

ALAGÚTÉPÍTÉSI MUNKÁK

TÉTELEK TARTALMA

Ez a fejezet tartalmazza:

- az alagútépítési témakörben a fejlesztési tételeket,
- a tétel műszaki tartalmának megvalósításához szükséges fontosabb munkafolyamatokat, köztük azokat is, amelyek szükség szerint (de nem minden esetben) az adott tétel megvalósításához jellemzően szükségesek lehetnek (pl. szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása, rakodása, deponálása, terep előkészítése, bontott anyag aprózása, környezet rendezése, lerakóhelyi díj, megvalósulási terv, közműegyeztetés, kiegészítő tervek beszerzése, elvégzett munkák dokumentálása, stb.),
- a szükséges geodéziai munkákat, kitűzést.

A fejezet nem tartalmazza:

- az alagút bontási, fenntartási és üzemeltetési munkáinak tételeit,
- az alagút elektromos berendezéseinek létesítéséhez szükséges elektromos kábelek tételeit, ezek az adott rendszeren belül veendő figyelembe,
- a közúti beruházásokhoz tartozó előkészítési, útépítési, útvíztelenítési, forgalomtechnikai, híd- és műtárgyépítési, környezetvédelmi, parképítési és növénytelepítési, valamint a kapcsolódó munkák tételeit.

Összességében a fejezet szakma specifikus tételeket tartalmaz, olyan tételeket, amelyek az útépítési tételrend más fejezeteiben nem találhatóak meg.

UT-06.00-00.00.00.00-00.00	ALAGÚTÉPÍTÉSI MUNKÁK	
UT-06.01-00.00.00.00-00.00	BONTÁSI MUNKÁK	
UT-06.02-00.00.00.00-00.00	FEJLESZTÉSI MUNKÁK	
UT-06.02-01.00.00.00-00.00	Általános tételek	
UT-06.02-01.00.00.00-00.01	Talajvizsgálati jelentés	db

Tartalom:

- Az adott terület talaj és talajvíz viszonyait mutatja be helyszíni feltárások és laboratóriumi vizsgálatok alapján.
- Szükséges tartalma az MSZ EN 1997-1 valamint a szerződésben meghatározottak alapján.

UT-06.02-01.00.00.00-00.02	Kiviteli terv készítése	db
----------------------------	-------------------------	----

Tartalom:

- Kiviteli terv elkészíttetése és jóváhagyatása, az abban foglaltak komplett megvalósítása.

UT-06.02-01.00.00.00-00.03	Folyamatos geodéziai szakszolgálat	mérnöknap
-----------------------------------	------------------------------------	-----------

Tartalom:

- Folyamatos geodéziai szakszolgálat az alagút építési fázisában, a szükséges létszámmal és felszereléssel.
- Folyamatos dokumentációs kötelezettség, eredmények átadása és jóváhagyatása a Mérnökkel.

UT-06.02-01.00.00.00-00.04	Folyamatos geotechnikai szakszolgálat	mérnöknap
-----------------------------------	---------------------------------------	-----------

Tartalom:

- Folyamatos geotechnikai szakszolgálat az alagút építési fázisában, a szükséges létszámmal és felszereléssel.
- Folyamatos dokumentációs kötelezettség, eredmények átadása és jóváhagyatása a Mérnökkel.

UT-06.02-01.00.00.00-00.05	Építés alapvető biztonsági intézkedései	mérnöknap
-----------------------------------	-----------------------------------------	-----------

Tartalom:

- Építés alapvető biztonsági intézkedései, szerződés és a jogszabályok alapján.
- Fejtés-biztosítási utasítás elkészítése és jóváhagyatása a Mérnökkel.
- Napi helyszíni elemzés és jóváhagyatása a Mérnökkel.
- Hajtás hatásainak elemzése.
- Kockázatértékelő megbeszélés.

UT-06.02-01.00.00.00-00.06	Egyedi, alagútspecifikus feladatok ellátása és építési dokumentumok vezetése	mérnöknap
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------

Tartalom:

- Egyedi, alagútspecifikus feladatok ellátása és építési dokumentumok vezetése.
- Fogásnapló elkészítése.
- Napi jelentés elkészítése.
- Alagút megvalósulási adatbázis az e-ÚT 07.06.11 szerint.

UT-06.02-01.00.00.00-00.07	Általános feladatok (felvonulási terület, ideiglenes közművek)	Ft
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.00	Előbevéágások	
-----------------------------------	----------------------	--

UT-06.02-02.00.00.00-00.01	Előbevéágások földkitermelése	m ³
-----------------------------------	-------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- Előbeugrások földkitermelése a terveknek megfelelően rézsűbiztosítás beépítésével összhangban.
- Tükörképzés, altalaj tömörítés.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése; a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezető rendszer kiépítése, karbantartása, üzemeltetése, elbontása, bontott anyag elszállítása.
- A kitermelt föld szállítása 1km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre; a töltésepítésre alkalmas, ill. beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depóniaképzéssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.02	Előbeugrások rézsűbiztosítása lőtt betonnal	m ²
-----------------------------------	---------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Lőttbeton felhordása a közel függőleges földfalakra szakaszosan, lépcsősen és több rétegben, terv szerinti vastagságban a földfejtési munkákkal összhangban, azokat szorosan követve.
- Betonacél szerelés a felhordandó lőttbetonhoz hegesztett betonacél síkhálóból, a földfalhoz, vagy az előző réteghez rögzítve, a megfelelő átfedésekkel, szükség szerint több rétegben.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése-vízelvezetése; a víztelenítési módnak megfelelő ideiglenes vagy végleges vízelvezető rendszer kiépítése, karbantartása, üzemeltetése, elbontása, bontott anyag elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása, tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.03	Előbeugrások rézsűbiztosítása lőtt betonnal és talajszegéssel/horgonyzással	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Lőttbeton felhordása a közel függőleges földfalakra szakaszosan, lépcsősen és több rétegben, terv szerinti vastagságban a földfejtési munkákkal összhangban, azokat szorosan követve.
- Betonacél szerelés a felhordandó lőttbetonhoz hegesztett betonacél síkhálóból, a földfalhoz, vagy az előző réteghez rögzítve, a megfelelő átfedésekkel, szükség szerint több rétegben.

- Talajszegezési, horgonyzási munkák, fúrt, injektált horgonyokkal, a földfejtési és betonlövési munkákkal párhuzamosan azokkal összhangban, a tervek szerinti kiosztással, talajminőségnek megfelelően, a tervek szerinti horgonyerők felvételére az adott talajban is alkalmas típusú, méretű és rögzítésű horgonyokból, a mindenkori rézsűszögnek, magasságnak, a várható talaj-és talajvízviszonyoknak megfelelően.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése-vízvezetése; a víztelenítési módnak megfelelő ideiglenes vagy végleges vízvezető rendszer kiépítése, karbantartása, üzemeltetése, elbontása, bontott anyag elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása, tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.04	Ideiglenes portál kialakítása	db
----------------------------	-------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A homlokerősítő horgonyok és a homlok elé nyúló biztosítás elkészítése.
- A vasalt löttbeton koszorú megépítése az alagút kontúrja mentén, min. 30x80 cm² méretben, vasszereléssel, a kalotte-tartományban a terv szerinti elrendezéssel.
- Injektált csőernyő beépítése terv szerinti anyagokkal és elrendezésben.
- A szabadíves falszakasz sávalapjainak elkészítése.
- A szabadíves szakasz ívtámjainak állítása, összemerevítése és rögzítése távtartókkal, hosszirányú merevítésekkel a zárt építésű szakasz határáig.
- Betonacél szerelés az ívtámokhoz való rögzítéssel, a megfelelő átfedésekkel, szükség szerint több rétegben.
- Expandált lemez, vagy zsaluzat beépítése a vasszerelésnek a betonlövessel ellentétes oldalára.
- A minimálisan 15 cm vastagságú löttbetonos biztosítás elkészítése.
- A löttbeton utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfajtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-02.00.00.00-00.05	Portálfal biztosításának áttörése	db
----------------------------	-----------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.

- A homlokbiztosításnak a fejtési technológiában leírtaknak megfelelő lépésekben, részfelületekben történő kíméletes bontása; a vasalt löttbeton biztosítás perforálása pl. magfúró berendezés segítségével, a fejtési kontúr körbevágása pl. betonvágó géppel és kíméletes gépi ill. kézi bontása.
- A homlokfal vasszerelésének kézi visszabontása olyan módon, hogy az alagúti vasszerelésnek a homlokfalhoz történő erőátadó csatlakoztatása a megfelelő átfedésekkel megoldható legyen.
- Bontott anyagok (löttbeton, vasszerelés, biztosítási anyagok, stb.) elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfajtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-02.00.00.00-00.06	Előbevágások föld-visszatöltése	m ³
-----------------------------------	---------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása és deponálása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A löttbetonos rézsűbiztosítás visszabontása a végleges (rendezett) terepszint alatt terv szerint.
- Töltésalapozás az altalaj tömörítésével.
- Földanyag járműre rakása és visszaszállítása a depóniából a beépítés helyére.
- Földvisszatöltés a tervekben meghatározott terepszintig, ill. profilra, rétegesen, a terv szerinti tömörítéssel, szükség szerint locsolással, talajjavítással.
- Az alagút épített szerkezete mellett terv szerinti sávban talajjavító anyagból, kis felületű tömörítéssel, szükség szerint locsolással az épített szerkezetek és a szivárgók megóvásával.
- Felületképzés.
- Feleslegessé váló anyag elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.07	Vasbeton alaptest készítése	m ³
-----------------------------------	-----------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása és deponálása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vasszerelés elkészítése terv szerint.

- Betonozás, tömörítés, utókezelés, védelem.
- Felületképzés.
- Feleslegessé váló anyag elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.08	Előbevételek ideiglenes rézsűbiztosításának bontása	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A víztelenítési módnak megfelelő ideiglenes vagy végleges vízvezető rendszer elbontása, bontott anyag elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása, tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.09	Gabionfal (lezáró homlokfal)	m ³
-----------------------------------	------------------------------	----------------

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.
- Földkitermelés, földmunka végzése a tervezett mintaszelvénynek, hossz-szelvénynek megfelelően.
- Kitermelt föld rakodása, szállítása, vagy elterítése.
- Földkiemelés kotrógéppel, mederkotrás.
- Kikotort anyag elszállítása kijelölt lerakóhelyre.
- Terfilszövet terítése rézsűre.
- Megtöltése terméskővel, kapcsos lezárása.
- Felületképzés.
- Tükörkészítés, tömörítés.
- Gabion támfal építése terv szerint.
- Geotextília réteg elhelyezése.
- Kosarak feltöltése és erősítése.
- Csatlakozó árokrendszer kialakítása, rendezése, füvesítéssel, humuszolással.
- Szerkezet munkaközi védelme.
- Terület rendezése, fölösleges anyagok, hulladék elszállítása.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- Járulékos költségek.
- Lerakóhelyi díj.

