

## Megvalósulási dokumentáció tartalmi és formai követelményei<sup>1</sup>

### Tartalmi követelmények:

Tartalomjegyzék (NY)

#### 1. Nyilatkozatok, engedélyek a teljes megvalósult létesítményre

- 1.1. Üzemeltetői nyilatkozat (FGSZ Zrt.) (NY)
- 1.2. Építéshatósági engedélyek (általános, Bányafelügyelet által kiadott engedélyek, tűzvédelmi hatóság által kiadott engedélyek, épületek építési engedélyei) (NY)
- 1.3. Szakhatóságok, közmű üzemeltetők és egyéb hatósági engedélyek: (NY)
  - 1.3.1. Földhivatalok földterület időleges / végleges más célú hasznosításának engedélye rekultiváció és földterület visszaadása művelésbe
  - 1.3.2. Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat összesítő jelentése.
  - 1.3.3. A Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok, Erdészeti Igazgatóságainak hozzájáruló nyilatkozatai.
  - 1.3.4. Közművek és keresztező létesítmények (út, vasút, vízfolyás stb.) kezelőinek és üzemeltetőinek nyilatkozatai.
  - 1.3.5. Szakhatóságok, közreműködő szakhatóságok hozzájáruló nyilatkozatai (műszaki átadáshoz és használatba vételhez).
  - 1.3.6. Földvédelmi járulék kifizetéséről szóló igazolás
  - 1.3.7. Környezetvédelmi engedély, egységes környezethasználati engedély
  - 1.3.8. Vízi jogi engedély (amennyiben szükséges)
  - 1.3.9. Környezetvédelmi hatóság és Nemzeti Park hozzájáruló nyilatkozatai.
  - 1.3.10. Tulajdonosok hozzájáruló nyilatkozatai. (műszaki átadáshoz és használatba vételhez).
  - 1.3.11. Nemzeti Földalapkezelő Szervezet nyilatkozatai
- 1.4. Bejelentés köteles munkáknál: Bányafelügyelet, földhivatali és tulajdonosi bejelentések. (NY)  
Új szolgálat létesítése esetén: a tulajdonosok hozzájárulása, később a földhivatal bejegyző határozata a szolgálatról. (NY)  
Zöldkár esetén a tulajdonos kárrendezésének elfogadó nyilatkozata.
- 1.5. Munkavégzési engedély, Alkalmoszerű tűzveszélyes tevékenység engedély, Beszállási engedély

#### 2. Építési napló

#### Gépészeti munkarész és gépészeti tervkötet (NY)

#### 3. Nyilatkozatok

- 3.1. Felelős műszaki vezető nyilatkozata (NY)
- 3.2. Kivitelezői nyilatkozat (NY)

---

<sup>1</sup> A nyomáspróbához kapcsolódó és az előrekötést megelőző részműszaki átadás-átvételi dokumentációs követelmény jelölése: NY illetve R

- 3.3. Műszaki ellenőri nyilatkozat (NY)
- 3.4. Tervezői nyilatkozat (amennyiben szükséges, és csak a tervmódosításokra.) (NY)
- 3.5. Tervtől való eltérési engedélyek (NY)

#### 4. Kiviteli terv " D " tervesítve (NY)

#### 5. Beépített anyagok bizonylatai (gépészeti tételjegyzék szerinti bontásban) (NY)

A beépített anyagok bizonylataira, üzemeltetési dokumentációjára vonatkozó előírásokat lásd a hivatkozásban  
**(Hiba! A hivatkozási forrás nem található.)**

