**VTT Felső-Tisza árvízvédelmi rendszerének kiépítése Tisza-Túr tározó**

**Kivitelezői képességek ismeretében a kivitelező által készítendő**

**KIVITELI TERVEK TARTALMA**

(Magyar Mérnöki Kamara Tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek szabályzata alapján)

Az alap kiviteli tervek tartalmán túli, az azt kiegészítő, a **kivitelező által** **készítendő**, a kivitelezői képességek ismeretében, a technológiai felkészültségétől függő **kiviteli tervek készítésének minimális tartalma, de a kiviteli terveknek teljeskörűen meg kell felelniük a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendeletben meghatározottaknak.**

# VÍZÉPÍTÉSI MŰTÁRGYAK, ÉPÍTMÉNYEK, LÉTESÍTMÉNYEK

## Vonalas létesítmények

### Humuszgazdálkodási terv

A talajvédelmi terv alapján a földmunkával ténylegesen igénybe vett területekre vonatkozóan. A tervezett beavatkozásokat a műszaki leírás, a rajzi mellékletek és a méret és mennyiségszámítás tartalmazza.

### Építéstechnológiai, terv

Amennyiben az építmény megvalósítása speciális technológiát követel meg, vagy a szokványostól eltérő körülmények között kell az építményt, létesítményt megvalósítani. A tervezőnek minden esetben a terv készítésénél figyelembe kell venni, hogy a megvalósítás folyamatában és az elkészült mű végleges állapotában az előírt minőségi követelményeknek megfeleljen. Ez teszi szükségessé, hogy az építmény, létesítmény kivitelezés-építéstechnológiai szempontból is megtervezésre kerüljön.

Az építéstechnológiai terv tartalmazza:

* az anyagnyerő helyeket (a kivitelező által készített komplex bányaműveleti terv alapján)
* az anyagtároló depóniák helyét;
* a víztelenítés kiépítés és üzemeltetés feltételeit;
* az egyes építményrészek minőségi követelményeket kielégítő építési feltételeit, technológiai követelményeit;
* az egyes építmények, építményrészek építéstechnológiai követelményeit, alkalmazható technológiát;
* a zsaluzó, alátámasztó szerkezetekkel szemben támasztott követelményeket;
* a betontechnológiai előírásokat;
* a műtárgyszerkezetek munkahézag, dilatációs hézag. kialakítás előírásait;
* az elkészült szerkezetek terhelhetőségének feltételeit;
* a szakaszos és integrált nyomáspróbát, vízzárósági próba követelményeit;
* a technológiai berendezések, gépek beépítési feltételeit;
* a szerkezeti vízzárósági követelmények kielégítését.

### Organizációs terv

Tartalmazza:

* az építés helyszínét;
* a telephely(ek) helyszínét;
* a felvonulási, szállítási útvonalat;
* az anyagnyerő helyek adatait, helyszínrajzi megjelölését;
* az anyagdepóniák, földdepóniák stb. elhelyezését;
* az ideiglenes energiaellátás nyomvonalát;
* az ideiglenes melléklétesítmények kialakítását, térbeli elhelyezését.

Az organizációs terv az organizációs helyszínrajzot, melléklétesítmények általános és részletterveit olyan szinten tartalmazza, hogy az elvégzendő kivitelezési munkarészek mennyiségét és minőségi követelményeit egyértelműen meghatározza.

### Ideiglenes kezelési és karbantartási utasítás

### Komplex kipróbálási terv

### Biztonsági és egészségvédelmi terv

Az általános ismertetésen túl tartalmazza az alábbi munkarészeket:

* kivitelezés folyamata, építési sorrend stb.;
* biztonságos munkavégzés és az egészségvédelemi tervek betartásával kapcsolatos felelősségek (projektvezető, építésvezető, munkavezető, biztonsági és egészségvédelmi koordinátor, munkavállalók);
* munkavégzés feltételei (alkalmazás, védőoltás, oktatás stb.);
* munkavédelmi egyeztetés;
* higiéniai feltételek (öltözők, zuhanyzók, illemhelyek, pihenők, étkezők);
* hideg és meleg körülmények között végzett munka;
* veszélyes gépek (üzembe helyezés, biztonsági felülvizsgálatok);
* kockázatbecslés, -elemzés;
* fokozottan veszélyt jelentő tevékenységek;
* kivitelezési munkákkal kapcsolatos jogszabályi előírások;
* egyéni védőeszközök;
* elsősegélynyújtás;
* munkavédelem és munkavédelmi nyilatkozat;
* tűzvédelem és tűzvédelmi nyilatkozat.

