséhez kapcsolódó föld és alapozási munkák,
* Tartószerkezetek telepítése, jelzők felszerelése, földelések kialakítása,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: a terv alapján a tervekből számított biztosítóberendezésbe kötött jelzők alapján (db), mint vetítési alap, csoport költségként számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 953060 | Egyéb kábelezési munkák | m |

Tartalom:

* A berendezés telepítéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A berendezések hatókörzetébe tartozó biztosítóberendezési törzskábelek és csápkábelek, és a hozzájuk kapcsolódó szerelvények (kötések, elosztók, kábelrendezők) anyagainak és alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, fektetése (kész kábelalépítménybe és védőcsövekbe), telepítése,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: A terv alapján a tervekből számított biztosítóberendezésbe kötött folyóméter alapján állomásonként egy összegben számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 953070 | Különböző érszerkezetű állítómű kábelek fektetése (földárokba, kábelcsatornába) | m |

Tartalom:

* A kábelek fektetéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A biztosítóberendezési törzskábelek és csápkábelek, és a hozzájuk kapcsolódó szerelvények (kötések, elosztók, kábelrendezők) anyagainak és alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, fektetése (kész kábelalépítménybe és védőcsövekbe), telepítése,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 953080 | Kábelvégelzárók szerelése | db |

Tartalom:

* A kábelvégelzárók szereléséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A kábelvégelzárók anyagainak és alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, telepítése,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 953100 | Szigeteltsín szekrények szerelése | db |

Tartalom:

* A szekrények szereléséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A szekrények anyagainak és alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, fektetése telepítése,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 953120 | Szigeteltsín csatlakozó vezetékek szerelése | db |

Tartalom:

* A szigeteltsín csatlakozó vezetékek szereléséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A szigeteltsín csatlakozó vezetékek anyagainak és alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, fektetése telepítése,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |
| --- | --- |
| **955000** | **Nyíltvonali Biztosítóberendezések** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 955010 | Önműködő térközbiztosító-berendezés létesítése | db |

Tartalom:

* A berendezés telepítéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* A jelzőberendezések kialakításának, és telepítése helyének kialakítása az Ajánlatkérési Dokumentációban megadott specifikációk alapján,
* Beleértve az összes belső- és külsőtéri anyag, szerelvény gyártását vagy beszerzését, helyszínre szállítását, kábelezési, szerelési, és előkészítési munkát,
* Kiegészítő berendezések (pl. szekrények, "drosszel"-ek stb.) telepítését, csápkábelek telepítését, a kábelezési, szerelési munkák,
* A jelzők telepítéséhez kapcsolódó föld és alapozási munkák,
* Tartószerkezetek telepítése, jelzők felszerelése, földelések kialakítása,
* Mérési és ellenőrzési munkák elvégzése, az üzembe helyezéshez szükséges vizsgálatok lefolytatása,
* Ide tartozik az üzemeltető, felügyeleti személyzet munkabére, szociális és munkahely biztosítása, szükséges konténer (ek) beszerzése és telepítése,
* A felmerülő közüzemi díjak és az üzemeltetéshez szükséges szociális létesítmények biztosítása a berendezés műszaki átadásáig,
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: a terv alapján a tervekből számított biztosítóberendezésbe kötött jelzők alapján (db), mint vetítési alap, csoport költségként számolható el.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 955080 | Foglaltság érzékelők telepítése | db |

Tartalom:

* Ajánlatkérési Dokumentációban meghatározott paraméterű szerkezet anyagának beszerzése, helyszínre szállítása, elkészítése, beépítése minősítéssel, terv szerint minden munkájával teljesen készen,
* a munka elvégzéshez szükséges valamennyi gép- és élőmunka költségével.
* A berendezések hatókörzetébe tartozó váltók, fogadóvágányok és egyéb vágányszakaszok foglaltság érzékelését ellátó elemek (valamennyi sínáramkör és tengelyszámláló berendezés), a kerékérzékelők, a külsőtéri elektronika szekrények, valamint a fejet és a külsőtéri elektronikát összekötő speciális kábel anyagainak és alkatrészeinek beszerzése, helyszínre szállítása, telepítése, kábelezése, illetve az üzembe helyezéshez szükséges mérések és vizsgálatok elvégzése.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 972090 | Kábelárok készítése visszatöltése | m |

Tartalom:

* A berendezés építéséhez szükséges minden felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, fel és levonulási, működési valamint élőmunka költsége,
* Nyomvonal, határvonal kitűzése,
* Földkitermelés, kétoldali padkakészítéssel, min. 80 cm mély, min. 40 cm széles árokfenék készítésével
* Szükség szerint védőkorlátok elhelyezése,
* Terv szerinti szemcseméretű homok beszerzése, helyszínre szállítása, rakodása,
* 20 cm vastag homokágy terítése, tömörítése
* Terv szerinti típusú kábeltéglák beszerzése, ideiglenes deponálása, szállítása,
* Kábelárokba fektetett kábelek téglázása terv szerinti fajlagos mennyiséggel
* Földvisszatöltés a homokágy elkészítése és a kábelek elhelyezése után,
* 20 cm széles, 0,2 mm vastag, sárga színű, a szükséges feliratokkal ellátott műanyag jelzőszalag beszerzése, szállítása,
* Szalag fektetése a kábel vonalában. Szabványos előregyártott nyomvonal jelzőkő beszerzése, helyszínre szállítása,
* Helyének kitűzése, rakodása és elhelyezése földmunkával együtt terv szerinti méterenként, illetve a kábelnyomvonal törések helyére,
* Fehér színű festése, kábeljelzés elkészítése
* Felesleges föld elszállítása lerakóhelyre, a lerakóhelyi díj fizetésével.
* A Mérnök által jóváhagyott Minősítési Dokumentációval és a tétel megvalósításához szükséges minden munkával teljesen készen.

*Útmutató: A Tenderterv alapján a tervekből számított méter alapján számolható el.*