

Havasy István

A forgalomszabályozás módjainak
csoportosítása a végzett munkák
idő- és helyigénye alapján



A követelménymodul megnevezése:
Burkolat, útkörnyezet kezelése I.

A követelménymodul száma: 0598-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-011-15



AZ IDEIGLENES FORGALOMSZABÁLYOZÁS ÁLTALÁNOS SZEMPONTJAI

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A közúti munkaterületen dolgozók a munka megkezdése előtt általában közösen végzik a forgalomszabályozás kialakítását. Végezze el a forgalomszabályozás előkészítését a telephelyen, irányítsa a forgalomtechnikai eszközök szakszerű kihelyezését és visszabontását a munkaterületen.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A közúthálózaton folyó munkák biztonságos végzéséhez minden esetben szükséges a forgalom ideiglenes szabályozása, korlátozása, elterelése olyan módon, hogy a fokozottan veszélyes munkahelyen dolgozók és a forgalomban résztvevők egyértelműen és biztonságosan eligazodjanak szerepkörükben. A közúthálózat típusa és a munkavégzés jellege szerint az ideiglenes forgalomszabályozást szigorú szabályok szerint kell végezni a baleseti veszélyhelyzetek elkerülése miatt.

A KÖZÚTON FOLYÓ MUNKÁK CSOPORTOSÍTÁSA

A közúton folyó munkákat a munkavégzés időbeni és térbeli változása, valamint a munkahely nagysága alapján az alábbiak szerint lehet csoportosítani:

- **állandó munkahely:**
olyan munkaterület, melynek helye a közúton legalább egy munkanapig (a következő módosítástól: az egy munkanapot meghaladó) – elkorlátozó elemeinek, jelző és előjelző tábláinak elhelyezésével együtt – nem változik.
- **mozgó munkahely:**
az olyan munkaterület, amelynek helye a közúton egy munkanapon belül folyamatosan vagy szakaszosan többször – jelző és előjelző tábláinak, illetőleg elkorlátozó elemeinek elhelyezésével együtt – változik, mely lehet szakaszosan többször változó, folyamatosan változó, speciális illetve, rövid ideig tartó.
- **pontszerű munkahely:**
a legfeljebb 1×1 m alapterületű közúti munkahely (pl. víznyelő akna, közműfedlap stb.).

A JOGSZABÁLYI ELŐÍRÁSOK FORGALOMSZABÁLYOZÁSRA VONATKOZÓ MEGÁLLAPÍTÁSAI

A közúti közlekedésről szóló 1988. I. törvény a közúton folyó munkavégzéssel kapcsolatban az alábbiak szerint rendelkezik:

- „14. § (1) A közút lezárására vagy forgalmának korlátozására (elterelésére) a közút kezelője a közúton folyó munka, a közút állagának védelme, a közúti forgalom biztonsága miatt, a rendőrség, tűzoltóság és a Magyar Honvédség a rájuk vonatkozó jogszabályok által meghatározott esetekben, a közlekedési hatóság a törvényben meghatározott feladatai ellátásához szükséges mértékben jogosultak.
- (2) A közút lezárása, vagy forgalmának korlátozása érdekében kihelyezett közúti jelzéseket a munka befejezésekor, illetőleg az ok megszűnésekor el kell távolítani.
- (3) A közút indokolatlan, a szükségesnél nagyobb mértékben vagy hosszabb időtartamra történő lezárásából eredő kárt az intézkedő szerv köteles megtéríteni.”

A törvényhez kapcsolódó részletes miniszteri indoklás a közutak lezárását, illetőleg a közutak forgalmának korlátozását csak a feltétlenül szükséges értékben és időtartamig teszi lehetővé. "A jelentkező problémát elsősorban a forgalom korlátozásával (sebességcsökkentés, meghatározott járművek átmeneti kitiltása stb.) kell megoldani. Ha az út lezárása nem kerülhető el, törekedni kell arra, hogy a forgalom a lehetséges mértékben fenntartható legyen (pl. az úttest fél szélességre vagy csúcsidőn kívüli időtartamra történő lezárásával). Ha az úttestet teljesen le kell zárni, terelő utat kell a forgalom számára kijelölni.”

A KRESZ-ben megtalálhatók azok a jelzések amelyek megfelelő kihelyezésével a járművezetők figyelmét fel kell hívni a közúton folyó munkavégzésre és a biztonságos közlekedéshez szükséges magatartásra.