### A vizek kártételei elleni védelem és védekezés célját szolgáló közcélú vízilétesítmények létesítéséhez szükséges ásványianyag-kitermelő helyekre (anyagnyerő helyek) vonatkozó komplex bányaműveleti terv készítése

* A kivitelező által kijelölt (tulajdonosokkal történő megállapodások után) az anyagnyerő helyek lehatárolása
* Talajvédelmi terv készítése a tényleges igénybevetett területek figyelembe vételével, humuszmentési terv készítése.
* Az anyagnyerő helyek kitermeléséhez szükséges geodéziai feladatok elvégzése
* Az anyagnyerő helyek kitermeléséhez szükséges talajmechanikai vizsgálatok elvégzése
* Komplex bányaműveleti terv készítése az anyagnyerő helyek kitermeléséhez (2014. évi LXXXVI törvény alapján)

A terv engedélyeztetése a kivitelező (kitermelő) feladata.

## Beeresztő, leeresztő, egyéb vízépítési műtárgyak

### Földmunkaterv, humuszgazdálkodási terv

A munkagödör kialakításhoz a műtárgy általános terv adataiból kell kiindulni és biztosítani kell a feltételeket a biztonságos munkavégzéshez.

A földmunkaterv tartalmazza:

* a munkagödör méretét;
* a munkagödörben kialakított közlekedési, szállítási útvonalakat;
* a munkagödör határolás módját (rézsűs, dúcolt, hátrahorgonyzott stb.);
* a víztelenítési módhoz tartozó műtárgyak, berendezések elhelyezési lehetőségét;
* a munkagödör megvilágítását biztosító építmények adatait, elhelyezését;

### Víztelenítési terv

Olyan tervet kell készíteni, hogy abból az egyes műtárgyak, vagy az egész munkaterület víztelenítésének módja, berendezések elhelyezése, üzemeltetése, minden kétséget kizáróan megvalósítható legyen.

### Zsaluzási terv

A vasbetonszerkezetek terveinek megfelelő méretarányt kell használni.

A műtárgyak, építmények zsaluzási tervét minden részlet, méret és mérettűrés pontos feltüntetésével kell kidolgozni. A főmetszeteken fel kell tüntetni a magassági irányú elhelyezésre vonatkozó szintadatokat (abszolút magasságot), mérteteket, a belső üzemi vízszintet.

### Vasalási tervek

Vasalási terv készül az összes mon. vb. szerkezeti elemhez (fal, pillér, födém, gerenda stb.), az érthetőséghez szükséges léptékben, tervekre való felosztásban (alsó vasalás, felső vasalás, részletek vasalása…). A vasalási tervek a zsaluzási tervek felhasználásával, jellemzően azok léptékében megadják valamennyi, a szerkezeti elemekbe szerelendő betonacél, feszítőbetét illetve merev acélbetét átmérőjét, hajlítási alakját, szelvényét, pozícióját. Felületszerkezetek esetén egyértelműen megadja az egyes irányokban a beszerelendő acélbetétek sorrendjét. Feltünteti a betonozás előtt elhelyezendő gyártmányok típusát, helyét, elhelyezési módját (átszúródási, hőhíd, illetve hanghíd megszakító szerelvények, bebetonozandó fogadóelemek). Azon szerkezeti elemek esetében, melyekhez külön zsaluzási terv nem készül, a vasalási terven a zsaluzási geometria megismeréséhez elegendő kótázás kell készüljön. A tervek hivatkozást tartalmaznak az alkalmazott anyagminőségre, környezeti osztályra, betonfedésre, csatlakozó tervekre. Tervenként a betonacél mennyiséget összesíteni kell.

### Építéstechnológiai, terv

Amennyiben az építmény megvalósítása speciális technológiát követel meg, vagy a szokványostól eltérő körülmények között kell az építményt, létesítményt megvalósítani. A tervezőnek minden esetben a terv készítésénél figyelembe kell venni, hogy a megvalósítás folyamatában és az elkészült mű végleges állapotában az előírt minőségi követelményeknek megfeleljen. Ez teszi szükségessé, hogy az építmény, létesítmény kivitelezés-építéstechnológiai szempontból is megtervezésre kerüljön.

Az építéstechnológiai terv tartalmazza:

* a biztonságos munkagödör kialakítást;
* az anyagnyerő helyeket;
* az anyagtároló depóniák helyét;
* a víztelenítés kiépítés és üzemeltetés feltételeit;
* az egyes építményrészek minőségi követelményeket kielégítő építési feltételeit, technológiai követelményeit;
* az egyes építmények, építményrészek építéstechnológiai követelményeit, alkalmazható technológiát;
* a zsaluzó, alátámasztó szerkezetekkel szemben támasztott követelményeket;
* a betontechnológiai előírásokat;
* a műtárgyszerkezetek munkahézag, dilatációs hézag. kialakítás előírásait;
* az elkészült szerkezetek terhelhetőségének feltételeit;
* a szakaszos és integrált nyomáspróbát, vízzárósági próba követelményeit;
* a technológiai berendezések, gépek beépítési feltételeit;
* a szerkezeti vízzárósági követelmények kielégítését.

