

1. Feladat

1.4. Munkarész

Változatok összehasonlítása Mintakeresztshelvények Műszaki leírás

1.4.1. A változatok összehasonlítása

A mindenki által egyénileg elkészített legalább két változattól csak az egyiket kell részletesen kidolgozni. A két nyomvonal közötti választást a műszaki leírásban részletesen indokolni kell, a kiválasztásnál a következőket kell mérlegelni:

- a vonal hossza,
- műtárgyak száma és mérete,
- leküzdött magasság-különbségek (vesztett magasságok),
- a tervezett útvonal milyen területen halad át (az épített környezet zavarása, - feltárása, a természetvédelmi szempontok, az állat- és növényvilág esetleges károsítása),
- a termőtalaj minősége,
- a hálózattal összefüggő gazdaságossági kérdések,
- a biztosítható előzési lehetőségek,
- vonalvezetés változatossága (ív/egyenes arány),
- az építéssel együtt járó zavarás mértéke, stb.

1.4.2. A mintakeresztshelvények

Ahhoz, hogy az útról minden információt megtudjunk, a felülnézet (helyszínrajz) és a hosszmetset (hossz-shelvény) adatain túl szükségünk van a keresztshelvényekre is. Azonban a tanulmánytervi kidolgozás szintjén csak ún. Mintakeresztshelvényeket tervezünk, amelyek a lehetséges alaphelyzeteket mutatják be. Az ábrázolandó állapotok: az egyenesben haladó keresztshelvény, az ívben haladó túlemelt útpálya kialakítása töltésben és bevágásban.

A mintakeresztshelvények a vonalon előforduló összes lényeges keresztmetseti kialakítást bemutatják, tehát ezek alapján a teljes útszakasz keresztshelvényei előállíthatók. A mintakeresztshelvénynek nincs shelvény száma.

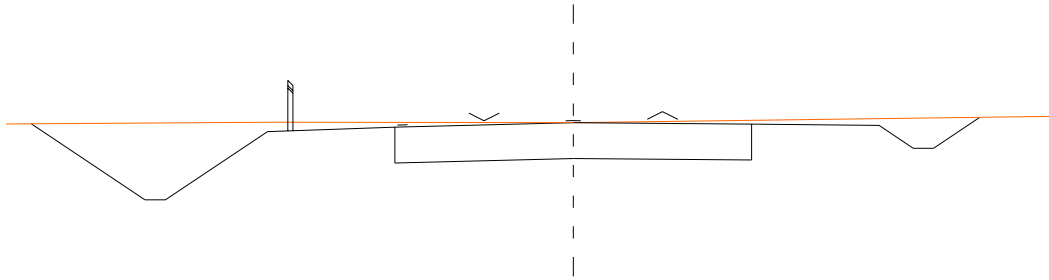
A töltés magasságát a tengelyben kell mérni. A 3 m-nél magasabb töltés esetében acél szalag korlátot kell építeni, az egyéb esetekben 50 m távolságban elhelyezett optikai vezető oszlopok helyett.

A földmunkát illetően két db. vegyes shelvényt kell megrajzolni (lásd 4.1. ábra). A külterületi mintakeresztshelvény léptéke $M=1:100$.

A mintakeresztshelvényen ábrázolni kell:

- az útburkolatot (a forgalmi sáv szélessége 3,50 m + 0,25 m biztonsági sáv),
- a padkát (ennek mérete az útkategóriától függ, I-II rendű főutakon 2,50 m a forgalmi sáv szélétől),
- töltést és bevágást,
- a burkolat szélétől 2 m-re egy fényvisszaverő prizmával felszerelt ún. optikai vezető oszlopot,
- a tengelyben felfestett záró- vagy terelő vonalat,

- vízvezető oldalárkokat, esetleg övárkokat a bevágási oldalon, illetve folyókákat a bevágási oldalon.



4.1. ábra

1.4.3. Vízlevezetési kérdések

A hegy felőli oldalon célszerű övárkot létrehozni a bevágás szélétől legalább 5 m-re, hiszen abban összegyűlhet a hegy felől érkező víztömeg. Kisebb távolság esetén, ha a talaj átnedvesedik, akkor a földtömeg teherbírásvesztés esetén megcsúszhat, egy esetlegesen kialakuló csúszólap mentén. A közutak vízlevezetését úgy kell megoldani, hogy az útkeresztszelvény burkolt, vagy burkolatlan felülete és az alépítmény sem felszíni, sem a felszín alatti vízmozgásoktól ne károsodjon. Gondoskodni kell az útpályáról lefolyó és a környezetből összegyűjtött vízmennyiség befogadóba való, szennyezésektől mentes, bevezetéséről. Meg kell óvni a töltés és bevágás részeit a víz eróziós hatásától, valamint a töltéstestet az átázástól.

A burkolatról lefolyó vizet szennyvízként kell kezelni, ezért az útpályáról lefolyó vizet az előírásoknak megfelelően csak kezelés után szabad a természetes befogadóba továbbvezetni, ez általában egy mechanikai szűrést szokott jelenteni, tehát homokfogót, olaj- és zsírfogót.

Az elvezető árkok lehetnek a hosszsesés függvényében burkoltak vagy burkolatlanok. A vízlevezető árkok tervezése hidraulikai méretezést igényel.

Ügyelni kell arra, hogy talaj, illetve rétegvíz ne juthasson a pályaszerkezet alá.

1.4.4. A műszaki leírás

A műszaki leírás a tervezés során megszülető terv rajzi részének szöveges indoklása, de úgyis lehet értelmezni, hogy a rajzok a műszaki leírás magyarázó ábrái. Minden, ami a rajzokon nem ábrázolható, nem közölhető, az a műszaki leírásba kerül és fordítva, amit leírni nem lehet, vagy körülményes azt a rajzokon kell megjeleníteni. A műszaki leírás a tervrajzokkal együtt egyenlő „A TERV” -vel.

Az I. feladat műszaki leírásának az alábbi részeket kell tartalmaznia:

- a jelenlegi helyzet leírása (kijelölt végpont és kezdőpont közötti magasságkülönbség, a terület jellege – egyirányú lejtős, változó, sík- vízfolyás, település, útkereszteződés van-e stb.)
- a tervezett változatok ismertetése külön-külön (hossz, ívek sugara, ívhosszak, egyenesek hossza, van-e maximális töltés vagy bevágás, ha igen milyen hosszon, domború lekerekítőív kezdő és végszelvénye, R , T , y),
- a két ismertetett változat közötti választás indoklása az adott szempontok szerint,
- a kiválasztott végleges nyomvonal helyszínrajzi adatainak számítása (lásd 1.5. munkarész),
- a kiválasztott végleges nyomvonal magassági adatainak számítása.