A 20/1984. (XII. 21.) KM számú rendelet a közúton folyó munkavégzés esetére az alábbi előírásokat tartalmazza:

- „14. § (1) Az úttesten végzett munkával elfoglalt területet, illetőleg az úttesten lévő - a közlekedés biztonságát veszélyeztető - akadályt piros-fehér sávozású korláttal, terelőfüzérrel, terelőkúpokkal, vagy más, hasonló eszközzel el kell keríteni (részleges útelzárás). Éjszaka és korlátozott látási viszonyok között ezen felül az elkorlátozott terület kezdetét és végét - legalább a megállási látótávolságból észlelhető, folyamatos piros vagy villogó borostyán sárga fényt adó - lámpával meg kell jelölni, vagy az elkorlátozó elemeket fényvisszavető felülettel kell ellátni. A lezárt terület előtt el kell helyezni az Úton folyó munkák, valamint az Útszűkület jelzőtáblát. Az elkorlátozásra a nyíl alakban sávozott piros-fehér színű tábla is alkalmazható.
- (2) Az (1) bekezdés esetén a közúti jelzőtáblák elhelyezésére vonatkozó általános szabályoktól olyan mértékben lehet eltérni, hogy az a jelzések láthatóságát és a közlekedés biztonságát ne veszélyeztesse.
- (3) Azokat a közúti jelzéseket, amelyek az útépités miatt nem érvényesek, és emiatt megtéveszthetőek lehetnek, el kell távolítani, illetőleg le kell takarni.”

A közúti útburkolati jelek és közúti jelzések elhelyezésére, létesítésére vonatkozóan ad részletes szabályozást az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól szóló 11/2001. (III.13.) Kövim rendelet, a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről szóló 4/2001. (I.31.) Kövim rendelet, valamint a közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményeiről szóló 40/2001. (XI.23) Kövim rendelet.

A közúti útburkolati jelekre, valamint a közúti jelzőtáblákra vonatkozó útügyi műszaki előírások, melyek részben a fenti rendeletek mellékleteként (lásd 1.3.; 1.4.; 1.5.; fejezetek) kerültek kihirdetésre, valamennyi – így a közúton folyó munkák jelzése során is alkalmazott – közúti jelzést tartalmazzák.

A közúton folyó munkák során alkalmazott eszközöket, jelzéseket, azok felhasználási módját összefoglalóan: A közúti útlezárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei (ÚT 2-1.152:2001) útügyi műszaki előírás, valamint a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló 3/2001. (III. 13.) Kövim rendelet, valamint az ÚT 2-1.119 számú „A közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásnak kézikönyve” című útügyi műszaki előírás tartalmazzák.

AZ IDEIGLENES FORGALOMSZABÁLYOZÁSI ESZKÖZÖK KIVÁLASZTÁSÁNAK ÁLTALÁNOS SZEMPONTJAI

Közutak üzemeltetési és fenntartási munkáinak kivitelezője a köteles gondoskodni a munkaterület környezetében a forgalomszabályozás szakszerű megvalósításáról. A közútkezelő társaságok saját munkatevékenységük biztosításához rendelkeznek az ehhez szükséges szakmai ismerettel és eszközállománnyal.

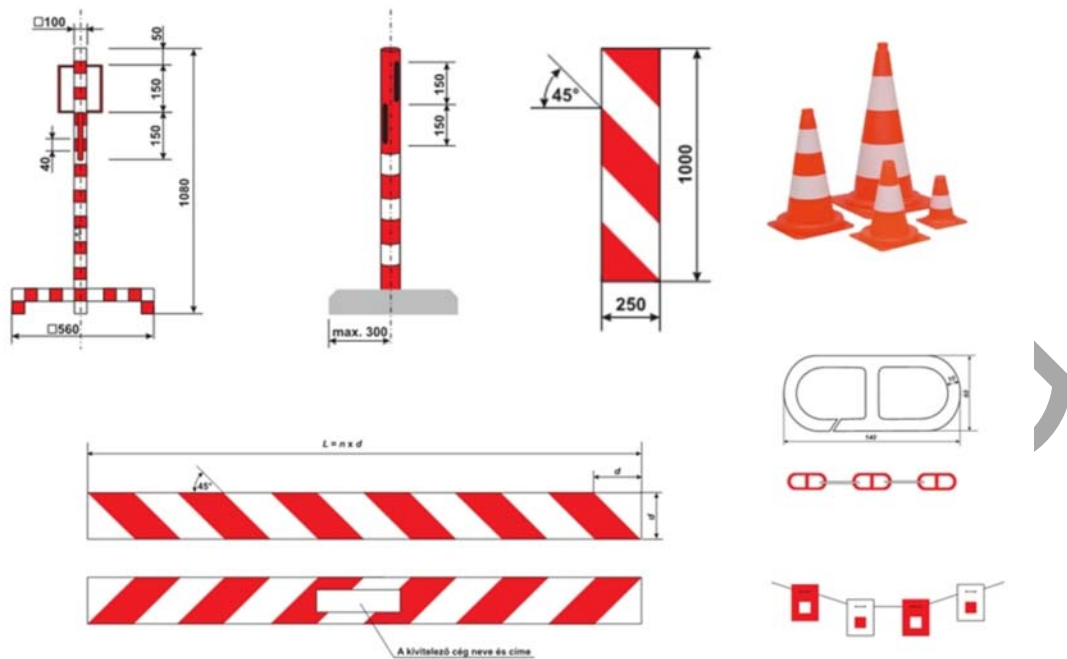
1. Az eszközök csoportosítása

A közúti munkahelyek forgalomszabályozásának térbeli megjelenése szerint a szükséges forgalomtechnikai eszközök, elemek csoportosítása (részletek a 0598-10 tananyagelemenben bemutatva):

