



Megvalósulási terv minimum előírások

Bármily triviális, fel kell hívni a figyelmet:

A Megvalósulási tervnek a ténylegesen megvalósult állapotot kell tartalmaznia!

Általános követelmények:

1. Az átadandó megvalósulási műszaki dokumentáció a megvalósulási tervből és kapcsolódó egyéb dokumentációkból áll. A műszaki dokumentációhoz csatolni kell többek között a kiviteli tervtől való eltérések indoklását és műszaki egyenértékűség igazolását, a megvalósult állapotnál jelentkező esetleges eltérésekre vonatkozó ellenőrző számításokat (pl. statikai, szivárgáshidraulikai, állékonyságai, hidrológiai, stb.). A változásokra tervezői, szaktervezői nyilatkozatok is szükségesek.
2. Csatolni kell a mintavételi, minőségbiztosítási dokumentumokat, a mintavételi helyszínnek egyértelmű jelölésével és a minták bevizsgálási eredményeivel. Az új geotechnikai információkat, eltéréseket is szerepeltetni kell a tervben.
3. A megvalósulási terv „Megvalósulási terv” megnevezésű MOSZ kockával és a tényleges készítési dátum feltüntetésével készüljön. A megvalósulási terven többek között a készítőn kívül a Kivitelező jogosult képviselőjének és a megvalósulási bemérést végzőnek az aláírása, a mérés dátuma is kerüljön feltüntetésre.
4. A megvalósulási terven a tervezett és a megvalósult állapotot egyértelműen összehasonlítható módon és egymástól nyomtatásban és digitálisan elkülöníthető módon (pl. külön rétegek, eltérő jelkulcsrendszer stb.) kell ábrázolni, egymással párhuzamosan megjeleníteni.
5. A megvalósulási terv alaptervét a jóváhagyott kiviteli terv képezi, amelyet a kivitelezés alatti elfogadott fedvénytervekkel, jóváhagyott módosításokkal egybedolgozottan kell érteni.
6. Minden kiviteli tervrészről megvalósulási terv készítenő, beleértve a mennyiségkimutatást is.
7. A megvalósulási terv ingatlanhatár alapállományát új földhivatali adatszolgáltatáson alapuló aktuális ingatlantérkép képezze (feltüntetve az esetleg folyamatban lévő széljegyes változásokat is). Ezeket fel kell tüntetni a helyszínrajzokon és keresztszelvényeken is.
8. A megvalósult állapot szerint el kell végezni a vonalas létesítmények (pl. védvonal, meder stb.) új stacionálási vonalának előállítását. A vízügy által jóváhagyott új stacionálási vonal alapján a keresztszelvények és létesítmények újrstacionálását el kell végezni, amelyet a kiviteli terv szelvényezése mellett fel kell tüntetni.
9. Az anyagelhelyezés minden esetben felméréndő és ábrázolandó.
10. A tényleges technológiai utasítások is legyenek az átadási dokumentáció részei.
11. Az újonnan létesült vízmércék geodéziai bemérési jegyzőkönyveit tartalmaznia kell a műszaki átadási tervdokumentációnak.
12. A megvalósulási tervekben a szaktervezőknek is kell nyilatkozniuk, hogy a kész mű a szaktervezők által készített terv alapján készült vagy a módosításokkal, de ahhoz hozzájárultak. A felelős tervező arról nyilatkozzon, hogy a létesítmény a megvalósulási tervben szereplően készült-e el, és az megfelelő-e.

13. Az átadott dokumentumok tartalmazzák a megvalósult állapotot, nemcsak műszakilag, hanem időben részletezve is.
14. A Műszaki leírásban a kiviteli tervtől való eltérést minden esetben indokolni kell, és hivatkozni kell a változtatást/módosítást elrendelő tervre.
15. A hulladékkezelésről, környezetvédelmi eseményekről be kell számolni. Szükségesek a hulladékkezelésről szóló bizonylatok is.
16. Csatolandók a fakitermelési engedélyek, bejelentések, fatömegbecslési jegyzőkönyv, átvételi jegyzőkönyv, szállítójeggy, fásítási terv, facsemeték származási bizonylatai és egyéb erdészeti munkarészek.
17. Törekedni kell az A4 és A3 formátumok használatára, ahol ez lehetséges.