UT-06.02-02.00.00.00-00.10	Vasbeton támfal/cölöpfa (lezáró homlokfal)	m ³
-----------------------------------	--------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása és deponálása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel és elvonulása.

- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vasszerelés elkészítése terv szerint.
- Betonozás, tömörítés, utókezelés, védelem.
- Felületképzés.
- Feleslegessé váló anyag elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-02.00.00.00-00.11	Töltés erősítés georáccsal, georács beépítése	m ²
-----------------------------------	-----------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- Geodéziai munkák, kitűzések.
- Felület előkészítése, tömörítés.
- Anyagmozgatás.
- Anyag leszállása, terítése.
- Georácsok összeerősítése, rögzítése.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.

UT-06.02-02.00.00.00-00.12	Háttöltés, előtöltés, töltéslezáró kúp építése	m ³
-----------------------------------	------------------------------------------------	----------------

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.
- Próbátömörítés.
- 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 humusztérítése, füvesítése.
- Kiszoruló felesleges föld elszállítása.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- Járulékos költségek.
- Lerakóhelyi díj.

UT-06.02-02.00.00.00-00.13	Földvisszatöltés és tömörítés	m ³
-----------------------------------	-------------------------------	----------------

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.
- Földvisszatöltés terepszintig ideiglenes depóniából vagy anyagnyerőhelyről.

- Tömörítés az előírt tömörségi fokra, szükség szerint locsolással.
- Visszatöltésre kerülő anyag gépkocsira rakása, szállítása.
- Az anyag réteges terítése.
- Terepegyengetés.
- Tömörítése az előírt tömörségi fokra, szükség szerint locsolással.
- Terület rendezése fölösleges anyagok, hulladék elszállítása.
- Szerkezet munkaközi védelme.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- Járulékos költségek.
- Lerakóhelyi díj.

UT-06.02-03.00.00.00-00.00	Zárt építési módszerrel épülő alagút fejtési munkái	
-----------------------------------	------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-03.01.00.00-00.00	Alagúthajtás, földfejtési munkák zárt építési módszerrel	
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-03.01.00.00-00.01	Folyóalagút kalottfejtés	m ³
-----------------------------------	--------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Kalottépítés, beleértve a statikailag és építéstechnológiailag szükséges kalottláb szélesítés kialakítást minden fejtési osztályban.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésepítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- Építés közben geológiai monitoring, homlokonként 3 db vízszintes kutatófúrás megfelelő átfedésekkel és a homlokról geológiai felmérést kell végezni.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.02	Folyóalagút mag fejtés	m ³
-----------------------------------	------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.

- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.03	Folyóalagút talp fejtés	m ³
----------------------------	-------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.04	Bővített szelvény kalotffejtés	m ³
----------------------------	--------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többletezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.05	Bővített szelvény mag fejtés	m ³
-----------------------------------	------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többletezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.06	Bővített szelvény talp fejtés	m ³
-----------------------------------	-------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
 - Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
 - Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
 - Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
 - A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésepítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
 - Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
 - A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
 - Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
 - A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
- ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.07	Csurgalékvizek és fakadóvizek összegyűjtése és elvezetése gravitációs úton (építési időszakban)	nap
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-03.01.00.00-00.08	Csurgalékvizek és fakadóvizek összegyűjtése és elvezetése szivattyús rendszerrel (építési időszakban)	nap
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.

- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-03.01.00.00-00.09	Harántfolyosó fejtése gyalogos menekülés számára	m ³
-----------------------------------	--------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a harántjáratok keresztmetszetének megfelelően a harántjártat elején és végén a löttbeton kivésásával és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.10	Harántjáratok fejtése üzemeltetési, fenntartási szolgálati járművek számára	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a harántjáratok keresztmetszetének megfelelően a harántjártat elején és végén a löttbeton kivésásával és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.

- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfertések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.11	Menekülőfolyosó fejtése gyalogos menekülés számára	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a harántjáratok keresztmetszetének megfelelően a menekülőfolyosó elején és végén a löttbeton kivésásával és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésepítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfertések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.12	Mentőfolyosó fejtése üzemeltetési, fenntartási szolgálati járművek számára	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.

- A főlagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a mentőfolyosó keresztmetszetének megfelelően a harántjártat elején és végén a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.13	Csomóponti ág fejtése	m ³
----------------------------	-----------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főlagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a csomóponti ág keresztmetszetének megfelelően a harántjártat elején és végén a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.01.00.00-00.14	Szellőző alagutak fejtése	m ³
----------------------------	---------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző alagút keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.00	Egyéb alagúthoz kapcsolódó létesítményépítés, földmunka és ideiglenes biztosítás	
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-03.02.00.00-00.01	Szellőző gépház kamrák fejtése	m ³
----------------------------	--------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző gépházkamra keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.

- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.02	Szellőzőaknák fejtése	m ³
-----------------------------------	-----------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főlagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőzőaknák fejtése keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésepítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.03	Segélykérő fülke fejtése	m ³
----------------------------	--------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző alagút keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésepítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.04	Elektromosszekrény-fülke fejtése	m ³
----------------------------	----------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása az elektromosszekrény-fülke keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésepítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.

- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.05	Tűzcsap fülke fejtése	m ³
-----------------------------------	-----------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző alagút keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.06	Tisztító akna fülke fejtése	m ³
-----------------------------------	-----------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző alagút keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-03.02.00.00-00.07	Alagúthajtás során kitermelt anyag deponálása, osztályozása	m ³
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított szükséges szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-03.02.00.00-00.08	Alagúthajtás során kitermelt anyag elszállítása végleges lerakó helyre	m ³
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A depóniahelyekről kitermelt anyag elszállítása végleges lerakóhelyre a szükséges távolságban.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Szükséges engedélyek beszerzése.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.00.00.00-00.00	Ideiglenes biztosítási munkák	
-----------------------------------	--------------------------------------	--

UT-06.02-04.01.00.00-00.00	Löveltbeton biztosítás	
-----------------------------------	-------------------------------	--

UT-06.02-04.01.00.00-00.01	Löveltbeton biztosítás (beton vastagság ≤ 10 cm)	m ³
-----------------------------------	--------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Löttbetonos biztosítás felhordása több rétegben a terv szerinti vastagságban, a részfelületek erőátadó csatlakozásával az ezekhez szükséges visszavésésekkel, átfedésekkel.
- A geológiai okokból bekövetkező többletkitörésekből (felszakadásokból, stb.) keletkező üregek kitöltése löttbetonból, (a szükség szerinti több rétegben) vagy monolit betonnal, a szükség szerinti zsaluzással, vasszereléssel, pótlólagos horgonyzással.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.01.00.00-00.02	Löveltbeton biztosítás (beton vastagság 11-15 cm)	m ³
-----------------------------------	---------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Löttbetonos biztosítás felhordása több rétegben a terv szerinti vastagságban, a részfelületek erőátadó csatlakozásával az ezekhez szükséges visszavésésekkel, átfedésekkel.
- A geológiai okokból bekövetkező többletkitörésekből (felszakadásokból, stb.) keletkező üregek kitöltése löttbetonból, (a szükség szerinti több rétegben) vagy monolit betonnal, a szükség szerinti zsaluzással, vasszereléssel, pótlólagos horgonyzással.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.01.00.00-00.03	Lövellt beton biztosítás (beton vastagság 16-20 cm)	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Löttbetonos biztosítás felhordása több rétegben a terv szerinti vastagságban, a részfelületek erőátadó csatlakozásával az ezekhez szükséges visszavésésekkel, átfedésekkel.
- A geológiai okokból bekövetkező többletkitörésekből (felszakadásokból, stb.) keletkező üregek kitöltése löttbetonból, (a szükség szerinti több rétegben) vagy monolit betonnal, a szükség szerinti zsáuzással, vasszereléssel, pótlólagos horgonyzással.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.01.00.00-00.04	Lövellt beton biztosítás (beton vastagság 21-25 cm)	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Löttbetonos biztosítás felhordása több rétegben a terv szerinti vastagságban, a részfelületek erőátadó csatlakozásával az ezekhez szükséges visszavésésekkel, átfedésekkel.
- A geológiai okokból bekövetkező többletkitörésekből (felszakadásokból, stb.) keletkező üregek kitöltése löttbetonból, (a szükség szerinti több rétegben) vagy monolit betonnal, a szükség szerinti zsáuzással, vasszereléssel, pótlólagos horgonyzással.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.01.00.00-00.05	Lövellt beton biztosítás (beton vastagság 26-30 cm)	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Löttbetonos biztosítás felhordása több rétegben a terv szerinti vastagságban, a részfelületek erőátadó csatlakozásával az ezekhez szükséges visszavésésekkel, átfedésekkel.
- A geológiai okokból bekövetkező többletkitörésekből (felszakadásokból, stb.) keletkező üregek kitöltése löttbetonból, (a szükség szerinti több rétegben) vagy monolit betonnal, a szükség szerinti zsaluzással, vasszereléssel, pótlólagos horgonyzással.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.01.00.00-00.06	Lövellt beton biztosítás (beton vastagság > 30 cm)	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Löttbetonos biztosítás felhordása több rétegben a terv szerinti vastagságban, a részfelületek erőátadó csatlakozásával az ezekhez szükséges visszavésésekkel, átfedésekkel.
- A geológiai okokból bekövetkező többletkitörésekből (felszakadásokból, stb.) keletkező üregek kitöltése löttbetonból, (a szükség szerinti több rétegben) vagy monolit betonnal, a szükség szerinti zsaluzással, vasszereléssel, pótlólagos horgonyzással.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.02.00.00-00.00	Betonacélok ideiglenes biztosításhoz	
-----------------------------------	---------------------------------------------	--

UT-06.02-04.02.00.00-00.01	Betonacél háló ideiglenes biztosításhoz (1 rétegben)	t
-----------------------------------	------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Betonacélok beépítése egy rétegben.
- A betonacél hulladék elkülönítve elszállítandó a megfelelő lerakóhelyre.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- Betonacélháló ideiglenes külső biztosításhoz folyó alagútban leálló öbölben, harántjáratban, vészátjáróban, szellőzőgépház kamrában, szellőző alagútban, szellőző aknában, vész átjáróban, kalottban, ellenboltban kalottlábnál, segélykérő, tűzcsap és tisztító fülkénél és geológiai többlet kitörések, felszakadások esetén.
- Betonacélháló vasszerelés beépítés egy rétegben, a statikai és szerkezeti követelményeknek megfelelően. Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tender tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profil méretekkel, és a tender-terv műszaki leírásban foglaltak szerint. A megfelelő vágásokkal, átfedésekkel és toldásokkal, 22 osztásköz, hosszirányban 30 cm, keresztirányban 30 cm átfedésekkel. Minden szükséges eljárás, toldások, munka, segéd, és kötöző anyag, és nehezítő körülmény az egységárba beszámítandó.
- A mennyiség a tervszerinti elméleti lövellt beton felületre számítandó m² x betonacél háló súlya/m², függetlenül hogy külső, vagy belső háló.