a) **A munkahely területének elhatárolása, elkorlátozása:**

elkorlátozás kezdetén, hosszanti oldalán és végén elkorlátozási eszközökkel történő elhatárolás.

Eszközei: útlezáró oszlop, sávzott terelőtábla, terelőkúp, útlezáró korlátelem, terelőlánc, terelőfűzér (1. ábra)



1. ábra. Munkahely hosszanti elhatárolás eszközei

b) A munkahely jelzése:

közúti jelzések (jelzőtáblák, villogó sárga lámpák stb.) az elkorlátozás kezdeténél illetve közvetlen közelében.

Eszközei: halszállkás iránytábla, utasítást adó jelzőtábla, útelzáró és veszélyt jelző lámpa (2. ábra).

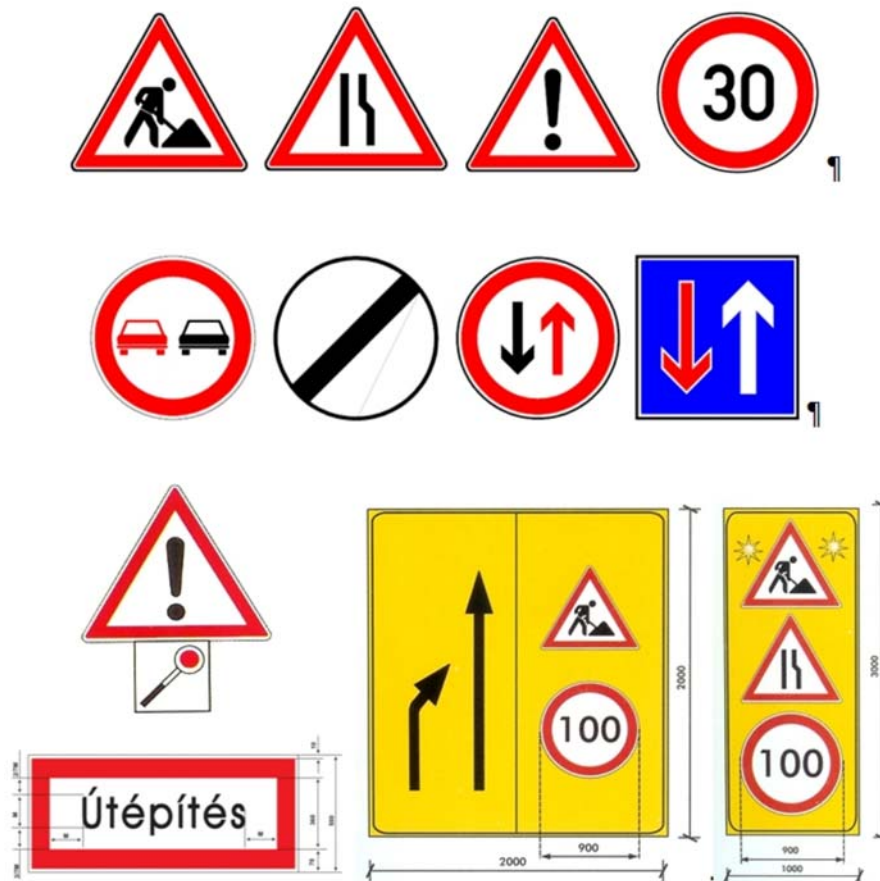


2. ábra. Munkahely keresztirányú elkorlátozás eszközei

c) A munkahely előjelzése:

a munkahelytől távolabb kihelyezett - annak megközelítése során alkalmazandó - közúti jelzések.

Eszközei: szabványos közúti jelzőtáblák vagy egységesített speciális táblakombinációk (3. ábra).



