

## Irányított vízszintes fúrási technológia tartalmi követelménye

Az irányított vízszintes fúrás csak a fúrást végző vállalkozás által elkészített és az üzemeltető által jóváhagyott technológia alapján végezhető el.

Az irányított vízszintes fúrásra vonatkozó technológiának az alábbiakat kell tartalmaznia:

1. Fúrást végző vállalkozás neve.
2. Fúrás által keresztezett létesítmény pontos megnevezése (vízfolyás, út, vasút, egyéb terület, stb)
3. Fúrás helyszíni felelős munkavezetője, elérhetősége.
4. Fúró mester neve, elérhetősége.
5. Érintett földgázszállító vezeték megnevezése, mérete, nyomásfokozata.
6. Fúrás kezdő - és végpontjainak koordinátái.
7. Fúrás belépő - és kilépő szögeinek értékei.
8. Kiviteli tervben szereplő talajmechanikai vizsgálati eredmények megfelelőségére történő nyilatkozat.
9. Fúrás első egyenes szakasz hossz meghatározás, figyelembe véve a meglévő nyomvonalra történő visszakötési mélységet.
10. Fúrási ív sugara (külső átmérő, falvastagság és talajmechanikai jellemzők figyelembe vételével).
11. Behúzás során a túlemelési ív értéke (indítási ponttól való távolság és magasság).
12. Pilot furat mérete.
13. Furat bővítés lépései és azok méretei, a végleges furat mérete.
- 13 Kivitelező által elkészített fúrási hossz szelvény. A hossz szelvény elkészítéséhez alapvetően a kiviteli tervben a tervező által leegyeztetett folyóágy profilt kell felhasználni. A hossz szelvénynek a következőket kell tartalmaznia:
  - A furat belépő és kilépő pontjainak koordinátái
  - Talajrétegződés a keresztezési szakasz mentén a fontos referenciapontok méreteivel, amik illeszkednek a helyi koordináta és magassági rendszerbe
  - Referencia pontok párhuzamosan a javasolt HDD útvonallal.
  - A fúrás be és kilépő szöge
  - A fúrási profil a méretekkal, például 10 m – es beosztású hálókban, hasonló módon, mint a HDD végponton
  - Magassági hajlítási sugarak minden szakaszon
  - Kombinált ívsugarak minden szakaszon
  - A fúrás vízszintes és teljes hossza
  - A takarási mélységénél figyelembe kell venni a kritikus szakaszokon (utak, vasutak alatt minimum 2,2 m, vízfolyás alatt minimum 7 m, jelen utasítás szerint)
  - A próbafúrások pozíciójának és a behatolási mélységének, valamint a tényleges talajrétegekre vonatkozó behatolási vizsgálatok részleteinek. a bemutatása.

- A keresztezendő közlekedési kapcsolatok
- 14 Fúrási helyszínrajz elkészítésénél a kiviteli tervben a tervező által leegyeztetett, a fúrási munkálatok által érintett területeken ismert akadályok helyeit is szerepeltetni kell. A fúrási helyszínrajznak a következőket kell tartalmaznia:
- Topográfia ábrázolása 5 m-től 20 m oldaltávolságra a fúrási tengelytől
  - Referencia pontok párhuzamosan a hossz-szelvénnel és a munkaterülettel
  - A fúrás belépő és kilépő pontok a megfelelő koordináta rendszerbe illesztett koordinátái
  - A fúrás tengelyvonala egyenletes 10 m –es rácshálóban valamint csomópontokban
  - A vízszintes ívsugarak részletes adatai
  - A kutatófúrások és mélységmérések pozíciójának a bemutatása
  - A fúróberendezés és a csőszerezés tervezett munka területei
  - Földrajzi észak iránya
- 15 Fúró berendezés lehorgonyzás módjának leírása.
- 16 Szükséges összetett behúzó erő, ennek megfelelő paraméterekkel rendelkező gép kiválasztása, meghatározása.
- 17 Fúróiszap összetételének meghatározása az előzetes geológiai vizsgálatok alapján.
- 18 Folytonos zagyelszállítás - visszaszállítás a regeneráló helyre - biztosításának leírása (tartálykocsis vagy csővezetékes).
- 19 Keringtetett zagy térfogatának figyelése, mérése, dokumentálása az esetleges elszívárgás figyelése.
- 20 Fúrási pozíció helymeghatározás rendszere.