UT-06.02-04.02.00.00-00.02	Betonacél háló ideiglenes biztosításhoz (2 rétegben)	t
-----------------------------------	------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Betonacélok beépítése két rétegben.
- A betonacél hulladék elkülönítve elszállítandó a megfelelő lerakóhelyre.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- Betonacélháló ideiglenes külső biztosításhoz folyó alagútban leálló öbölben, harántjáratban, vészátjáróban, szellőzőgépház kamrában, szellőző alagútban, szellőző aknában, vész átjáróban, kalottban, ellenboltban kalottlábnál, segélykérő, tűzcsap és tisztító fülkénél és geológiai többlet kitörések, felszakadások esetén.
- Betonacélháló vasszerelés beépítés két rétegben, a statikai és szerkezeti követelményeknek megfelelően. Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tender tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profil méretekkel, és a tender-terv műszaki leírásban foglaltak szerint. A megfelelő vágásokkal, átfedésekkel és toldásokkal, 22 osztásköz, hosszirányban 30 cm, keresztirányban 30 cm átfedésekkel. Minden szükséges eljárás, toldások, munka, segéd, és kötöző anyag, és nehezítő körülmény az egységárba beszámítandó.
- A mennyiség a tervszerinti elméleti lövellt beton felületre számítandó m² x betonacél háló súlya/m², függetlenül hogy külső, vagy belső háló.

UT-06.02-04.02.00.00-00.03	Betonacél ideiglenes biztosításhoz	t
-----------------------------------	------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Betonacél beépítése egy vagy több rétegben.
- A betonacél hulladék elkülönítve elszállítandó a megfelelő lerakóhelyre.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- Betonacél ideiglenes külső biztosításhoz folyó alagútban leálló öbölben, harántjártatban, vészátjáróban, szellőzőgépház kamrában, szellőző alagútban, szellőző aknában, vész átjáróban, kalottnban, ellenboltban kalottnlábánál, segélykérő, tűzcsap és tisztító fülkénél és geológiai többlet kitörések, felszakadások esetén.
- Betonacél vasszerelés beépítés a statikai és szerkezeti követelményeknek megfelelően. Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tender tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profil méretekkel, és a tender-terv műszaki leírásban foglaltak szerint. A megfelelő méretre vágással, hajlítással átfedésekkel és toldásokkal. Minden szükséges eljárás, munka, segéd, és kötöző anyag, és nehezítő körülmény az egységárba beszámítandó.

UT-06.02-04.03.00.00-00.00	Acél bordák	
-----------------------------------	--------------------	--

UT-06.02-04.03.00.00-00.01	Hegesztett háromöví rácsos ívborda	t
-----------------------------------	------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Betonacél beépítése, méretre vágás, hajlítás, toldás.
- A betonacél hulladék elkülönítve elszállítandó a megfelelő lerakóhelyre.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.03.00.00-00.02	T.H. csúszó acél ívborda	t
-----------------------------------	--------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Betonacél beépítése, méretre vágás, hajlítás, toldás.
- A betonacél hulladék elkülönítve elszállítandó a megfelelő lerakóhelyre.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.03.00.00-00.03	Hengerelt "H" profil acél ívborda	t
-----------------------------------	-----------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.

- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Betonacél beépítése, méretre vágás, hajlítás, toldás.
- A betonacél hulladék elkülönítve elszállítandó a megfelelő lerakóhelyre.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.00.00-00.00	Segédszerkezetek	
-----------------------------------	-------------------------	--

UT-06.02-04.04.01.00-00.00	Horgonyok	
-----------------------------------	------------------	--

UT-06.02-04.04.01.00-00.01	GFK Homlok horgony ideiglenes	t
-----------------------------------	-------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Üvegszálerősítéses műanyag ideiglenes homlokbiztosító horgony, szükség szerinti hosszban, a már meglévő lövelltbetonnal biztosított kalott és ellenbolt homlokából a kőzetbe, kiinjektált furatba elhelyezve, beleértve a fúrást és a furat kiinjektálását.
- Minden nehézség és akadályoztatás figyelembe vételével az ideiglenes horgony be és kiépítés során az alagútépítés előrehaladásának akadályoztatásában.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.01.00-00.02	IBO közethorgony	t
-----------------------------------	------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Önfúró injektálható közethorgony fúrása elvesző fúrókoronával a kalottban a már meglévő lövelltbetonos biztosításon keresztül a kőzetbe, valamint injektálása, mint előzetes ideiglenes biztosítása a kőzetnek a geológiai adottságokhoz igazítva. Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint. Az egységárba beleértendő az injektáló anyag, az injektálás ideje, és a nyomás mennyiségmérés és annak dokumentálása.
- Minden nehézség és akadályoztatás figyelembe vételével a kőzet horgony beépítése során az alagútépítés előrehaladásának akadályoztatásában.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.01.00-00.03	PG közethorgony	t
-----------------------------------	-----------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Önfúró injektálható közethorgony fúrása elvesző fúrókoronával a kalottnban a már meglévő lövelltbetonos biztosításon keresztül a kőzetbe, valamint injektálása, mint előzetes ideiglenes biztosítása a kőzetnek a geológiai adottságokhoz igazítva. Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint. Az egységárba beleértendő az injektáló anyag, az injektálás ideje, és a nyomás mennyiségmérés és annak dokumentálása.
- Minden nehézség és akadályoztatás figyelembe vételével a kőzet horgony beépítése során az alagútépítés előrehaladásának akadályoztatásában.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.01.00-00.04	SN közethorgony	t
-----------------------------------	-----------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Acél közethorgony kalottnban és ellenboltban, a már meglévő lövelltbetonos biztosításon keresztül a kőzetbe fúrva, kiinjektált furatba elhelyezve, beleértve a fúrást és a furat kiinjektálását. Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tender terveknek megfelelő kiosztásban, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint. Az egységárba beszámítandó a furat kitisztítása, az injektáló anyagok, és az injektálás ideje. Minden nehézség és akadályoztatás figyelembe vételével a kőzet horgony beépítése során az alagútépítés előrehaladásának akadályoztatásában.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.00	Elsődleges biztosítások	
-----------------------------------	--------------------------------	--

UT-06.02-04.04.02.00-00.01	Fúrt, injektált csőernyő	t
-----------------------------------	--------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.

- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Acélcsőnyárs az alagúthajtás irányában a kalottból a már meglévő lövelltbetonos biztosításon keresztül az utolsó támív fölé előrefúrt lyukba beverve 10-30 db a geológiai adottságokhoz igazítva. Az acélcsőnyárs a kőzet előzetes ideiglenes biztosítását szolgálja a kibontandó kalott felett Az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint készítendő. Minden nehézség és akadályoztatás figyelembe vételével a nyársak beépítése során az alagútépítés előrehaladásának akadályoztatásában.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.02	Jet-grouting ernyő, test	t
-----------------------------------	--------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Jet-grouting ernyő, test az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint készítendő. Minden nehézség és akadályoztatás figyelembe vételével a nyársak beépítése során az alagútépítés előrehaladásának akadályoztatásában.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.03	Előtűző nyárs	t
-----------------------------------	---------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.04	Előtűző acélpalló	t
-----------------------------------	-------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.

- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása (horgony lemez, (platni) csavaranya stb.).
- Az ideiglenes horgonyok esetében a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.05	Löveltbeton felületzárás	m ²
-----------------------------------	--------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A fejtési homlok szükség szerinti biztosítása löttbetonnal.
- Minden nehezítő körülmény figyelembe vétele esetlegesen nyársak, cső vagy injektált ernyő, és tűzőlemezek felhasználása esetén.
- Szükség esetén ideiglenes helyi megtámasztások megtervezése, beépítése, a löttbetonos biztosítással történő kiváltása, elbontása, a bontott anyag elszállítása.
- A visszahullott, ill. a visszavésett löttbeton, elkülönített kiszállítása, deponálása, lerakóhelyi elhelyezése.
- A löttbetonból keletkezett biztosítások utókezelése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.06	Fejtési homlok támasztó földmag	m ³
-----------------------------------	---------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Fejtési homlok támasztó földmag kialakítása.

UT-06.02-04.04.02.00-00.07	Fejtési homlok horgonyzás	t
-----------------------------------	---------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Fejtési homlok horgonyzás kivitelezési munkái.

UT-06.02-04.04.02.00-00.08	Fejtési homlok víztelenítő csápok	fm
-----------------------------------	-----------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti építése, átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Fejtési homlok víztelenítő csápok elhelyezése, működtetése szükség szerint.

UT-06.02-05.00.00.00-00.00	Szerkezetépítési munkák	
-----------------------------------	--------------------------------	--

UT-06.02-05.01.00.00-00.00	Felületelőkészítési munkák	
-----------------------------------	-----------------------------------	--

UT-06.02-05.01.00.00-00.01	Kiegyenlítő- ill. aljzatbeton a belső héj ellenbolt vasszerelése alá	m ²
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Az ellenbolt felületének letakarítása, tisztítása (lefúvatás, lemosás).
- A löttbetonos biztosítás felületének felmérése.
- A betonozás elkészítése magassági segédpontok és/vagy betonozó sablon segítségével a bemért pontok felhasználásával a betonréteg vastagságának megfelelő szemnagyságú C16/20-F2.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.01.00.00-00.02	Löveltbetonos biztosítás kellősítése a belső héj fólia-szigetelése alá	m ²
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés tervek szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.01.00.00-00.03	Hátúr injektálás	m ²
-----------------------------------	------------------	----------------

Tartalom:

- Hátúr kiinjektálása 2"-os injektáló nyílásokon keresztül cementbázisú injektáló anyaggal, és szükség esetén a másodinjektálás elvégzése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.00.00-00.00	Szigetelési és szivárgóépítési munkák	
-----------------------------------	----------------------------------------------	--

UT-06.02-05.02.01.00-00.00	Szigetelési munkák	
-----------------------------------	---------------------------	--

UT-06.02-05.02.01.00-00.01	Alagútfalazat fóliaszigetelése a zárt szakaszon	m ²
-----------------------------------	-------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.01.00-00.02	Alagútfalazat fóliaszigetelése a nyitott szakaszon	m ²
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.01.00-00.03	Belső fugaszalagok beépítése	fm
-----------------------------------	------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.01.00-00.04	Felületi fugaszalagok beépítése	fm
-----------------------------------	---------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.

- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.01.00-00.05	Vízzáró csatlakozások, tömítő szerkezetek beépítése	fm
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.02.00-00.00	Víztelenítő dréncső és drénbeton szivárgótest beépítése	
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-05.02.02.00-00.01	Víztelenítő dréncső és drénbeton szivárgótest beépítése D=160	fm
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása ((platni) csavaranya stb.).
- Anyagok beépítése.
- Víztelenítő drén elhelyezése, drénbeton szivárgótest képzés, a drén elhelyezése, a vizek összegyűjtése.
- Belső anyagmozgatások.
- Műszaki textília védelemmel ellátott dréncső beépítése.
- Bekötése aknába, kiviteli tervnek megfelelő nyomvonalon és esésviszonyok szerint.
- Szivárgótest készítése porózusbetonnal és/vagy egyszemcsés kavicssal.
- A szerkezet szükséges munkaközi védelmével.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.02.00-00.02	Víztelenítő dréncső és drénbeton szivárgótest beépítése D=200	fm
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása ((platni) csavaranya stb.).
- Anyagok beépítése.

- Víztelenítő drén elhelyezése, drénbeton szivárgótest képzés, a drén elhelyezése, a vizek összegyűjtése.
- Belső anyagmozgatások.
- Műszaki textília védelemmel ellátott dréncső beépítése.
- Bekötése aknába, kiviteli tervnek megfelelő nyomvonalon és esésviszonyok szerint.
- Szivárgótest készítése porózusbetonnal és/vagy egyszemcsés kaviccsal.
- A szerkezet szükséges munkaközi védelmével.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.02.00-00.03	Víztelenítő dréncső és drénbeton szivárgótest beépítése D=300	fm
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása ((platni) csavaranya stb.).
- Anyagok beépítése.
- Víztelenítő drén elhelyezése, drénbeton szivárgótest képzés, a drén elhelyezése, a vizek összegyűjtése.
- Belső anyagmozgatások.
- Műszaki textília védelemmel ellátott dréncső beépítése.
- Bekötése aknába, kiviteli tervnek megfelelő nyomvonalon és esésviszonyok szerint.
- Szivárgótest készítése porózusbetonnal és/vagy egyszemcsés kaviccsal.
- A szerkezet szükséges munkaközi védelmével.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.02.00-00.04	Víztelenítő dréncső és drénbeton szivárgótest beépítése D=500	fm
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása ((platni) csavaranya stb.).
- Anyagok beépítése.
- Víztelenítő drén elhelyezése, drénbeton szivárgótest képzés, a drén elhelyezése, a vizek összegyűjtése.
- Belső anyagmozgatások.
- Műszaki textília védelemmel ellátott dréncső beépítése.
- Bekötése aknába, kiviteli tervnek megfelelő nyomvonalon és esésviszonyok szerint.
- Szivárgótest készítése porózusbetonnal és/vagy egyszemcsés kaviccsal.
- A szerkezet szükséges munkaközi védelmével.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.02.02.00-00.05	Víztelenítő dréncső és drénbeton szivárgótest beépítése D=egyéb	fm
----------------------------	--------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása ((platni) csavaranya stb.).
- Anyagok beépítése.
- Víztelenítő drén elhelyezése, drénbeton szivárgótest képzés, a drén elhelyezése, a vizek összegyűjtése.
- Belső anyagmozgatások.
- Műszaki textília védelemmel ellátott dréncső beépítése.
- Bekötése aknába, kiviteli tervnek megfelelő nyomvonalon és esésviszonyok szerint.
- Szivárgótest készítése porózusbetonnal és/vagy egyszemcsés kavicssal.
- A szerkezet szükséges munkaközi védelmével.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.00.00-00.00	Vasbeton szerkezetépítési munkák	
----------------------------	-----------------------------------------	--

UT-06.02-05.03.01.00-00.00	Nyitott építésű szakasz	
----------------------------	--------------------------------	--

UT-06.02-05.03.01.00-00.01	Nyitott építésű szakasz vasbeton fenéklemez/ellenbolt építése	m ³
----------------------------	---------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Monolit vasbeton fenéklemez/ellenbolt végleges szerkezet építése nyitott építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerinti felülettel és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal, valamint egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológia hoz előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása kiviteli terv szerint.
- A fenéklemez/ellenbolt betonozás terv szerinti vastagságban készül, a beton megfelelő tömörítésével, a felületek megfelelő simításával a szükség szerint 45 fokos él kialakítással, kiszaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.01.00-00.02	Nyitott építésű szakasz vasbeton sávalap építése	m ³
-----------------------------------	--------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Monolit vasbeton sávalap végleges szerkezet építése nyitott építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerinti felülettel és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal, valamint egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológia hoz előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása kiviteli terv szerint.
- A sávalap betonozás terv szerinti vastagságban készül, a beton megfelelő tömörítésével, a felületek megfelelő simításával a szükség szerint 45 fokos él kialakítással, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.01.00-00.03	Nyitott építésű szakasz boltozatának vasbeton szerkezetépítése	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Nyitott építési szakaszon monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával külső-belső zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő kontra és végzsalukkal, valamint egyéb kiegészítő zsaluzatokkal. Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése,

rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása a hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása, segélykérő fülke, Tűzcsap-fülke, Tisztító akna egyéb kizárások zsaluelemeinek elhelyezése, rögzítése, kiviteli terv szerint.

- A felső boltozat betonozása minimálisan 50 cm vastagságban készül, a beton megfelelő tömörítésével, a felületek megfelelő simításával szükség szerint 45 fokos élek kialakítással, kizsaluzással és utókezeléssel. Felületi hibák, élek javítása cementbázisú javítóanyaggal, a Megbízóval egyeztetett technológiával és anyaggal.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.01.00-00.04	Portálkoszorú vasbeton szerkezetének kialakítása	db
-----------------------------------	---------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.00-00.00	Zárt építésű szakasz falazatának építése	
-----------------------------------	-------------------------------------------------	--

UT-06.02-05.03.02.01-00.00	Alagútjárat falazata	
-----------------------------------	-----------------------------	--

UT-06.02-05.03.02.01-00.01	Folyóalagút falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) ellenbolt építése zárt építésű szelvényben	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Folyóalagút falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) ellenbolt, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Szerkezet betonozás a beton tömörítésével, a felületek kézi simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.

- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.01-00.02	Folyóalagút falazat vasbeton sávalap építése zárt építésű szelvényben	m ³
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Folyóalagút falazat vasbeton sávalap, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Szerkezet betonozás a beton tömörítésével, a felületek kézi simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.01-00.03	Folyóalagút falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) boltozat építése zárt építésű szelvényben	m ³
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Folyóalagút falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) boltozat, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással,

hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.

- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Szerkezet betonozás a beton tömörítésével, a felületek kézi simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.01-00.04	Bővített szelvény falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) ellenbolt építése	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Bővített szelvény falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) ellenbolt, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Szerkezet betonozás a beton tömörítésével, a felületek kézi simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.01-00.05	Bővített szelvény falazat vasbeton sávalap építése	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Bővített szelvény falazat vasbeton sávalap, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával

zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.

- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Szerkezet betonozás a beton tömörítésével, a felületek kézi simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.01-00.06	Bővített szelvény falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) boltozat építése	m ³
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Bővített szelvény falazat (vasbeton, vagy szálerősítésű) boltozat, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával, valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 12,5 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Szerkezet betonozás a beton tömörítésével, a felületek kézi simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.02-00.00	Kiegészítő műtárgyak falazata	
----------------------------	-------------------------------	--

UT-06.02-05.03.02.02-00.01	Harántfolyosók vasbeton falazatának szerkezetépítése	m ³
----------------------------	------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.

- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalurendszer elemek felhasználásával, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Harántjárat betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfejtések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 méreteit, ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-05.03.02.02-00.02	Harántjáratok vasbeton falazatának szerkezetépítése	m ³
----------------------------	-----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalurendszer elemek felhasználásával, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végzsalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.

- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Harántfolyosó betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- A terv szerinti (elméleti) méretek nem tartalmazzák:
 - o a belső héj építési tűrés
 - o a külső héj deformációs tűrés
 - o a külső és belső építési tűrés
 - o a várható deformációk ellensúlyozására szolgáló túlelemelés
 - o a geológiai okokból bekövetkező többletkitörések
 - o a technológiai és munkavégzési okokból keletkező túlfertések
 - o minden egyéb okból szükségessé váló többlet
 méreteit, ezért ezek többletráfordításait is az elszámolási egység elméleti mennyiségére vetítve kell meghatározni és figyelembe venni.

UT-06.02-05.03.02.02-00.03	Szellőzőcsatorna vasbeton szerkezetének építése	m ³
-----------------------------------	-------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbölt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.02-00.04	Tűzcsapfülkék vasbeton szerkezetének beépítése	m ³
-----------------------------------	------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.

- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbölt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.02-00.05	Segélykérő fülkék vasbeton szerkezetének beépítése	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbölt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.02-00.06	Elektromosszekrény-fülke vasbeton szerkezetének építése	m ³
-----------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.

- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbölt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kiszaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.02.02-00.07	Tisztítóakna-fülkék vasbeton szerkezetének beépítése	m ³
-----------------------------------	------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése zárt építésű, az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbölt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kiszaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.00-00.00	Szellőzőrendszerek vasbeton szerkezetépítési munkái	
-----------------------------------	------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-05.03.03.01-00.00	Szellőző gépház	
-----------------------------------	------------------------	--

UT-06.02-05.03.03.01-00.01	Szellőző gépház falazat boltozat építése	m ³
-----------------------------------	------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző gépházkamra keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.01-00.02	Szellőző gépház falazat ellenbolt építése	m ³
-----------------------------------	-------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző gépházkamra keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.01-00.03	Szellőző gépház belső vasbeton szerkezetek építése	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.02-00.00	Szellőzőalagút építése	
-----------------------------------	-------------------------------	--

UT-06.02-05.03.03.02-00.01	Szellőzőalagút falazat boltozat építés	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Kalottépítés, beleértve a statikailag és építéstechnológiailag szükséges kalottláb szélesítés kialakítást minden fejtési osztályban.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.
- Építés közben geológiai monitoring, homlokonként 3 db vízszintes kutatófúrás megfelelő átfedésekkel és a homlokról geológiai felmérést kell végezni.

UT-06.02-05.03.03.02-00.02	Szellőzőalagút falazat ellenbolt építés	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhelyi elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.02-00.03	Szellőzőalagút belső vasbeton szerkezet építése	m³
-----------------------------------	--------------------------------------------------------	----------------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbölt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.03-00.00	Szellőző akna építése	
-----------------------------------	------------------------------	--

UT-06.02-05.03.03.03-00.01	Szellőző akna építése akna süllyesztéssel	m³
-----------------------------------	--------------------------------------------------	----------------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Szellőzőakna építése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.03-00.02	Szellőző akna vasbeton szerkezetének építése	m³
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez, építéséhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.

- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a tenderterv műszaki leírásban foglaltak szerint, változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával zsalukocsi, és/vagy zsalurendszer elemek felhasználásával 10-12 méter hosszú blokkokban, hagyományos zsaluelemek felhasználásával készülő végszalukkal és egyéb kiegészítő zsaluzatokkal.
- Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése, rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.
- Ellenbolt betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kizsaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.03.03.03-00.03	Szellőzőkürtő építése	m ³
----------------------------	-----------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A főalagút löttbetonos biztosításának kíméletes bontása a szellőző alagút keresztmetszetének megfelelően a löttbeton kivésésével és a vasszerelés megfelelő toldási hosszainak megtartásával.
- A kifejtett föld szállítása, az alagútportáloktól számított 1 km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre, a töltésépítésre alkalmas illetve a beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depónia képzéssel.
- Részfelületekben történő fejtés esetén annak löttbeton válaszfalainak, és szükség szerinti fejtési homlok előbiztosításának a földfejtési munkákkal együtt történő bontása, a bontási anyagoknak az egyéb földanyagtól elkülönített szállítása, deponálása, és lerakóhely elhelyezése.
- Szükség esetén a munkaterület víztelenítése, a fejtési homlok elé nyúló szivárgók telepítése, a fejtési felületen fakadó vizek elfogása, a víztelenítési módnak megfelelő vízelvezetési rendszer kiépítése, üzemeltetése, elbontása, a bontott anyagok elszállítása.
- Belső monolit vasbeton héj, mint végleges szerkezet építése az Ajánlatkérési dokumentáció Műszaki követelményei betartásával valamint a tervek szerint minden fejtési és biztosítási osztálynak megfelelő szerinti profillal és méretekkel. A statikai számítás szerinti betonacél-hányaddal, és a műszaki leírásban foglaltak szerint változó lejt és ívviszonyok között a Vállalkozó által választott technológiával és/vagy Betonacél szerelés, a Vállalkozó által választott technológiával, bordázott betonacélból, szabványos előregyártott síkhálóból és/vagy egyedi hegesztett hálóból illetve előregyártott armatúrák beépítésével, a beépítendő betonacélok egyengetéssel, méretre vágással, hajlítással szükség szerint rögzítésekkel, hegesztésekkel, betontakarást biztosító távtartókkal, és minden a technológiához előírt és szükséges mellékmunkával.
- Az egységárba beszámítandó a vasbeton szerkezetbe kerülő különböző szerelvények, befalazó elemek, idomok, korrózió védelem, a vezetékek, védőcsövek elhelyezése,

rögzítése, csatlakozási lehetőségek biztosítása, hossz és keresztirányú munkahézagok, dilatációs hézagok kialakítása.

- Ellenbott betonozás a beton tömörítésével, a felületek simításával, kiszaluzással és utókezeléssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.04.00.00-00.00	Egyéb szerkezetépítési munkák	
-----------------------------------	--------------------------------------	--

UT-06.02-05.04.00.00-00.01	Energiaközpontok vasbeton műtárgyainak építése	m ³
-----------------------------------	------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-05.04.00.00-00.02	Alagút irányítóközpont épületszerkezet építése (szakipari munkák nélkül)	m ²
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.00.00.00-00.00	Belső beépítési munkák	
-----------------------------------	-------------------------------	--

UT-06.02-06.01.00.00-00.00	Hézagkitöltő, felületzáró, felületképző munkák	
-----------------------------------	-------------------------------------------------------	--

UT-06.02-06.01.00.00-00.01	Kitöltő betonok, felület-lezárások, felületképzések a járdákon	m ²
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Felületlezárások, felületképzések terv szerinti kialakítása, szükség szerint kitöltő betonozással, utókezelés.

- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.01.00.00-00.02	Kitöltő rétegek a pályaszerkezet alatt	m ³
-----------------------------------	----------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Kitöltő rétegek a pályaszerkezet alatt a terv szerint.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.02.00.00-00.00	Kábelcsatorna beépítése	
-----------------------------------	--------------------------------	--

UT-06.02-06.02.00.00-00.01	Kábelcsatorna beépítése a járatnak a réselt folyóka felőli oldalán	fm
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Az alagút belső héjának felérdesítése, és / vagy tapadóhíddal való lekezelése a kábelcsatorna magasságáig.
- A kábelcsatorna fenéklemezének bebetonozása a réselt folyóka alapjával együtt.
- A kábelcsatorna vasszerelése, hegesztett síkhálóval.
- A kábelcsatorna belső zsaluzása a fedlapok elhelyezésére szolgáló hornyok kialakításával.
- A kábelcsatorna betonozása.
- A beton utókezelése.
- A kábelcsatorna kizsaluzása.
- A fedlapok előregyártása, helyszínre szállítása és elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.02.00.00-00.02	Kábelcsatorna beépítése a járatnak a réselt folyókéval ellentét (magas) oldalán	fm
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.

- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása.
- Anyagok beépítése.
- „L” elemek alapbetonjának elkészítése. Megtámasztó monolit betonborda elkészítése.
- Betonozás, tömörítés.
- Utókezelés.
- Szegélyelemek elhelyezése.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- Az alagút belső héjának felérdesítése, és/vagy tapadóhíddal való lekezelése a kábelcsatorna magasságáig.
- Előregyártott szegélyelem elhelyezése.
- A fedlapok előregyártása, helyszínre szállítása és elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.03.00.00-00.00	Réselt csatorna építése	
-----------------------------------	--------------------------------	--

UT-06.02-06.03.00.00-00.01	NA 300-as réselt csatorna építése vízelvezetésre	fm
-----------------------------------	--------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása.
- Anyagok beépítése.
- Résfolyókák alapbetonjának elkészítése. Megtámasztó monolit betonborda elkészítése.
- Résfolyókák közötti gumitömítés elhelyezése.
- Betonozás, tömörítés.
- Utókezelés.
- Szegélyelemek elhelyezése.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.03.00.00-00.02	NA 300-as réselt csatorna tisztítóaknáinak beépítése	db
-----------------------------------	------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása.
- Anyagok beépítése.
- Tisztítóakna alapbetonjának elkészítése. Megtámasztó monolit betonborda elkészítése.
- Tisztítóakna és résfolyókák közötti gumitömítés elhelyezése.
- Betonozás, tömörítés.
- Utókezelés.
- Szegélyelemek elhelyezése.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- Víznyelő kifolyó elem és a kúpos összekötő idom elhelyezése.
- Lombkosár beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.03.00.00-00.03	NA 300-as réselt csatorna szakaszoló aknáinak beépítése	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása.
- Segédszerkezetekhez mozgó és fix állványokhoz szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Segédeszközök, segédanyagok biztosítása.
- Anyagok beépítése.
- Szakaszoló akna alapbetonjának elkészítése. Megtámasztó monolit betonborda elkészítése.
- Szakaszoló akna és résfolyókák közötti gumitömítés elhelyezése.
- Betonozás, tömörítés.
- Utókezelés.
- Szegélyelemek elhelyezése.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.04.00.00-00.00	Védőcsövek beépítése	
-----------------------------------	-----------------------------	--

UT-06.02-06.04.00.00-00.01	Védőcsövek beépítése (elektromos, hírközlés)	fm
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, az ellátó vezetékek a technológiának megfelelő szükség szerinti átépítése, a bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A Műszaki Előírásoknak betartása és a Kiviteli terveknek megfelelő kivitelezés.
- A leállósávokban külön megoldással, csatlakoztatva a folyópálya alagutakhoz.
- A befoglaló kábel védőcsöveket befoglaló betontömb zsaluzása amennyiben az előregyártott réselt folyóka később kerül elhelyezésre az útépités munkái során.
- A terv szerinti darabszámú és anyagú védőcső fektetése megfelelő távtartókkal.
- A kábelcsatorna tömb kitöltő betonozása sovány betonból.
- Kábelbehúzó aknák építése, zsaluzása betonozása a terv szerinti távolságban, és helyen, méretben és anyagból.
- A kábelbehúzó aknák fedlapjainak előregyártása, helyszínre szállítása és elhelyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.05.00.00-00.00	Építészeti és szakipari munkák	
-----------------------------------	---------------------------------------	--

UT-06.02-06.05.00.00-00.01	Alagút energiaközpont építése (építészeti és szakipari munkái)	m ²
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-06.05.00.00-00.02	Alagút irányítóközpont építése (építészeti és szakipari munkái)	m ²
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása beépítése, fenntartása, bontása bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök berendezések fel és elvonulása.
- Beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Beépítés terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-07.00.00.00-00.00	Befejező munkák	
-----------------------------------	------------------------	--

UT-06.02-07.01.00.00-00.00	Alagútjárat	
-----------------------------------	--------------------	--

UT-06.02-07.01.00.00-00.01	Alagút falazatának festése (bevonata)	m ²
-----------------------------------	---------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A Műszaki Előírásoknak betartása és a Kiviteli terveknek megfelelő kivitelezés.
- Alagút oldalfalának előkészítése falfestésre; tisztítás, portalanítás.
- A Műszaki Előírásoknak betartása és a Kiviteli terveknek megfelelő kivitelezés.
- Kiviteli tervek szerinti bevonati rendszer felhordása az adott termék(ek) alkalmazástechnikai előírásainak megfelelően.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-07.01.00.00-00.02	Blokkhézagok, fugák lezárása, tömítése, felületképzése	fm
-----------------------------------	--------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.

- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Ásványgyapot vagy kemény polisztirolhab lemez felerősítése.
- A 45° letörés felületének kialakítása a csúszózsalu faroklemezére rögzített horganyzott acéllemezre vulkanizált hajlékony gumi, vagy műanyag trapéz-profil, mint zsaluzó segédszerkezet beépítésével.
- Blokkfugák megfelelő mélységben történő kitisztítása és a tapadóhíd felhordása után a mozgási hézag kitöltése rugalmas hézagtömítő anyaggal.
- A fuga lezárása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-07.01.00.00-00.03	Harántfolyosó kapuinak beépítése	készlet
-----------------------------------	----------------------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kapuk rozsdamentes acélból készült tartószerkezetének beépítése, beállítása és rögzítése a belső héj betonozásakor beépített elemekhez.
- A kapuk tervei szerinti minőségű és tűzállósági fokozatú palástok és nyílászárnyak horganyzott acéllemez palástjának beépítése, rögzítése a tartószerkezethez.
- Különbféle utómunkálatok; záruk- és nyitóberendezések elhelyezése rozsdamentes anyagokból, alkatrészekből.
- A terv szerinti tömítések elvégzése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-07.01.00.00-00.04	Harántjárát kapuinak beépítése	készlet
-----------------------------------	--------------------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A kapuk rozsdamentes acélból készült tartószerkezetének beépítése, beállítása és rögzítése a belső héj betonozásakor beépített elemekhez.
- A kapuk tervei szerinti minőségű és tűzállósági fokozatú palástok és nyílászárnyak horganyzott acéllemez palástjának beépítése, rögzítése a tartószerkezethez.
- Különbféle utómunkálatok; záruk- és nyitóberendezések elhelyezése rozsdamentes anyagokból, alkatrészekből.
- A terv szerinti tömítések elvégzése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-07.02.00.00-00.00	Portál környezete	
-----------------------------------	--------------------------	--

UT-06.02-07.02.01.00-00.00	Árnyékoló, vízvezető, élet- és vagyonvédelmi munkák	
-----------------------------------	------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-07.02.01.00-00.01	Alagút árnyékoló szerkezet	m
-----------------------------------	----------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-07.02.01.00-00.02	Külső vízelvezetés építési munkái a portáloknál	fm
-----------------------------------	-------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-07.02.01.00-00.03	Élet- és vagyonvédelmi berendezések, kerítések	fm
-----------------------------------	------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök, berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A Műszaki Előírásoknak betartása és a Kiviteli terveknek megfelelő kivitelezés.
- Kerítésoszlopok alapgyödreinek kiásása.
- Kerítésoszlopok beállítása és bebetonozása.
- Földvisszatöltés tömörítéssel, felület-elegyengetéssel, tereprendezéssel; a fölösleges föld járműre rakásával és elszállításával 1km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre; a töltésepítésre alkalmas, ill. beépítésre alkalmatlan anyagok szétválasztásával és elkülönített deponálásával, depóniaképzéssel.
- Kerítésoszlopok merevítése, rögzítése.
- Drótfonat elhelyezése, kifeszítése és rögzítése az oszlopok között, terv szerinti kapuk, átjárók kialakításával.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítása és tanúsítása.

UT-06.02-07.02.02.00-00.00	Lépcsők, járdák, hágcsók	
-----------------------------------	---------------------------------	--

UT-06.02-07.02.02.00-00.01	Kezelőlépcső kialakítása portálok környezetében	fm
-----------------------------------	-------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.

- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A Műszaki Előírások betartása és a Kiviteli terveknek megfelelő kivitelezés.
- A terv szerint változó szintkülönbséggel.
- Lépcsők alapárkának kiásása a tömörített rézsú szintjétől indítva.
- Tükörképzés az altalaj tömörítésével.
- Homokos kavics ágyazat készítése tömörítéssel.
- Aljzatbeton készítése.
- Kezelő lépcsők építése előregyártott lépcső-elemekből a kiviteli tervek szerint.
- Földvisszatöltés tömörítéssel, a felület elegyengetésével, a feleslegessé vált föld járműre rakásával és elszállításával 1km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre depóniaképzéssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- A vonatkozó szabványokban előírt vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása, tanúsítása.

UT-06.02-07.02.02.00-00.02	Kezelőjárda kialakítása portálok felett	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A Műszaki Előírások betartása és a Kiviteli terveknek megfelelő kivitelezés.
- A terv szerint változó szintkülönbséggel.
- Tükörképzés az altalaj tömörítésével.
- Homokos kavics ágyazat készítése tömörítéssel.
- Aljzatbeton készítése.
- Földvisszatöltés tömörítéssel, a felület elegyengetésével, a feleslegessé vált föld járműre rakásával és elszállításával 1km szállítási távolságon belüli depóniahelyekre depóniaképzéssel.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- A vonatkozó szabványokban előírt vizsgálatok, ellenőrzések, a minőség biztosítása, tanúsítása.

UT-06.02-07.02.02.00-00.03	Acélkorlát kezelőjárdához és kezelőlépcsőhöz	t
-----------------------------------	----------------------------------------------	---

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
- Korlátelelemek helyszíni készre szerelése, a sérülések szakszerű kijavításával.
- Korlátelelemek felületvédelme (terv szerint tűzihorganyzott kivitel), szükség esetén korrózióvédelme, kiegészítő helyszíni munkákkal.
- Villámvédelem és földelés kialakítása.
- Terület rendezése, főlegesen anyagok, hulladék elszállítása

- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
- Járulékos költségek
- Lerakóhelyi díj

UT-06.02-07.02.02.00-00.04	Acélhágcsó beépítése az energiaközpontoknál	t
-----------------------------------	---------------------------------------------	---

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
- Acélhágcsó és fogadóelemek legyártása.
- Acélhágcsó és fogadóelemek elhelyezése bebetonozással
- Acélhágcsó helyszíni készre szerelése, a sérülések szakszerű kijavításával.
- Acélhágcsó felületvédelme (terv szerint tűzhorganyzott kivétel), 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

UT-06.02-08.00.00.00-00.00	Víz-, csatorna-, tűzivízvezetékek és létesítmények építése	
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-08.01.00.00-00.00	Tűzivízellátó rendszer építése	
-----------------------------------	---------------------------------------	--

UT-06.02-08.01.01.00-00.00	Tűzivízellátó rendszer építéséhez kapcsolódó munkák	
-----------------------------------	------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-08.01.01.00-00.01	Nyomásfokozó gépház tűzivíztározó zárt tartályhoz	db
-----------------------------------	---------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Gépház építése tervek szerint.
- Szerelvények, kötések beépítése.
- Nyomáspróba, fertőtlenítés.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.01.00-00.02	Nagynyomású, vízköddel oltó berendezés	db
-----------------------------------	----------------------------------------	----

Tartalom:

- Gépek, eszközök, berendezések, munkaerő biztosítása
- A szükséges anyagok, segédanyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása
- Belső anyagmozgatás

- Oltóközpont kialakítása terv szerint
- Szekció szelephez és ahhoz kapcsolódó gépészeti, elektromos elemek beépítése, szerelése terv szerint
- Terület rendezése, főlegesen anyagok, hulladék elszállítása, szerelés során érintett építményrészek javítása
- Járulékos költségek
- Lerakóhelyi díj
- Dokumentáció, Hatósági engedélyezés, kiviteli - , megvalósulási tervdokumentáció

UT-06.02-08.01.01.00-00.03	Polisztirol gyöngy beton kitöltés	m ³
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.02.00-00.00	Nyomó feltöltő vízvezeték építése KPE anyagból	
-----------------------------------	-------------------------------------------------------	--

UT-06.02-08.01.02.00-00.01	Nyomó feltöltő vízvezeték építése KPE anyagból DN 80	m
-----------------------------------	------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- Szerelvények, kötések beépítése.
- Nyomáspróba, fertőtlenítés.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.02.00-00.02	Nyomó feltöltő vízvezeték építése KPE anyagból DN 110	m
-----------------------------------	-------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- Szerelvények, kötések beépítése.
- Nyomáspróba, fertőtlenítés.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.02.00-00.03	Nyomó feltöltő vízvezeték építése KPE anyagból egyéb átmérővel	m
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- Szerelvények, kötések beépítése.
- Nyomáspróba, fertőtlenítés.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.03.00-00.00	Tűzivízvezeték építés alagútban húzásbiztos göv csőből	
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------	--

UT-06.02-08.01.03.00-00.01	Tűzivízvezeték építés alagútban húzásbiztos göv csőből DN 200	m
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- Minden szükséges felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása, helyszíni mozgatása.
- A vezeték nyomvonalának kitűzése.
- Szükség szerinti burkolatbontás, helyreállítás.
- Kutatóárok ásása az esetlegesen meglévő közművek feltárásának érdekében, ha szükséges azok védelembe helyezése.
- Földkiemelés géppel és kiegészítő kézi földmunkával, ha szükséges a munkagödör megtámasztása (dúcolási mód a talajmechanikai vizsgálatok és az előzetes feltárások függvényében választandó).
- Kiemelt föld deponálása, kiszoruló föld elszállítása lerakóhelyi díjjal együtt.
- Ágyazat készítése (homok, homokos kavics), tömörítése.
- Csőfektetés idomokkal együtt.
- Csőkötések, illesztések, készítése.
- Vízzárosági próba elvégzése.
- Réteges földvisszatöltés, tömörítés, a hiányzó töltőanyag pótlásával.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, mérések elvégzése és azok dokumentálása.
- A terület rendezése, az eredeti környezeti állapotok helyreállítása.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.

UT-06.02-08.01.03.00-00.02	Tűzivízvezeték építés alagútban húzásbiztos göv csőből DN 300	m
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- Minden szükséges felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása, helyszíni mozgatása.

- A vezeték nyomvonalának kitűzése.
- Szükség szerinti burkolatbontás, helyreállítás.
- Kutatóárok ásása az esetlegesen meglévő közművek feltárásának érdekében, ha szükséges azok védelembe helyezése.
- Földkiemelés géppel és kiegészítő kézi földmunkával, ha szükséges a munkagödör megtámasztása (dúcolási mód a talajmechanikai vizsgálatok és az előzetes feltárások függvényében választandó).
- Kiemelt föld deponálása, kiszoruló föld elszállítása lerakóhelyi díjjal együtt.
- Ágyazat készítése (homok, homokos kavics), tömörítése.
- Csőfektetés idomokkal együtt.
- Csőkötések, illesztések, készítése.
- Vízzárosági próba elvégzése.
- Réteges földvisszatöltés, tömörítés, a hiányzó töltőanyag pótlásával.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, mérések elvégzése és azok dokumentálása.
- A terület rendezése, az eredeti környezeti állapotok helyreállítása.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.

UT-06.02-08.01.03.00-00.03	Tűzivízvezeték építés alagútban húzásbiztos göv csőből egyéb átmérővel	m
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- Minden szükséges felszerelés és gép telepítése, helyszíni mozgatása, levonulási, működési valamint élőmunka költsége.
- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása, deponálása, helyszíni mozgatása.
- A vezeték nyomvonalának kitűzése.
- Szükség szerinti burkolatbontás, helyreállítás.
- Kutatóárok ásása az esetlegesen meglévő közművek feltárásának érdekében, ha szükséges azok védelembe helyezése.
- Földkiemelés géppel és kiegészítő kézi földmunkával, ha szükséges a munkagödör megtámasztása (dúcolási mód a talajmechanikai vizsgálatok és az előzetes feltárások függvényében választandó).
- Kiemelt föld deponálása, kiszoruló föld elszállítása lerakóhelyi díjjal együtt.
- Ágyazat készítése (homok, homokos kavics), tömörítése.
- Csőfektetés idomokkal együtt.
- Csőkötések, illesztések, készítése.
- Vízzárosági próba elvégzése.
- Réteges földvisszatöltés, tömörítés, a hiányzó töltőanyag pótlásával.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, mérések elvégzése és azok dokumentálása.
- A terület rendezése, az eredeti környezeti állapotok helyreállítása.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák.