3. ábra. Munkahelyi előjelzés leggyakoribb táblái

2. Az eszközök kiválasztása és előkészítése

Az ideiglenes forgalomtechnikai elkorlátozás eszközeinek kiválasztásához az alábbi jellemzőket kell ismerni:

- Az elvégzendő munka jellege (burkolatjavítás, festés, stb.)
- A munkavégzés időtartama (a forgalomszabályozás megkezdésétől a lebontás végéig)
- Az elhatárolandó munkaterület
 - jellege (útkategória, elhelyezkedése az útfelületen)
 - geometriai paraméterei (szélesség- és hosszméretek a gépek, eszközök és anyagok helyigényének figyelembevételével)

Az eszközök kiválasztása előtt három fő információforrásból kell tájékozódni:

- a munkaterületre vonatkozó szakmai műszaki tervek dokumentációi
- a forgalomszabályozási helyzetre vonatkozó szabályzatok előírásai
- munkahelyi vezetőjével és munkatársaival való szóbeli egyeztetés a helyi tapasztalatok figyelembevételéért.

A kapott információk alapján készült kézi vázlatrajz alapján eszközlístát kell készíteni.

A FORGALOMSZABÁLYOZÁS MÓDJAINAK CSOPORTOSÍTÁSA A VÉGZETT MUNKÁK IDŐ- ÉS HELYIGÉNYE ALAPJÁN

Az eszközöket a telephelyi raktárból kell kiválasztani és kiszállításra előkészíteni az alábbiak szerint:

- elkorlátozó elemek kiválasztása (típus és mennyiség),
- csak hibátlan állapotú, sérülésmentes táblákat, táblaoszlopokat szabad használni,
 - csak fényvisszavető kivitelű jelzőtáblát, piros-fehér színű sávozott, illetve nyíl alakban sávozott terelőtáblát szabad alkalmazni
 - éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén az alkalmazott terelőkúpoknak és burkolati jelzőtesteknek is fényvisszavetőknek kell lenniük.
- a táblák megfelelő rögzítéséhez szükséges minőségű és mennyiségű szerelvények,
- az táblaelemek szakszerű összeszerelése a telephelyen,
- a biztonságos szállításhoz szükséges segédanyagok (távtartók, elválasztó fóliák)
- a biztonságos kihelyezéshez szükséges gépi eszközök és kézi szerszámok.

Ügyeljen a hosszanti elkorlátozáshoz szükséges elemek biztonságos mennyiségének meghatározására!

3. Táblaszerelés szempontjai

A bilincsek szerelésekor ügyeljen arra, hogy annak átmérője azonos legyen az oszlop átmérőjével. A szereléskor először az alpbilincset szerelje föl a táblára. A csavar feje legyen az ábra felőli oldalon. Ha mód van rá, használjon alátétet, mert ezzel meg lehet előzni a fényvisszaverő fólia meggyűrődését. A csavarra fogjon rá a villáskulccsal és az anyát a másik kulccsal húzza meg kellő erősséggel. Ha valamennyi tábla felbilincselését elvégezte, kezdje meg azok oszlopra történő felszerelését. Mindig felülről lefelé haladva végezze a szerelést. A táblák ábrája azonos síkba kell, hogy essen. Amennyiben ez biztosított, húzza meg az alap és ellenbilincset rögzítő csavarokat. A szerelés, szállítás során minden eszközzel kerülni kell a táblák sérülését, rongálódását, ezért azokat ne dobálja, ne csúsztassa, stb.

Különösen ügyeljen az egy oszlopra szerelhető táblakombinációk helyes összeállítására!

AZ IDEIGLENES FORGALOMSZABÁLYOZÁSI ESZKÖZÖK KIHELYZÉSÉNEK ÁLTALÁNOS SZEMPONTJAI

1. A munkahelyek területi elkorlátozása

A forgalom elől elzárt munkaterületek nagysága alapvetően befolyásolja a forgalom folyamatosságát és biztonságát. A forgalom részére fenntartott, és a forgalomtól elzárt területrészek fő geometriai méretei:

A közúti munkahely **legnagyobb hossza** (az elkorlátozás kezdetétől a végéig):

- két sávós úton, lakott területen: 500 m,
- két forgalmi sávós úton, lakott területen kívül: 1000 m,

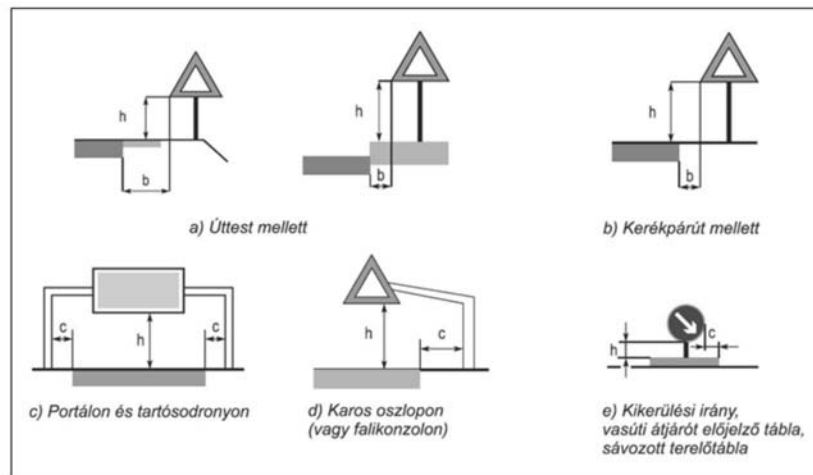
- autópályán átkelés esetén 6,0 km, (kivételesen 9,0 km),
- jelzőlámpás forgalomirányítás esetén 150 (kivételesen 180) másodperces periódus időhöz tartozó távolság,
- jelzőtáblás szabályozásnál és egyoldali útszűkületnél 50 m.