Geodéziai mérések:

18. Javasoljuk a megvalósulási tervhez szükséges méréseket előzőleg bejelenteni és a mérnök, kivitelező stb. jelenlétében esetenként ellenőrizni.
19. A megvalósulási tervnek a valós állapot teljes körű felmérésén kell alapulnia. A nyers geodéziai felmérést is kérjük átadni. Minden olyan helyszínt fel kell mérni és ábrázolni kell, ahol bármilyen beavatkozás történt ingatlanhatártól függetlenül.
20. A megvalósulási tervet digitális, szerkeszthető formában is át kell adni, amelynek része az összes bemért pont koordinátákkal pontazonosítóval, pontleírással ellátott adatállománya is (EOV koordináták EOMA magassági rendszerben).
21. A műtárgyak, vízmércék fix pontjait magasabb rendű szintezéssel kell bemérni (GPS nem elfogadható). A vízmércék és őrpontok bemérése a vízrajzi követelményrendszernek megfelelő módon történjen, bizonylatolva.
22. A geodéziai ábrázolás nem csak helyszínrajzot jelent. A kiviteli tervnek megfelelő valamennyi töltésszelvényben fel kell mérni az alábbi pontokat és azokat a helyszínrajzon, hossz-szelvényen, kereszt-szelvényeken, és minden érintett tervrészben ábrázolni kell:
 - Vízoldali terep min. 10-20 m szélességben
 - Vízoldali előtér meder felőli részsűjének alsó és felső pontja
 - Vízoldali töltésláb (előtérnél)
 - Vízoldali töltés koronaél
 - Út burkolatának vízoldali széle
 - Töltéskorona tengely
 - Út burkolatának mentett oldali széle
 - Mentett oldali töltés koronaél
 - Mentett oldali töltésláb
 - Mentett oldali előtér lezáró részsűjének alsó és felső pontja
 - Mentett oldali terep min. 10-20 m szélességben
 - Vízoldali rámpa sarokpontjai
 - Mentett oldali rámpa sarokpontjai
 - Lépcsők töréspontjai
 - Egyéb jellemző pontok
23. A töltéseknél a korona, a rámpák és előterek, a medreknél a partélek, részsütörések, védősávok, jellemző pontjainak szélességét ábrázolni kell, méretét fel kell tüntetni.
24. A beavatkozási határok szelvényszámait fel kell tüntetni.

25. Az új és kikotort mederszakaszokon minden kiviteli terv szerinti keresztshelvényben kell felmérést végezni, a 0+000 shelvényben is, és ott is kell felmérést készíteni, ahol jellemzően másféle shelvény, más anyagokkal került kivitelezésre. A megvalósulási terven a felhasznált anyagokat jelölni kell.
26. A torkolatokban a meglévő mederhez való összekötés helyét külön fel kell mérni.
27. A hossz-shelvény tartalmazza a kikotort és a betorkollás medrét is annak egy rövidebb természetes szakaszával.
28. A helyszínrajzon és a keresztshelvényeken a változási vázrajznak megfelelő ingatlanhatárokat is fel kell tüntetni.
29. A geodéziai felméréshez műszaki leírás is tartozik. (időpont, módszer, eszköz, stb.). Kérjük a műszaki leírásban részletezni, hogy a geodéziai felmérést mikor (nap), milyen módszerrel, eszközzel, ki végezte.
30. Az adatokat szerkeszthető (pl. DWG, SHP stb.) és pdf állományban is kérjük megküldeni.
31. A helyszínrajzon ábrázolni kell a bemért pontokat X, Y, Z koordinátával, valamint a hossz-shelvényen és a keresztshelvényeken is értelemszerűen.
32. Kérjük átadni a műtárgy mozgásvizsgáló pontjainak felsőrendű geodéziai beméréssel meghatározott helyzetének (koordinátáit), és építés közbeni mozgásvizsgálatainak adatait.

Műszaki leírás:

33. Megvalósult állapotról műszaki leírást kell készíteni, amelyben a megvalósult létesítményeket rendszerezetten, strukturáltan kell bemutatni a megvalósult jellemzők bemutatásával, az egyes szakaszok jellegzetességeinek, specialitásainak ismertetésével.
34. A műszaki leírás része a megvalósulási bemérés módszerének leírása, és a felmérés dátumának jelölése, továbbá az építési folyamat rövid leírása, az építés alatti árvízvédekezésről ill. az azzal összefüggő megtett intézkedésekről szóló rövid beszámoló.
35. A kiviteli tervtől való eltérések és azok indoklása (pl. építési napló bejegyzésére vagy fedvénytervre hivatkozás).
36. A műszaki leírás részletesen tartalmazza a létesítményhez (beavatkozáshoz) kapcsolódó fásítás jellemzőit (fafaj, méret, hálózat, vadvédelem, ápolási-fenntartási sávok) stb.
37. A Műszaki leírás ne tervezett, hanem megvalósult létesítményekről szóljon, ne jövőidőben íródjon egy elkészült műről és a csatlakozó létesítményekről. Tartalmazza a kivitelezés során előfordult rendkívüli eseményeket is, mint pl. árvízvédekezés.