#### 6. Hegesztés

- 6.1. Kivitelező nyilatkozat a terv, illetve a hegesztési technológia szerinti hegesztésről (NY)
- 6.2. FGSZ Zrt. által jóváhagyott hegesztési technológiai utasítás (WPS) (NY)
- 6.3. Hegesztő névsor és a hegesztők minősítésének másolata (NY)
- 6.4. Hegesztők alkalmasságának igazolása (jelen utasítás 8.1 melléklet) vagy a munkapróba minősítéséről szóló jegyzőkönyv (NY)
- 6.5. Varratvizsgálati jegyzőkönyvek (NY)
- 6.6. RT vizsgálati felvételek digitális képei
- 6.7. Hegesztési hozaganyagra vonatkozó bizonylatok (NY)
- 6.8. Varrattérkép a hozzátartozó hegesztési naplóval, varrat(ok) vizsgálata alapján készített nyilvántartás (NY)
- 6.9. MSZ EN ISO 3834 szabvány alapján tanúsított és a 8/2018. (VIII. 17.) ITM rendelet szerinti, a gyártásra (szerelés, átalakítás, javítás) való alkalmasságot igazoló hatósági (MKEH) engedély (NY)

#### 7. Nyomáspróba

- 7.1. Nyomáspróba technológiai utasítás (NY)
- 7.2. Nyomáspróba bejelentés (NY)
- 7.3. Szilárdsági nyomáspróba jegyzőkönyv + PTT 4001 digitális nyomás és hőmérséklet regiszter szalag (R)
- 7.4. Tömörégi nyomáspróba jegyzőkönyv + PTT 4001 digitális nyomás és hőm. regiszter szalag (R)
- 7.5. Élőrekötés tömörségi ellenőrzés jegyzőkönyve (R)
- 7.6. Vízügyi laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv (ha nyomvonalas létesítmény nyomáspróbájakor tervben elő volt írva) (R)

#### 8. Víztelenítés, szárítás, vezeték tisztítás (elsősorban nyomvonalas létesítmények kivitelezése)

- 8.1. Víztelenítési és szárítási technológia (R)
- 8.2. Víztelenítés és szárítás megfelelőségét igazoló jegyzőkönyv (R)
- 8.3. Vezetéktisztítási, kalibrálási technológia (NY)
- 8.4. Vezetéktisztítás, kalibrálás, eredménye, jegyzőkönyve (R)
- 8.5. Tisztító berendezések műbizonylatai (NY)

#### 9. Egyéb, nyomvonal építés során előforduló technológia

- 9.1. Ívhajlítás technológia - ha helyszíni hajlítás van (NY)

9.2. Ívhajlítás bizonylata - gyárilag hidegen vagy melegen (NY)

9.3. Ívhajlítás bizonylata - helyszíni hajlítás, valamint tanúsítás a megfelelőségről (NY)

9.4. Irányított fúrási technológia (NY)

#### 10. Egyéb, nyomvonal építés során előforduló vizsgálatok jegyzőkönyvei

10.1. Szivárgó áram mérési jegyzőkönyv (védőcső) (irányított vízszintes fúrásnál) (R)

10.2. Talajtömörségi vizsgálat jegyzőkönyve a visszatemetés után

10.3. Talajmechanikai vizsgálat (műtárgy építés, technológiánál alapozásnál is)

10.4. Átlagos, egyenáramú szétterjedési ellenállás mérési jegyzőkönyv

#### 11. Szigetelés

11.1. Szigetelési technológia (NY)

11.1.1. Gyári csövek szigetelési technológiája (NY)

11.1.2. Helyszíni szigetelések technológiája (R)

11.2. A szigetelési munka megkezdése előtt végzett, felület tisztasági fokozat, érdesség, pormentesség, zsírmentesség, hőmérséklet, levegő páratartalom és harmatpont ellenőrzések eredményei (R)

11.3. Szigetelési nyilvántartás (napló) minden egyes csőszál, varrat, csőkészítmény, szerelvény stb. szigeteléséről (R)

A nyilvántartás legalább a következő adatokat tartalmazza:

- a szigetelési munka egyedi azonosítóját,
- a szigetelési munkával érintett szállítóvezeték, ill. felszíni technológiai állomás megnevezését létesítményeknél,
- a szigeteléssel érintett gépészeti alkatrész (csőszál, varrat, szerelvény stb.) egyedi azonosítóját,
- az alkalmazott szigetelési rendszer szabályzat szerinti azonosító jelét,
- az alkalmazott szigetelőanyagok műbizonylatának egyedi azonosítóját,
- a kivitelezés időpontját,
- a szigetelési műveletért felelős műszaki ellenőr nevét,
- a szigetelést végző cég nevét,
- az alkalmazott szigetelési rendszerre vonatkozó kivitelezői technológiai leírás (APS) egyedi azonosítóját,
- a szigetelésre elkészítésére vonatkozó SAP megrendelés számát. (Társasági kivitelezésű munka esetén a munkaszámot (rendelési számot),
- a szigetelést végző személy, ill. személyek nevét, beosztását, azonosításra alkalmas okmányának számát.
- a szigetelési munka EOY koordinátáját, vonalszerű szigetelési munka esetén a végpontok EOY koordinátáit
- a szigetelés minőségének ellenőrzésre vonatkozó mérési, ill. vizsgálati jegyzőkönyvek egyedi azonosítóit.

A nyilvántartáshoz a hivatkozott APS, jegyzőkönyvek, műbizonylatok egy példánya csatolandó.

Munkafolyamatokat fényképpel kell dokumentálni (felület előkészítés, és rétegenként, 1 fénykép kb 5m-es szakaszt dokumentáljon).

A dokumentációt papíron, kinyomtatva, valamint elektronikus formában is el kell készíteni.

- 11.4. Üvegszál erősítésű műgyanta szigetelés anyagainak műbizonylatai és a szigetelés vastagságának és keménységének mérését és minősítését tartalmazó jegyzőkönyv. (R)
- 11.5. Szigetelő anyagok műbizonylatai. (Varratszigetelő zsugorfólia, alapozók, csőszigetelő szalagok és primer, szigetelésjavító folt, melegen szórt PUR és epoxi anyagok, viszkoelasztikus csőszigetelő anyagok) (R)
- 11.6. Nagyfeszültségű szigetelés vizsgálat jegyzőkönyve (R)
- 11.7. A szigetelési rendszer(ek), ill. az az(oka)t alkotó szigetelő anyagok mechanikai tulajdonságainak mennyiségtől függő szakértői vizsgálatainak jegyzőkönyvei (R)
- 11.8. Jelen szabályzat 13.15.2 pontja alapján előírt szigetelést végzők oktatásának igazolása (R)

## **12. Festés, festékbevonat rendszerek nyilvántartása**

- 12.1. Festési technológia (NY)
- 12.2. Építési napló, vagy azzal azonos tartalmú dokumentum. (NY)
- 12.3. Munkaközi ellenőrzések jegyzőkönyvei. Munkafolyamatokat fényképpel kell dokumentálni (felület előkészítés, és rétegenként, 1 fénykép). (NY)
- 12.4. Referencia felület(ek) jegyzőkönyve(i) (Csak 200 m<sup>2</sup> feletti felületek esetében.) (NY)
- 12.5. Végellenőrzésről készült jegyzőkönyv vagy jelentés (NY)

## **13. Gépészeti eszközök törzsadatait tartalmazó térinformatikai import (TTR) adatállományok (nyomvonalas létesítmény esetén)**

- 14. MU-ELJ-28 Az FGSZ Zrt. gázipari létesítményei megvalósulási dokumentációjának készítése munkautasítás szerinti Geodéziai megvalósulási dokumentáció (műszaki leírás, helyszínrajz, hossz-szelvény, koordináta jegyzék, digitális adatállományok, stb.)