Közúton folyó munka esetén a kétirányú forgalom fenntartásához szükséges legkisebb burkolatszélesség 5,5 m. Közúton folyó munkák során az ideiglenes forgalmi sáv minimális szélessége gyorsforgalmú úton 3,0 m, nem gyorsforgalmú úton 2,75 m lehet (Írányonként több sávú út belső sávján 2,5 m). Az alkalmazott útelzáró és elkorlátozó eszközök, azok rögzítő elemei és a rajtuk elhelyezett jelzések a minimális forgalmi sáv szélességbe nem nyúlhatnak bele.

2. Kihelyezés előírásai

A jelzőtáblák általános elhelyezésére vonatkozó általánosságban kötelező méreteket és kivételes eltéréseket az ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírás tartalmazza (4. ábra).

A FORGALOMSZABÁLYOZÁS MÓDJAINAK CSOPORTOSÍTÁSA A VÉGZETT MUNKÁK IDŐ- ÉS HELYIGÉNYE ALAPJÁN



Legkisebb oldaltávolság

Útkategória	lakott területen			Tervezési sebesség	lakott területen kívül	
	ha kiemelt szegély van		c		b	c
	nincs					
Mellékút	0,25	0,50	1,25	$v_t < 50$ km/h	0,75	1,25
Főút	0,50	0,75	1,50	$50 \leq v_t < 100$ km/h	1,00	1,50
Városi autópálya	1,25	1,25	2,00	$v_t \geq 100$ km/h	1,50	2,00

Legkisebb magasság

Elhelyezés illetőleg táblafajta	h, m
Úttest felett	$\geq 4,70$
Úttest mellett, ahol gyalogos közlekedés nincs	$\geq 1,50$
Kerékpárút, járda, gyalogút felett, vagy ahol gyalogosközlekedés van	$\geq 2,25^{**}$
Kikerülési irány* és vasúti átjárót előjelző tábla	$0,60 \leq h < 0,80$
Sávozott terelőtábla	$0,20 \leq h < 0,30$

4. ábra. Jelzőtáblák kihelyezési méretei az út keresztmetszetében ¹

Eltérések az általános elhelyezéstől:

- mozgó munkahely jelzéseinél,
- egyedi jelzőtáblák, egyesített táblák, és autópályán, autóúton felállítható állványra helyezett táblák esetén
- lakott területen, ha a gyalogos közlekedést nem zárja el és nem veszélyezteti.

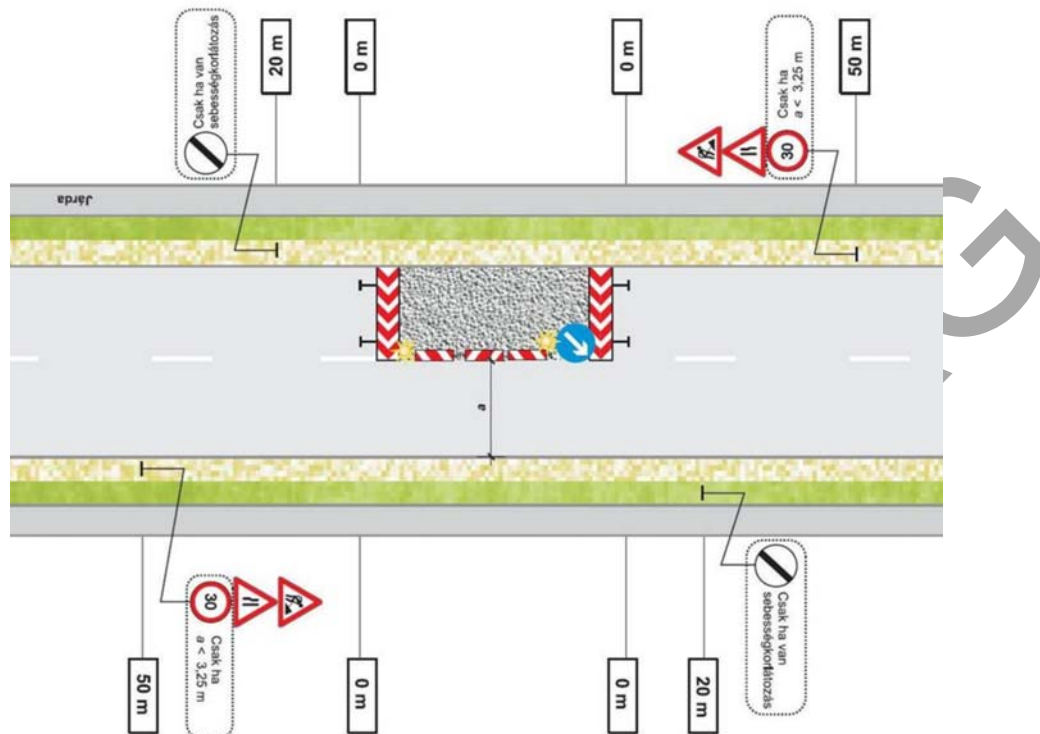
Legfeljebb három jelzőtáblát (és ugyanennyi kiegészítő táblát) szabad együtt elhelyezni. Ez vonatkozik az egy oszlopon elhelyezett táblákra, valamint az egyesített táblákra egyaránt.

