**Papír alapon is elkészítendő megvalósulási tervek előírásai**

Külön megvalósulási helyszínrajzot kell készíteni útépítési, forgalomtechnikai és forgalomszabályozási tartalommal az alábbi szempontok figyelembevételével.

1. **Útépítési megvalósulási helyszínrajz:**
   * a kivitelezést követően készült geodéziai bemérésen alapuló, EOV helyes helyszínrajz legyen
   * a mért pontok magassági adatai legyenek feltüntetve
   * tartalmazzon mennyiségi összesítőt és jelmagyarázatot az ábrázolt elemeket illetően
   * Jelenjenek meg rajta a különböző típusú burkolatok (hengerelt aszfalt, öntött aszfalt, térkő, bazaltbeton stb.) típusonként zárt vonallánccal körbehatárolva és a jelmagyarázatnak megfelelően sraffozva az azonosíthatóság végett
   * jelenjenek meg a különböző típusú szegélyek is (kiemelt, süllyesztett, „K”, döntött, kerti stb.) vonalláncként megjelenítve a jelmagyarázatnak megfelelően az azonosíthatóság végett
   * Az esetleges lokális pályaszerkezetek helyét és méretét ábrázolva és bekottázva tartalmazza
   * Helyszínrajzi léptéke egyezzen meg a vonatkozó Forgalomtechnikai megvalósulási helyszínrajzéval
2. **Forgalomtechnikai megvalósulási helyszínrajz tartalmi követelménye:**
   * a kivitelezést követően készült geodéziai bemérésen alapuló, EOV helyes helyszínrajz legyen
   * tartalmazza az összes érintett forgalomtechnikai elemet (útburkolati jelek, jelzőtestek a megfelelő osztásközzel, közúti jelző- és útirányjelző táblák, forgalomirányító jelzőlámpák, tartószerkezetek, forgalomszabályozás detektorai (alakkal és méretekkel), nyomógombok, forgalomirányító berendezés helye, típusa, elektromos betáplálás, stb.)
   * Intelligens közlekedési rendszerek elemei (változtatható jelzéstartalmú táblák (VJT)), forgalom- és buszsávfigyelő kamerák, aktív és passzív adatátviteli eszközök
   * Fel kell tüntetni a felszínen elhelyezett, egyértelműen forgalomtechnikai eszközökön túl, egyéb eszközöket is:
     + parkolást és behajtást gátló eszközök, gyalogos-korlátok típusa, színe, oszlopok esetén az egymástól mért távolságuk (eddig nem használt típus esetén műhelyrajz, technológiai utasítás is)
     + utcabútorok (padok)
     + terelőelemek (unicity-k) méretek, elemszám, festés
     + zajvédő falak
     + visszatartó elemek, szalagkorlátok (visszatartási fokozat, hatástartomány, kiosztás, elemvégződés típusaival)
     + és minden olyan eszköz, amelyet forgalomtechnikai üzemeltető illetékességi körébe fog tartozni.
   * Az alkalmazott jelkulcs biztosítsa, hogy az üzemeltetési feladatok a rajz alapján egyértelműen megállapíthatóak legyenek, tehát ami Budapest Közút üzemeltetésébe fog tartozni, az egyértelműen elkülöníthető legyen.
   * Legyenek feltüntetve a jelzések észlelhetőségét befolyásoló tárgyak, objektumok (fák, favermek, hirdetőoszlopok, kandeláberek, újságosbódék), valamint a táblák oszlopainak elhelyezését meghatározó, ill. érintő létesítmények, mint pl. felszíni tűzcsapok, közműberendezések felszín feletti berendezései.
   * tartalmazzon mennyiségi összesítőt és jelmagyarázatot az ábrázolt elemeket illetően
   * Helyszínrajzi léptéke egyezzen meg a vonatkozó Útépítési megvalósulási helyszínrajzéval
3. **Intelligens közlekedési rendszerek és a forgalomszabályozás alépítményi helyszínrajz tartalmi követelménye:**
   * a kivitelezést követően történő geodéziai bemérésen alapuló, EOV helyes helyszínrajz legyen, a hálózat koordináta jegyzékével
   * Fel kell tüntetni a forgalomszabályozás alépítményi hálózatát (kábelszekrények/aknák, nyomvonalas létesítmények, elektromos szekrények) azok jellemző adataival (védőcsövek típusa, db száma, mélysége, kábelszekrény méretek).
   * Jelzőcsoportok bekötési rajza, illetve bekötési táblázata.
   * Jelzőlámpa tartószerkezetek azok típusának jelölésével.
   * Forgalomszabályozást megvalósító valamennyi jelzőberendezést ábrázolni kell.
   * Forgalom érzékelésére, detektálására, mérésére szolgáló eszközöket azok típus szerint eltérő jelöléssel. Hurokdetektor esetében a hurok alakja, méretei.
   * Legyen feltüntetve a forgalomirányító berendezés, annak típusmegjelölésével, lámpakapcsoló, detektorerősítő kártyák kiépítettsége, felügyelet módja.
   * Tartalmazza a kihelyezet változtatható jelzéstartalmú táblákat, parkolás szabályozás megjelenítő eszközöket.
   * Forgalom- és buszsávfigyelő kamerák, aktív és passzív adatátviteli eszközök, rendszer architektúra, logikai felépítés vázlata.