Helyszínrajz:

38. A kiviteli terven ábrázolt alapadatokat fel kell tüntetni a megvalósulási terven is (környezetbe illesztés) pl. műtárgyak, létesítmények, épületek, utak, vízfolyások, stb.
39. Helyszínrajzon a megvalósult létesítményeket teljes körűen ábrázolni kell különös tekintettel a töréspontok, átmenetek, burkolatok, létesítmények kiterjedését, fel kell tüntetni jellemző méretüket, magasságukat, megnevezésüket, anyagukat.
40. Helyszínrajzi töréspontok, ívek bemérendők és pontosan ábrázolandók.
41. Fás növényzet határvonalát ábrázolni kell. A helyszínrajzon ábrázolni kell a fennmaradó és kivágandó növényzetet valamint az újonnan telepítendő fásítást (annak határát) az ingatlanhatárokkal ill. erdőrészlet-határokkal együtt.

42. Helyszínrajzokon is szerepeljenek a nyílt és a zárt felszínű csatornák lejtirányai, lejtése százalékban vagy ezrelékben kifejezve, továbbá a zárt csatornák esetében az anyagminőség és a csőtípus is.
43. A helyszínrajzon a felméréskori, és a legjellemzőbb vízálláshoz tartozó vízszéleket is fel kell tüntetni.

Keresztszelvény:

44. Az árvízvédelmi töltést és előtereit, az előtér és az eredeti terep csatlakozásán túlmenően (minimum egy pont rögzítésével) kell ábrázolni részletes keresztmetszeten. (ingatlanhatártól függetlenül). Amennyiben ezen kívüli területen további munkák (pl. tereprendezési, növényírtási, deponálási, stb.) történtek, azok területét is be kell mérni. A keresztmetszeten ábrázolni kell a fennmaradó és kivágandó növényzetet, valamint az újonnan telepítendő fásítást (annak határát) az ingatlanhatárokkal ill. erdőrészlet-határokkal együtt.
45. A részletes keresztmetszényt a kiviteli terv keresztmetszétének vonalában kell felmérni.
46. A teljes részletes keresztmetszényt a töréspontok és anyagváltások határpontjainak bemérésével kell előállítani.
47. A jellemző pontok magassági feliratainál a megvalósult állapot bemért értékeit kell feltüntetni. A tervezett keresztmetszény magassági adatai halványítottan, a digitális állományban külön fólián elhelyezve szerepeljenek.
48. Az eltakart részek feltüntetése, megvalósult állapotának bemutatása szükséges.
49. Folyószabályozási, partrendezési munka esetén nem csak a beavatkozási területet, hanem a teljes mederkeresztmetszényeket fel kell mérni és ábrázolni kell, kiegészítve a parti sávval, Amennyiben a beavatkozási terület ennél nagyobb, akkor azon túl még 10 m-rel. A beavatkozási terület alatt és felett minimum 2 mederszélességnyi távolságra még fel kell venni keresztmetszényeket. Minden esetben be kell mérni, és ábrázolni kell a felméréskori vízszélet és vízszintet. A keresztmetszényeken ábrázolni kell a jellemző vízszinteket (pl. KV, KÖV, NV, LNV, MÁSZ, LKHV, LNHV)
50. Burkolatok jelölendők, anyagmegjelöléssel.
51. A keresztmetszényen az ingatlanhatárokat és a helyrajzi számokat is fel kell tüntetni.

Hossz-szelvény:

52. A hossz-szelvényt olyan méretarányban kell ábrázolni, ami az adott munkarész tartalmi követelményeinek megfelel. Ha a komplett folyó vagy töltésszakasz átfogó ábrázolása, az esésviszonyok és jellemző magassági vonalvezetés bemutatása a cél, akkor áttekinthető hossz-szelvényt kell készíteni, ha viszont egy-egy rövidebb szakaszon minden minden elérhető adatot információt fel kell tüntetni, akkor részletes hossz-szelvény szerkesztése szükséges.
53. A hossz-szelvényt a beavatkozási terület alatt és felett minimum két mederszélességnyi hosszal meg kell hosszabbítani, melynek valós felmérésen kell alapulnia.
54. A hossz-szelvényen minden létesítményt, ki és betorkolást fel kell tüntetni akkor is, ha azt a beavatkozás nem érintette.
55. Ábrázolni kell a jellemző vízszinteket (pl. KV, KÖV, NV, LNV, MÁSZ, LKHV, LNHV)
56. A torkolati szakaszon a befogadó teljes mederkeresztmetszényét fel kell mérni és ábrázolni kell.