3. Kihelyezés és elbontás munkafolyamata

A forgalomtechnikai jelzések kihelyezése minden esetben átgondolt, kapkodást nélkülöző munkavégzést igényel!

¹ ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírás: Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve

A kifelületű burkolathibák javítása esetén lakott területen belül a legáltalánosabban előforduló munkahelyi elkorlátozásait mutatja az 5. ábra.



5. ábra. Egy forgalmi sáv lezárása kisértalmú úton lakott területen belül ²

Kihelyezés

- A forgalomtechnikai vázlatnak megfelelően a jelölje ki a munkaterületet a helyszínen.
- Előjelzések kihelyezését általában az elkorlátozás oldalán a kell kezdeni. A munkaterülettől legtávolabb eső táblát kell elsőként kihelyezni, és oszloponként kell megközelíteni a munkaterületet. A feloldó tábla kihelyezése ugyanolyan fontos, mint a többi.
- Az ideiglenes forgalomterelésnek nem megfelelő közúti jelzéseket érvénytelenítse (letakarás, elforgatás, áthúzás).

Külön figyelmet igényel a munkaterület közelében található útcsatlakozás, melyek a táblák hatályát feloldják. Gondoskodni kell a tiltó jelzések megismétléséről, és a becsatlakozó úton az úton folyó munkák veszélyének jelzéséről. A csatlakozás utáni veszély irányát kiegészítő nyilas táblával kell jelezni és azonos tartalommal kell a jelzésrendszert újra kihelyezni.

² ÚT 2-1.119 ügyi műszaki előírás: Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve (ebben a szakmai tartlomelemben minden elkorlátozási ábra)

A FORGALOMSZABÁLYOZÁS MÓDJAINAK CSOPORTOSÍTÁSA A VÉGZETT MUNKÁK IDŐ- ÉS HELYIGÉNYE ALAPJÁN

- A munkaterület hosszanti oldalát megfelelő távolságban elhelyezett elkorlátozási eszközökkel zárja le. A forgalom felől általában terelőkúpokat vagy iránytáblákat, a gyalogos- vagy kerékpárút mellett egyéb korlátelemezeket célszerű kihelyezni. Sávozott táblák legnagyobb távolsága egymástól gyorsforgalmi úton 50 m, lakott területen kívül 20 m, lakott területen belül 10 m.

A táblák kihelyezésekor különösen ügyeljen a jelzőtáblák magasságára és a terelőelemek kimozdulás elleni megfelelő rögzítésére.

A visszabontás sorrendje mindig ellentétes a kihelyezés sorrendjével:

- Az elkorlátozás elemeinek összegyűjtése a munkahely közvetlen környezetében.
- Előjelző táblák és tartozékainak összeszedését munkaterülettől távolodva, a szabad forgalmi sáv oldalán kell megkezdeni. Értelmszerűen az elsőként kihelyezett tábla az utolsó az elbontás során.