## Katódvédelem, katódvédelmi tervkötet (R)

1. Kivitelezői megfelelőségi nyilatkozat
2. Tervezői nyilatkozat és minősítés
3. A katódvédelmi kiviteli terv D- tervesítve, papír alapon, és a felmért EOv koordináták alapján elektronikus (DWG) formában is elkészítve.
4. Tervtől való eltérések felsorolása, a terveltéréshez történő, megrendelői és a tervezői hozzájárulások dokumentumai.
5. Beépített eszközök, anyagok műbizonylatai
6. Katódvédelmi mérési technológia
7. A kiviteli tervben előírt katódvédelmi mérések mérési jegyzőkönyvei
8. Nagyfeszültségű villamos távvezetékek megközelítéseiről készített befolyásolási számítások, és az azokban előírt mérések, felülvizsgálatok jegyzőkönyvei (ha van keresztezés, vagy megközelítés).
9. Katódvédelmi berendezések villamos biztonságtechnikai felülvizsgálati jegyzőkönyvei.
10. Megemelt potenciálú DCVG és beszabályozott állapotban végzett CIPS mérések jegyzőkönyvei
11. Talaj fajlagos ellenállás mérési jegyzőkönyv
12. Talaj mikrobiológiai vizsgálati jegyzőkönyv szulfátredukáló baktériumokra
13. Kikapcsolásos láncgörbe mérés jegyzőkönyvei.
14. Kóboráram korróziós veszélyeztetés kizárását igazoló mérési jegyzőkönyvek
15. Katódvédelmi eszközök törzsadatait és a fenti katódvédelmi mérések eredményeit tartalmazó térinformatikai import (TTR) adatállományok.
16. Diagnosztikai vizsgálati jegyzőkönyv GPS koordinátás fényképekkel
17. MU-ELJ-28 Az FGSZ Zrt. gázipari létesítményei megvalósulási dokumentációjának készítése munkautasítás szerinti Geodéziai megvalósulási dokumentáció (műszaki leírás, helyszínrajz, hossz-szelvény, koordináta jegyzék, digitális adatállományok, stb.)

## Villamosenergia ellátás, villám- és túlfeszültségvédelem

A megvalósulási dokumentációnak a megvalósulási terven kívül tartalmaznia kell azon bizonylatokat is, amelyek a villamos, villám- és túlfeszültségvédelmi rendszer megépítését követő szabványossági, biztonságtechnikai és ellenőrző felülvizsgálatok és mérések során keletkeznek, és a műszaki átadás-átvétel tárgyát képezik:

1. Az FGSZ szabályzatában foglalt tartalmi és formai követelményeit kielégítő kiviteli terv alapján készült megvalósulási terv („D” terv papír alapon és elektronikus adathordozón egyaránt).
2. Gyártmány tervek a külső kapcsolat feltüntetésével.
3. A beépített anyagok és eszközök műbizonylatai.
4. A beépített berendezések, készülékek kísérő dokumentációja (gépkönyve) magyar nyelven.
5. Hatósági engedélyhez kötött forgalomba hozatal esetén az érintett berendezések és készülékek hazai hatósági engedélye.
6. Robbanásbiztos kivitelű berendezések, készülékek jegyzéke és a robbanás elleni védelmek bizonylatai.
7. Robbanásbiztos kivitelű berendezések üzembe helyezés előtti felülvizsgálatának jegyzőkönyve.
8. Villámvédelem szabványossági felülvizsgálati jegyzőkönyve.
9. Új létesítés esetén villamos berendezések üzembe helyezés előtti első felülvizsgálata jegyzőkönyv
10. Villamos biztonságtechnikai felülvizsgálati jegyzőkönyv.
11. Amennyiben létesült, az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem felülvizsgálatának jegyzőkönyve.
12. Szigetelési ellenállás mérési jegyzőkönyv.
13. Kábelek szigetelési jegyzőkönyve.
14. Kábelek R-L-C mérési jegyzőkönyvei.
15. A földelő rendszer szétterjedési ellenállás mérés jegyzőkönyve.
16. Az erősáramú berendezések védelem-beállítási jegyzőkönyvei.
17. A vészlekapcsolási rendszer működés próbájának jegyzőkönyve.
18. A jóváhagyott tervtől történt eltérések felsorolása, és az eltéréshez történt megrendelői és tervezői hozzájárulások dokumentumai.
19. MU-ELJ-28 Az FGSZ Zrt. gázipari létesítményei megvalósulási dokumentációjának készítése munkautasítás szerinti Geodéziai megvalósulási dokumentáció (műszaki leírás, helyszínrajz, hossz-szelvény, koordináta jegyzék, digitális adatállományok, stb.)
20. A kivitelező nyilatkozat és kivitelezői szabványossági nyilatkozata.
21. Erősáramú befolyásolás számítás, a kiépített védelmek mérési jegyzőkönyve.
22. A tervező nyilatkozata és minősítése a felsorolt dokumentumokról.