UT-06.02-08.01.04.00-00.00	Szerelvények	
-----------------------------------	---------------------	--

UT-06.02-08.01.04.00-00.01	Falba épített tűzcsap szekrény acéllemez ajtó, biztonsági zárral, tűzihorganyzott kivitelben	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.

- Tűzcsap szekrények beépítése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.04.00-00.02	Kitörésbiztos föld feletti tűzcsap (2B) 1.000 mm méretben DN 80	db
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tűzcsapok beépítése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.04.00-00.03	Teleszkópos beépítési készlet DN 80	db
-----------------------------------	-------------------------------------	----

Tartalom:

- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása.
- Teleszkópos beépítési készlet beépítése.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-08.01.04.00-00.04	Tolózár DN 80	db
-----------------------------------	---------------	----

Tartalom:

- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása.
- A tolozár beépítése.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-08.01.04.00-00.05	Szakaszoló tolozáraknak építése	db
-----------------------------------	---------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Akna építése terv szerint.
- Szerelvények, idomok, kötések beépítése.
- Nyomáspróba.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.04.00-00.06	Terhelhető csapszekrény tolozárhoz	db
-----------------------------------	------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Csapszokrény építése terv szerint.
- Szerelvények, idomok, kötések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.04.00-00.07	Kétkarimás idom DN 80	db
-----------------------------------	-----------------------	----

Tartalom:

- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása.
- Idom beépítése.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-08.01.04.00-00.08	Karimás elágazó öntöttvas idom	db
-----------------------------------	--------------------------------	----

Tartalom:

- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása.
- Idom beépítése.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-08.01.04.00-00.09	Kétkarimás talpas könyök DN 80	db
-----------------------------------	--------------------------------	----

Tartalom:

- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása.
- Könyök beépítése.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-08.01.04.00-00.10	Kézikerék DN 80	db
-----------------------------------	-----------------	----

Tartalom:

- A szükséges anyagok beszerzése, helyszínre szállítása.
- Kézikerék beépítése.
- A szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-08.01.05.00-00.00	Tűzivíztározó zárt tartály	
-----------------------------------	-----------------------------------	--

UT-06.02-08.01.05.00-00.01	Tűzivíztározó zárt tartály tűzihorganyzott acélból bármilyen méretben	db
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.

- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tartály építése terv szerint.
- Szerelvények, kötések beépítése.
- Nyomáspróba, fertőtlenítés.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.01.05.00-00.02	Tűzvíztározó zárt tartály vasbetonból bármilyen méretben	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tartály építése terv szerint.
- Szerelvények, kötések beépítése.
- Nyomáspróba, fertőtlenítés.
- Tömítések beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.00.00-00.00	Szennyvízelvezetés, kezelés	
-----------------------------------	------------------------------------	--

UT-06.02-08.02.01.00-00.00	Csatorna építése	
-----------------------------------	-------------------------	--

UT-06.02-08.02.01.00-00.01	Oldalt réselt összefolyó (DN 200), polimer betonból	fm
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Réselt összefolyó beépítése terv szerint.
- Tisztítóakna alapbetonjának elkészítése. Megtámasztó monolit betonborda elkészítése.
- Réselt összefolyó és résfolyókák közötti gumitömítés elhelyezése.
- Betonozás, tömörítés.
- Utókezelés.
- A tétel megvalósításához szükséges víztelenítési munkák
- Víznyelő kifolyó elem és a kúpos összekötő idom elhelyezése.
- Lombkosár beépítése.
- Csatlakozások kiépítése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.02	Tisztító, szifonakna az alagút részösszefolyóihoz	fm
-----------------------------------	---------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tisztító szifonakna beépítése terv szerint tűzterjedést gátló zárt kialakítás terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.03	Szennyvízvezetékek (DN 300) részösszefolyókhoz	fm
-----------------------------------	------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása, anyagmozgatások.
- Vezeték építése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.04	Szennyvízvezeték akna	db
-----------------------------------	-----------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Szennyvízvezeték akna beépítése.
- Terv szerinti paraméterekkel, csonkokkal, szerelvényekkel szállítva és telepítve.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.05	Szennyvízvezeték akna belső folyókához	db
-----------------------------------	----------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Szennyvízvezeték akna beépítése.
- Terv szerinti paraméterekkel, csonkokkal, szerelvényekkel szállítva és telepítve.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.06	Átemelő akna belső folyókához, szivattyúval	db
-----------------------------------	---------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Átemelő akna és szivattyú beépítése.
- Terv szerinti paraméterekkel, csonkokkal, szerelvényekkel szállítva és telepítve.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.07	Szivárgó akna dréncsövekhez	db
-----------------------------------	-----------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Akna építése változó magassággal, csonkokkal, fedlappal terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.08	Tolózár akna	db
-----------------------------------	--------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Akna építése szerelvényekkel, tolózárral, változó magassággal, csonkokkal, fedlappal terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.09	Tisztított víz átemelő akna szivattyúval	db
-----------------------------------	------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Átemelő akna és szivattyú beépítése.
- Terv szerinti paraméterekkel, csonkokkal, szerelvényekkel szállítva és telepítve.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.10	Szennyvíztároló és kármentő műtárgy	db
-----------------------------------	-------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Szennyvíztároló és kármentesítő műtárgy készítése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitézések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.11	Olaj és iszapfogó berendezés	db
-----------------------------------	------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Ásványolaj leválasztó berendezés, beépítve a szennyvíztároló műtárgy után.
- Terv szerinti paraméterekkel, csonkokkal, szerelvényekkel szállítva és telepítve.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitézések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.12	Szennyvízvezeték építése (DN 300 dréncső alagúton kívül)	fm
-----------------------------------	----------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitézések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.13	Szennyvízvezeték építése (DN 150 dréncső alagúton kívül)	fm
-----------------------------------	----------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitézések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.14	Nyomócső építése	fm
-----------------------------------	------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Vezeték építése terv szerint.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-08.02.01.00-00.15	Csapadékvíz tározó medence	db
-----------------------------------	----------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Csapadékvíz tározó medence.
- Terv szerinti paraméterekkel, csonkokkal, szerelvényekkel szállítva és telepítve.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-09.00.00.00-00.00	Légtechnika	
-----------------------------------	--------------------	--

UT-06.02-09.01.00.00-00.00	Alagútszellőztető rendszer	
-----------------------------------	-----------------------------------	--

UT-06.02-09.01.00.00-00.01	Alagútszellőztető ventilátor tartószerkezettel	db
-----------------------------------	------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Alagútszellőztető ventilátor beépítése hangcsillapítóval, tartókonzollal, rezgéscsillapítóval az ajánlati tervekben szereplő követelmények szerint.
- A felszerelt szellőző rendszer terv szerinti értékekre való beszabályozása, üzembe helyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-09.01.00.00-00.02	Harántfolyosó/-átjáró szellőztető rendszer	db
-----------------------------------	--------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.

- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Alagútszellőztető ventilátor beépítése hangcsillapítóval, tartókonzollal, rezgéscsillapítóval az ajánlati tervekben szereplő követelmények szerint.
- A felszerelt szellőző rendszer terv szerinti értékekre való beszabályozása, üzembe helyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-09.01.00.00-00.03	Légtechnika vezérlése	db
-----------------------------------	-----------------------	----

Tartalom:

- Vezérlőberendezés beépítése.
- Beépítési szögek ellenőrzése.
- Tolóerő ellenőrzése.
- Kapcsolási sebességek ellenőrzése.
- A felszerelt szellőző rendszer terv szerinti értékekre való beszabályozása, üzembe helyezése.

UT-06.02-09.01.00.00-00.04	Befúvó zsalu/túlnyomás kibocsátó zsalu	db
-----------------------------------	----------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Befúvó zsalu/túlnyomás kibocsátó zsalu beépítése tartókonzollal, az ajánlati tervekben szereplő követelmények szerint.
- A felszerelt szellőző rendszer terv szerinti értékekre való beszabályozása, üzembe helyezése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.00.00.00-00.00	Belső elektromos munkák	
-----------------------------------	--------------------------------	--

UT-06.02-10.01.00.00-00.00	Tűzjelző rendszer	
-----------------------------------	--------------------------	--

UT-06.02-10.01.00.00-00.01	Intelligens tűzjelző központ	db
-----------------------------------	------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tűzjelző központ ajánlati terv szerinti elkészítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.01.00.00-00.02	Tűzjelző alapkészülék	db
-----------------------------------	-----------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tűzjelző alapkészülék ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására

UT-06.02-10.01.00.00-00.03	Optikai füstérzékelő izolátorral	db
-----------------------------------	----------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Optikai füstérzékelő ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.01.00.00-00.04	Kézi jelzésadó	db
-----------------------------------	----------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.01.00.00-00.05	Tápegység akkumulátorral	db
-----------------------------------	--------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Tápegység ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására

UT-06.02-10.01.00.00-00.06	Interaktív hurokkártya	db
-----------------------------------	------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására

UT-06.02-10.01.00.00-00.07	Bemenetű input elem	db
-----------------------------------	---------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Hurokkártya ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.01.00.00-00.08	Detektormodul	db
-----------------------------------	---------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Modul ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.02.00.00-00.00	CO gázveszély jelző rendszer	
-----------------------------------	-------------------------------------	--

UT-06.02-10.02.00.00-00.01	CO jelző központ	db
-----------------------------------	------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.02.00.00-00.02	CO Érzékelő	db
-----------------------------------	-------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.00	Energiaközpont, elosztók	
-----------------------------------	---------------------------------	--

UT-06.02-10.03.00.00-00.01	Transzformátorállomás	készlet
-----------------------------------	-----------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.02	Főelosztó berendezés	db
-----------------------------------	----------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.03	Alelosztó berendezés	db
-----------------------------------	----------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.04	Vezérlőszekrény (tűzabló, tűzvédelmi kapcsoláshoz, gépészeti berendezésekhez)	db
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.05	Világítás vezérlőszekrény alagúton kívül elhelyezett fénysűrűség mérőkkel	db
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.06	Dízelaggregát	db
-----------------------------------	---------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.07	Táblák, segédeszközök	készlet
-----------------------------------	-----------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.

- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.08	Szünetmentes áramellátó berendezés (UPS)	db
-----------------------------------	------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.09	Biztonsági világítási áramellátó berendezés (CEAG)	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.10	Biztonsági világítási fázisfigyelő egység	db
-----------------------------------	-------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.11	Segélykérő nyomógombos jelzőszekrény	db
-----------------------------------	--------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyagelszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.03.00.00-00.12	Villámvédelmi és földelési munkák, az alagút földelő hálózata	készlet
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.00	Világítótestek, egyéb készülékek	
-----------------------------------	-----------------------------------------	--

UT-06.02-10.04.00.00-00.01	400-500 W-os alagútvilágító lámpatest	db
-----------------------------------	---------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.02	250-400 W-os alagútvilágító lámpatest	db
-----------------------------------	---------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.03	100-250 W-os alagútvilágító lámpatest	db
-----------------------------------	---------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.

- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.04	Rozsdamentes acélházas fénycsőlámpatest	db
-----------------------------------	-----------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.05	Polikarbonátházas fénycsőlámpatest	db
-----------------------------------	------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.06	Rozsdamentes acélházas kijáratmutató lámpatest	db
-----------------------------------	------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.07	Rozsdamentes acélházas menekülőút világító lámpatest	db
-----------------------------------	------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.08	Rozsdamentes acélházas belső megvilágítási biztonsági jel (segélykérő, tűzcsap, vészátjáró)	db
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.09	Elektromos fűtőtest	db
-----------------------------------	---------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.04.00.00-00.10	Segélykérő fülkék és vészátjáró ajtók nyitásérzékelője, tűzoltó készülék leemelés-érzékelője	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.00.00-00.00	Védőcsövek, alépítmény	
-----------------------------------	-------------------------------	--

UT-06.02-10.05.01.00-00.00	Aknák, védőcsövek építése	
-----------------------------------	----------------------------------	--

UT-06.02-10.05.01.00-00.01	Betonozott, betonfedlapos kábelbehúzó akna, földmunkával, komplett	db
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.

- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.01.00-00.02	Műanyag védőcső, aknák és kábelcsatornák között fektetve, földmunkával, komplett	m
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.01.00-00.03	Vasbeton szerkezetben elhelyezett védőcső Ø 32-50 mm, szerelvényekkel	m
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.01.00-00.04	Vasbeton szerkezetben elhelyezett védőcső Ø 63-110 mm, szerelvényekkel	m
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.00	Kábeltálca	
-----------------------------------	-------------------	--

UT-06.02-10.05.02.00-00.01	100x50 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	-------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.02	200x50 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	-------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.03	200x60 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	-------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.04	300x60 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	-------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.05	C sínes kábelrögzítés	m
-----------------------------------	-----------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.06	Tűzálló 100x60 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	---------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.07	Tűzálló 200x60 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	---------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.05.02.00-00.08	Tűzálló 300x60 mm-es kábeltálca	m
-----------------------------------	---------------------------------	---

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.00.00-00.00	Forgalomirányító és jelzőberendezések	
-----------------------------------	----------------------------------------------	--

UT-06.02-10.06.01.00-00.00	Forgalomirányító és jelzőberendezések kiépítése	
-----------------------------------	--------------------------------------------------------	--

UT-06.02-10.06.01.00-00.01	Sávfoglaltságot jelző forgalomirányító lámpa	db
-----------------------------------	----------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.02	Kötelező sebességet jelző forgalomirányító lámpa	db
-----------------------------------	--------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.03	Tehergépjárművel előzni tilos jelzőlámpa	db
-----------------------------------	------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.04	Szembe forgalmat és előzni tilost jelző forgalomirányító lámpa	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.05	Vészátjárót előjelző lámpa	db
-----------------------------------	----------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.06	Segélykérő fülkében a segélykérő telefont jelző lámpa	db
-----------------------------------	-------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.07	Segélykérő fülkében a tűzoltó készüléket jelző lámpa	db
-----------------------------------	------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.08	Segélyhívó készüléket jelző lámpa	db
-----------------------------------	-----------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.09	Az alagút utáni leálló öblöt jelző lámpa	db
-----------------------------------	------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.01.00-00.10	Változtatható jelzéstartalmú közúti jelzőtábla (VJT)	db
-----------------------------------	------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.02.00-00.00	Prizmák	
-----------------------------------	----------------	--

UT-06.02-10.06.02.00-00.01	Aktív prizmák	db
-----------------------------------	---------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.06.02.00-00.02	Passzív prizmák	db
-----------------------------------	-----------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.07.00.00-00.00	Távközlés, hangosan beszélő rendszer	
-----------------------------------	---------------------------------------------	--

UT-06.02-10.07.00.00-00.01	EDR rendszer kiépítése ideiglenes és végleges állapotra	db
-----------------------------------	---------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.07.00.00-00.02	Alagút hangosítási rendszer	db
-----------------------------------	-----------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.00	Gyengeáramú berendezések	
-----------------------------------	---------------------------------	--

UT-06.02-10.08.00.00-00.01	Segélykérő telefonkészülék	db
-----------------------------------	----------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.02	Zárt láncú TV rendszer (CCTV)	készlet
-----------------------------------	-------------------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.

- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.03	Torlódást érzékelő kamera (AID)	db
-----------------------------------	---------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.04	Fix kamera	db
-----------------------------------	------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.05	PTZ dóm kamera	db
-----------------------------------	----------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.06	Pyranometer (nap beesési szögének mérése) telepítése	db
-----------------------------------	------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.07	Burkolathőmérséklet mérő (lézeres) telepítése	db
-----------------------------------	-----------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.08	Alagúton belüli forgalomszámláló telepítése	db
-----------------------------------	---------------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.09	Fénysűrűségmérő szenzor telepítése	db
-----------------------------------	------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.10	Tűzabló telepítése	db
-----------------------------------	--------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.11	Új építés RGB alagút	db
-----------------------------------	----------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.12	Diszpécser munkaállomás kialakítása	db
-----------------------------------	-------------------------------------	----

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-10.08.00.00-00.13	Forgalmi vevőhurok rendszer	készlet
-----------------------------------	-----------------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.
- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-11.00.00.00-00.00	Működtető rendszerek, szoftverek, beüzemelés	
-----------------------------------	-----------------------------------------------------	--

UT-06.02-11.00.00.00-00.01	Alagút gépészeti és világítási szabályozó-működtető rendszer (TMS)	készlet
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------

Tartalom:

- A kivitelezéshez szükséges ideiglenes melléképítmények építése, karbantartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Segédszerkezetekhez szükséges anyagok beszerzése, szállítása, beépítése, fenntartása, bontása, bontott anyag elszállítása.
- Gépek, eszközök és berendezések fel- és elvonulása.
- A beépítési anyagok beszerzése és helyszínre szállítása.
- Eszköz ajánlati terv szerinti beépítése.
- A munkák elvégzéséhez szükséges geodéziai mérések, kitűzések.

- Vizsgálatok, ellenőrzések a minőség biztosítására és tanúsítására.

UT-06.02-11.00.00.00-00.02	SCADA front end rendszer (sw)	db
-----------------------------------	-------------------------------	----

Tartalom:

- SCADA képernyőképek megjelenítése.
- Vezérlési funkciók megvalósítása.
- Felhasználók jogosultságkezelése.
- Terv szerinti alagútszimulációs SCADA tesztrendszerben működés ellenőrzése.
- Felhasználói dokumentáció elkészítése.
- Üzemeltető részére üzemeltetési dokumentáció elkészítése.

UT-06.02-11.00.00.00-00.03	Forgalom management rendszer (sw)	db
-----------------------------------	-----------------------------------	----

Tartalom:

- Forgalmi mátrix szerinti vezérlés megvalósítása.
- SCADA frontend rendszerrel való integráció ellenőrzése.
- Terv szerinti alagútszimulációs SCADA tesztrendszerben működés ellenőrzése.
- Felhasználói dokumentáció elkészítése.
- Üzemeltető részére üzemeltetési dokumentáció elkészítése.

UT-06.02-11.00.00.00-00.04	Mathlab alapú alagútszimulációs SCADA tesztrendszer (sw) (DIGITAL TWIN)	db
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----

Tartalom:

- Az alagút vezérlésében szerepet játszó elektronikai berendezések „digital twin”-jének elkészítése.
- Alagút vezérlési protokollját megvalósító PLC programok és modellek létrehozása.
- Működés ellenőrzése.
- Felhasználói dokumentáció elkészítése.
- Üzemeltető részére üzemeltetési dokumentáció elkészítése.

UT-06.02-11.00.00.00-00.05	Üzemeltetői rendszer integrációja (sw)	db
-----------------------------------	----------------------------------------	----

Tartalom:

- PLC programok telepítése vezérlő PLC-kre.
- Vezérlő PLC-k integrációja MATLAB teszt rendszerrel.
- Vezérlő PLC-k integrációja forgalommenedzsment rendszerrel.
- SCADA és forgalommenedzsment rendszer integrációs tesztjei Üzemeltető rendszerei API-jaival Postman API tester-en keresztül.
- Felhasználói dokumentáció elkészítése.
- Üzemeltető részére üzemeltetési dokumentáció elkészítése.

UT-06.02-11.00.00.00-00.06	Rendszer teszt (sw)	db
-----------------------------------	---------------------	----

Tartalom:

- Az összes működési scenáriót ellenőrző szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-11.00.00.00-00.07	Az alagút előtereiben lévő, mátrix által irányított VJT-k alagúthoz rendelése	mérnöknapp
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------

Tartalom:

- Az összes működési scenáriót ellenőrző szükséges minősítési vizsgálatok, üzempróbák, mérések elvégzése és azok dokumentálása.

UT-06.02-11.00.00.00-00.08	Forgalmi mátrix prioritizálásának elkészítése	mérnöknap
-----------------------------------	-----------------------------------------------	-----------

Tartalom:

- Forgalmi mátrix prioritizálásának elkészítése terv és szerződés szerint.

UT-06.02-11.00.00.00-00.09	Üzempróba-próbaüzem megtartása	mérnöknap
-----------------------------------	--------------------------------	-----------

Tartalom:

- Üzempróba keretében a berendezések üzemképes, terv és szerződés szerinti állapotának bizonyítása, dokumentálása.
- Próbaüzem keretében az alagút terv és szerződés szerinti rendeltetésszerű használatának bizonyítása, dokumentálása
- A Mérnök és Üzemeltető által jóváhagyott próbaüzemi utasítás/terv elkészítése

UT-06.02-11.00.00.00-00.10	Üzemállapotok betanítása	mérnöknap
-----------------------------------	--------------------------	-----------

Tartalom:

- Üzemállapotok betanítása Üzemeltető kezelőszemélyzete részére.
- Szükséges kapcsolódó oktatás megszervezése, lebonyolítása, dokumentálása.

UT-06.03-00.00.00.00-00.00	FENNTARTÁSI MUNKÁK	
-----------------------------------	---------------------------	--

UT-06.04-00.00.00.00-00.00	ÜZEMELTETÉSI MUNKÁK	
-----------------------------------	----------------------------	--