4. Követelmények

- Oszloponként az ÚT 2-1.119 műszaki előírás szerinti tábláknak kell tenniük. A legfelső tábla takarja az oszlop tetejét.
- A felállított elkorlátozó, illetve terelő elemeken a sávozás lejtése, illetve a nyilak hegye a kikerülés iránya felé mutasson.
- A munkaterület elejét és végét lezáró piros-fehér „halszálkás” tábla vízszintesen legyen kihelyezve.
- Sávos terelőtáblákat a hátoldalon is megismételve kell elhelyezni, ha azok ellentétes irányú forgalmi sávokat választanak el.
- A kihelyezett táblák síkja közel merőleges legyen a közút tengelyére, ívben a kör érintőjére.
- Láthatóság biztosítása (ne takarják egymást a táblák, a növényzet eltávolítása).
- Táblatartó oszlopok munkagödreit a terület elhagyása után be kell temetni.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Egyéni munkával tanulmányozza át az ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírás: Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyvét és ismerkedjen meg annak rendszerével.
2. A munkacsoportban az oktató segítségével válasszák ki a leggyakoribb közútkezelési munkákhoz kapcsolható elkorlátozási sémákat az ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírásból.
3. Munkacsoportban elemezzék és értelmezzék az oktató által kiválasztott forgalomtechnikai műszaki dokumentációt, különös tekintettel a rajzdokumentáció jelrendszerére.
4. Ismerkedjen meg a közútkezelő telephelyén a forgalomtechnikai raktározás rendszerével és a kivételezés módjával.

5. Gyakorlati feladatként szerelje össze elemeiből egy oszlopra azt az előjelző táblát, amelyet a lakott területen kívüli kétsávos út előjelzéséhez elsőként kell kihelyezni. A feladat elvégzéséhez használja az útfenntartó szakmunkásképzés gyakorlati ismeretekre vonatkozó ajánlott irodalmat.
6. Gyakorlati feladatként készítse el egy 1,5x15m-es felületű burkolatjavításnak elkorlátozási vázlatát és a kiszállítás előkészítéséhez szükséges eszközlístát. A munkavégzés lakott területen belül, kerékpár út mellett van. Vegye figyelembe a technológiai helyigényt is: anyagok elhelyezését, gépek helyigényét és mozgását! A feladat elvégzéséhez használja az útfenntartó szakmunkásképzés gyakorlati ismeretekre vonatkozó ajánlott irodalmat.
7. Gyakorlati feladatként segítő munkatárs közreműködésével készítse el a telephelyen az oktató által megadott vázlat szerinti munkaterület elkorlátozását. A feladat elvégzéséhez használja az útfenntartó szakmunkásképzés gyakorlati ismeretekre vonatkozó ajánlott irodalmat.

MUNKKAMINTA

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Csoportosítsa közúton folyó munkákat időtartam és hely szerint, és definiálja őket! Az információtartalom alapján töltsse ki az alábbi megoldásmezőt

<hr/> <hr/> <hr/>

2. feladat

Az ajánlott irodalomjegyzék alapján milyen típusú műszaki szabályozási dokumentációk vonatkoznak a közutak forgalomszabályozására?

<hr/>

3. feladat

Az információtartalom alapján szóban válaszoljon a munkahelyi elkorlátozásra vonatkozó alábbi kérdésekre!

- Csoportosítsa a munkahelyi elkorlátozáshoz legáltalánosabban alkalmazott forgalomtechnikai elemeket!
- Sorolja fel a közúti munkahelyeken leggyakrabban használt elkorlátozási eszközöket, azok elhelyezési módját!
- Közúti munkahelyek esetében a munkahely hossza maximálisan mekkora lehet?
- Milyen minimális szélességet kell hagyni a gépjármű forgalom számára ideiglenes forgalomterelés esetén?
- Hogyan lehet állandó forgalomtechnikai jelzéseket ideiglenesen érvényteleníteni?

MEGOLDÁSOK

1. feladat

- a) Állandó munkahely: a forgalomszabályozással együtt helye közúton legalább egy munkanapig nem változik.
- b) Mozgó munkahely: a forgalomszabályozással együtt helye a közúton egy munkanapon belül folyamatosan vagy szakaszosan változik.
- c) Pontszerű munkahely: a legfeljebb 1×1 m alapterületű közúti munkahely

2. feladat

Törvények, rendeletek, műszaki szabályzatok, műszaki előírások

3. feladat

Az információtartalom alapján válaszoljon az alábbi kérdésekre

- a)
- A munkahely területének elhatárolása, elkorlátozása: elkorlátozás kezdetén, hosszanti oldalán és végén elkorlátozási eszközökkel történő elhatárolás.
 - A munkahely jelzése: közúti jelzések (jelzőtáblák, villogó sárga lámpák stb.) az elkorlátozás kezdeténél illetve közvetlen közelében
 - A munkahely előjelzése: a munkahelytől távolabb kihelyezett - annak megközelítése során alkalmazandó - közúti jelzések
- b) útelzáró oszlop, sávozott terelőtábla, terelőkúp, útelzáró korlátelem, terelőlánc, terelőfüzér
- c)
- Két sávós úton, lakott területen: 500 m,
 - két forgalmi sávós úton, lakott területen kívül: 1000 m,
 - autópályán átterelés esetén 6,0 km, (kivételesen 9,0 km),
 - jelzőlámpás forgalomirányítás esetén 150 (kivételesen 180) másodperces periódus időhöz tartozó távolság,
 - jelzőtáblás szabályozásnál és egyoldali útszűkülelnél 50 m.

d) Közúton folyó munkák során az ideiglenes forgalmi sáv minimális szélessége gyorsforgalmú úton 3,0 m, nem gyorsforgalmú úton 2,75 m lehet Irányonként több sávós út belső sávján 2,5 m.

e) Az ideiglenes forgalomterelésnek nem megfelelő közúti jelzéseket érvénytelenítse nem átlátszó letakarással, a tábla elforgatásával, vagy megfelelő vastag piros szalaggal átragasztással).