A felsorolt dokumentumok hiánypótlás tárgyát nem képezhetik.

A papír alapú „D” tervben ugyanolyan méretben kell szerepeltetni a rajzokat, mint a kiviteli tervben voltak. Az elektronikus „D” tervbe is az eredeti méretű rajzokat kell beszkenneálni.

## Robbanásveszélyes térségek zónabesorolása

A megvalósulási dokumentációnak a címszó szerinti megvalósulási tervet kell tartalmaznia az alábbiak szerint:

Jelen szabályzattartalmi és formai követelményeit kielégítő kiviteli terv alapján készült megvalósulási terv („D” terv papír alapon és elektronikus adathordozón egyaránt), amelyben a jóváhagyott tervtől történt szakági kivitelezési eltérések hatását a zónabesorolást készítő átvezette.

A zóna besorolási dokumentáció objektum szintű, a teljes objektum besorolását tartalmazza, önálló, azonosítóval ellátott dokumentációként kell elkészíteni, objektum részekre nem értelmezhető.

**A felsorolt dokumentumok nem teljes körűek. Amennyiben a létesítmény megvalósítása során szükség volt egyéb, itt nem említett dokumentumra, engedélyre, terv részre és vizsgálati jegyzőkönyvre, annak csatolása a „D” tervhez szükséges.**

## Hírközlés (példányszám, szerződés szerint)

- Javított kivitelezési terv (D terv) a terv javított műszaki leírása és rajzai nyomtatva, ill. 1 pld-ban CD/DVD-n
- Tervezői nyilatkozat, amely tartalmazza, az építés során történő módosításokhoz való hozzájárulást és az elkészült létesítmény üzemeltetésre való alkalmasságát
- Beruházói nyilatkozat
- FGSZ Zrt. engedélyező nyilatkozata
- Tömörség ellenőrzési jegyzőkönyv + a vizsgáló cég akkreditálási bizonyítványa
- Irányított fúrás felvett görbéje vagy ez alapján készített geodéziai munkarész
- Felelős műszaki vezetői nyilatkozat (ebben rögzíteni kell az 1 év jótállást és a 12/1988. (XII.27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendeletben előírt 10 év kötelező alkalmassági időt, amely tartalmazza, hogy a kivitelezés a szerződésben foglaltaknak, a kiviteli terveknek és a vonatkozó előírásoknak, szabványoknak megfelelően történt
- Építési napló
- Egyenáramú elő és végmérési jegyzőkönyv
- Egyenlítési jegyzőkönyv
- Beépített anyagok műbizonylatai
- Marker táblázat
- Beépített és bontott anyagok jegyzéke
- MU-ELJ-28 Az FGSZ Zrt. gázipari létesítményei megvalósulási dokumentációjának készítése munkautasítás szerinti Geodéziai megvalósulási dokumentáció (műszaki leírás, helyszínrajz, hossz-szelvény, koordináta jegyzék, digitális adatállományok, stb.)
- Katódvédelmi potenciál beszabályozási jegyzőkönyv
- Hulladék kezeléséről a bizonylatok
- Veszélyes hulladék átvételi igazolás
- Bontott anyagok átadási bizonylatai
- Ingatlan tulajdonosi, közműkezelői hozzájárulások
- Munkaterület átadás-átvételi jegyzőkönyv
- Tervtől való eltérési jegyzőkönyv (ha volt ilyen)
- Műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyv
- A létesítmény műszaki átadásakor mellékelni kell az összes hazai hatósági engedélyt.
- Minden egyéb a kivitelezéssel összefüggő dokumentum
- Bontási folyamat leírás:

Engedélyek

Nyomvonal kitűzés

Földmunkák



## Bontás

Bontott anyag és hulladék kezelése

Helyreállítás

- Egyeztetési jegyzőkönyvek, engedélyek:

Tervindító, tervközi és tervjóváhagyó tárgyalások jegyzőkönyvei

A tervezés során felvett egyéb jegyzőkönyvek, emlékeztetők

Az érintett közművek kezelőivel felvett egyeztetési jegyzőkönyvek

Kezelői (állami, önkormányzati) hozzájárulások

Az érintett ingatlanok tulajdonosainak hozzájárulása (magán, önkormányzati, állami területekre és ingatlanokra vonatkozóan egyaránt)

- A jegyzőkönyveket azonosító sorszámmal kell ellátni. Az azonosító sorszámokat a címjegyzéken fel kell tüntetni.

## Egészségvédelem, Biztonságtechnika, Környezetvédelem dokumentációk

- hulladékkezelés bizonylatai
- munkahelyi zajmérési jegyzőkönyv
- megvilágítás mérési jegyzőkönyv
- környezeti zajmérési jegyzőkönyv
- tűzelőberendezések füstgázmérési jegyzőkönyve
- természetvédelmi dokumentációk
- Nyomástartó edény létesítése esetén arra feljogosított tűzvédelmi tervező által készített tűzvédelmi műszaki leírás
- Robbanásvédelmi dokumentáció a hatályos jogszabályi előírások szerint (utasítás készítésekor: TvMI 13.5: 2025.02.01 Robbanás elleni védelem Tűzvédelmi Műszaki Irányelv és a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről szóló 3/2003. (III. 11.) FMM–ESzCsM együttes rendelet)
- Potenciálisan robbanásveszélyes zónában létesített kezelőterek esetén a sztatikus feltöltődés elleni védelem megfelelőségét igazoló mérési jegyzőkönyv a vonatkozó jogszabályi előírások szerint (az utasítás készítésekor az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat)
- Veszélyes anyagok Biztonsági adatlapja (pl. festés, szigetelés esetén)
- Villamos Biztonsági Felülvizsgálatok megfelelő minősítésű jegyzőkönyve vonatkozó jogszabályok szerint
- Robbanásbiztos berendezések felülvizsgálata vonatkozó jogszabályok és szabványok szerint

**Formai követelmény minden szakági megvalósulási dokumentációra:**

- A megvalósulási dokumentációban a tartalomjegyzék számozásának megfelelően elválasztó lapokat kell betenni az egyes fejezetek közé. Az elválasztó lapokat és azok fejezet számozásait a tervkötet behajtott állapotában is lehessen látni, így célirányosan lehet fellapozni a keresett fejezetet.
- A D-terv egyik tervkötetének eredeti (nem fénymásolt) jegyzőkönyveket kell tartalmaznia.
- Olvashatatlan, elmosódott nyomdai hibás dokumentumokat nem tartalmazhat a D-terv kötet.
- A tervkötet címét a fedlapon és a mappa élén is fel kell tüntetni.
- A D tervet elektronikus formában (pl pendrive-on) is át kell adni (pdf, acad...stb). Az állomási és helyszínrajzokat szerkeszthető formában kell benyújtani.