### Organizációs terv

Tartalmazza:

* az építés helyszínét;
* a telephely helyszínét;
* a felvonulási, szállítási útvonalat;
* az anyagnyerő helyek adatait, helyszínrajzi megjelölését;
* az anyagdepóniák, földdepóniák stb. elhelyezését;
* az ideiglenes energiaellátás nyomvonalát;
* az ideiglenes melléklétesítmények kialakítását, térbeli elhelyezését.

Az organizációs terv az organizációs helyszínrajzot, melléklétesítmények általános és részletterveit olyan szinten tartalmazza, hogy az elvégzendő kivitelezési munkarészek mennyiségét és minőségi követelményeit egyértelműen meghatározza.

### Ideiglenes kezelési és karbantartási utasítás

### Komplex kipróbálási terv

### Biztonsági és egészségvédelmi terv

Az általános ismertetésen túl tartalmazza az alábbi munkarészeket:

* kivitelezés folyamata, építési sorrend stb.;
* biztonságos munkavégzés és az egészségvédelemi tervek betartásával kapcsolatos felelősségek (projektvezető, építésvezető, munkavezető, biztonsági és egészségvédelmi koordinátor, munkavállalók);
* munkavégzés feltételei (alkalmazás, védőoltás, oktatás stb.);
* munkavédelmi egyeztetés;
* higiéniai feltételek (öltözők, zuhanyzók, illemhelyek, pihenők, étkezők);
* hideg és meleg körülmények között végzett munka;
* veszélyes gépek (üzembe helyezés, biztonsági felülvizsgálatok);
* kockázatbecslés, -elemzés;
* fokozottan veszélyt jelentő tevékenységek;
* kivitelezési munkákkal kapcsolatos jogszabályi előírások;
* egyéni védőeszközök;
* elsősegélynyújtás;
* munkavédelem és munkavédelmi nyilatkozat;
* tűzvédelem és tűzvédelmi nyilatkozat.

## Monitoring állomások

Kivitelezőtől függő esetileg szükséges tervek:

* Bontási terv
* Egyedi részletrajzok
* Munkabiztonsági és egészségvédelmi terv (jogszabály szerint).
* Vízrajzi és hidrometeorológiai mérőállomás, automatikai rendszerének, mérés-adatgyűjtés, kommunikációja, adatátviteli terve.

# KÖZLEKEDÉS-ÉPÍTÉSI TERVEK

Az alap kiviteli tervek tartalmán túlmenő a létesítményhez kapcsolódó kiegészítő kivitelezési tervezési munkák külön szolgáltatás keretében a kivitelezői képességek ismeretében készíthetők, külön megbízás alapján, többlet tervezői díjért.

Kivitelezőtől függő esetileg szükséges tervek

* Ideiglenes forgalomszabályozási és korlátozási terv;
* anyagnyerő- és depóniahelyek tervei, rekultivációs tervekkel együtt;
* organizációs terv;
* ideiglenes melléképítmények építési terve;
* havária terv (intézkedési terv különféle vészhelyzetekre);
* gyártmánytervek;
* ideiglenes megtámasztások terve;
* minőségterv;
* munkabiztonsági és egészségvédelmi terv (jogszabály szerint).

# ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉSI ÉS INFORMATIKAI ÉPÍTMÉNYEK, HÁLÓZATOK

Kivitelezőtől függő esetileg szükséges tervek

* Bontási rajz
* Egyedi részletrajzok
* Kitűzési pontok dokumentálása
* Kötéslapok
* Megszakító felvételi lapok
* munkabiztonsági és egészségvédelmi terv (jogszabály szerint).

# MAGASÉPÍTMÉNYEK

A magasépítési létesítmények rekonstrukciós kiviteli terveit a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet szerint kell elkészíteni.

A terveket úgy kell elkészíteni, hogy megfeleljenek az adott szakági tervekkel kapcsolatos jogszabályi követelményeknek.

# GÁZVEZETÉK KIVÁLTÁSOK

Kivitelezőtől függő esetileg szükséges tervek

* Keresztszelvények - a kivitelezhetőség figyelembe vételével – az engedélyestől sűrűbb szelvényfelvétellel
* Műtárgy keresztezések terve
* Gázfogadó állomás kitűzési, kerítés és részlet tervei

# NAPENERGIA TELEP

A kiviteli tervdokumentáció az alábbiakat tartalmazza:

* Primer villamos technológia
* Primer szerelés követelményei
* Relévédelmek
* Irányítástechnikai rendszer
* Szekunder rendszer kialakítása
* Az Elosztói Engedélyes és Termelői Engedélyes közötti elszámolási fogyasztásmérés
* Üzemeltetési feltételek
* Telephely
* Földelési rendszer
* Villámvédelem
* Építészet
* Tűz- és vagyonvédelmi jelzőrendszer
* kerítés tervezése
* vagyonvédelmi és megvilágítási rendszer kiviteli tervének elkészítése