MUNKANYAG

MUNKAHELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSA BURKOLATJEL FESTÉS ESETÉN

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A forgalom optikai vezetése, a közlekedésbiztonság fokozása és a forgalom felesleges zavarásának elkerülése miatt burkolatjelekkel segítik a közúti közlekedésben résztvevők tájékoztatását. A burkolatjel festése esetén követni kell azt az alapvető szempontot, hogy a tevékenység forgalmat a legkevésbé akadályozza, ugyanakkor meg kell felelni a burkolatjel festék tulajdonsága és a festési technológia által megkövetelt útfelületi és időjárási feltételeknek is. A különböző burkolatjelfestési technológiákhoz eltérő forgalomszabályozást kell kialakítani. Hasonlítsa össze a burkolatjel festés elkorlátozásának eszközeit két és több forgalmi sávok utak esetén.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. Burkolatjelek festés forgalomszabályozásának csoportosítása

Burkolatjelek csoportosítása a festési technológiához kapcsolódó forgalomszabályozás szerint az alábbi lehet:

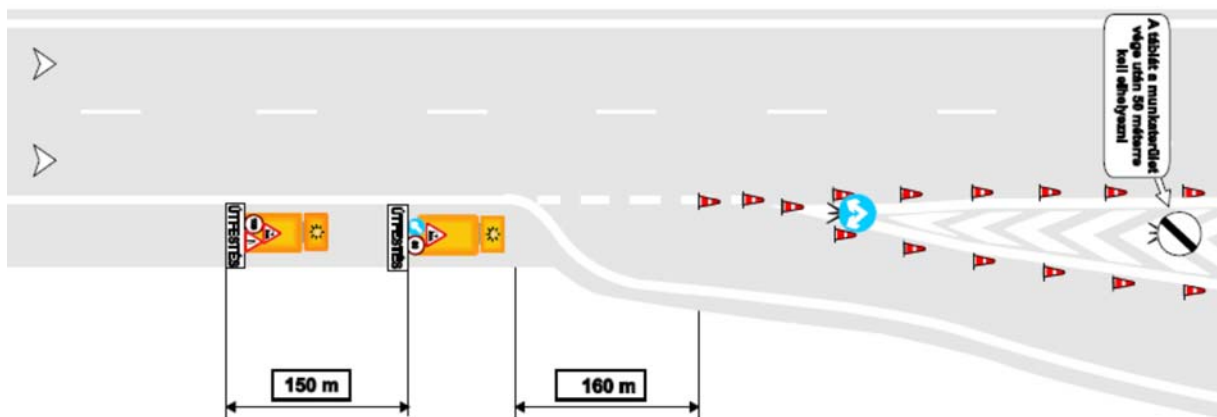
- **Mozgó forgalomszabályozás**
Gépi festésű vonalas burkolatjelek
 - tengelyvonal, terelővonal
 - optikai vezetősávok festése (széljelző vonal, autópályán és autóúton külső – belső)
- **Álló forgalomszabályozás** (szakaszosan változó)
Kézi festésű, nem vonalas burkolatjelek
 - forgalomtól elzárt terület,
 - gyalogátkelők, burkolat szimbólumok, stb.

Autópályákon–autóutakon és kétsávú közúti forgalom esetén a festési technológiák lényegében azonosak, de az útpálya méreteiből, szerkezetéből és a forgalmi viszonyokból (sebesség, intenzitás) adódó eltérések miatt az ideiglenes forgalomszabályozás eszközei és méretei különbözőek.

Kézi burkolatjel festés szakaszosan változó munkahelyei autópályán

Autópályák csomópontjaiban jellemzően kialakított forgalom elől elzárt területek burkolatjeleinek megújítását a burkolatjel festő géphez kapcsolt kézi technológiával végzik. Ebben az esetben a 7. ábrán látható szakaszosan változó, de álló forgalomterelést kell alkalmazni.

Az egy munkanapon belül szakaszosan többször változó munkaterület esetén a munkaterület végét a terelőképzés kifuttatásával jelezni kell. A munkaterület vége után 50 méterre a Mozgó járművekre vonatkozó tilalmak vége (KRESZ 59. ábra) jelzőtáblát a jobb oldalon ki kell helyezni.

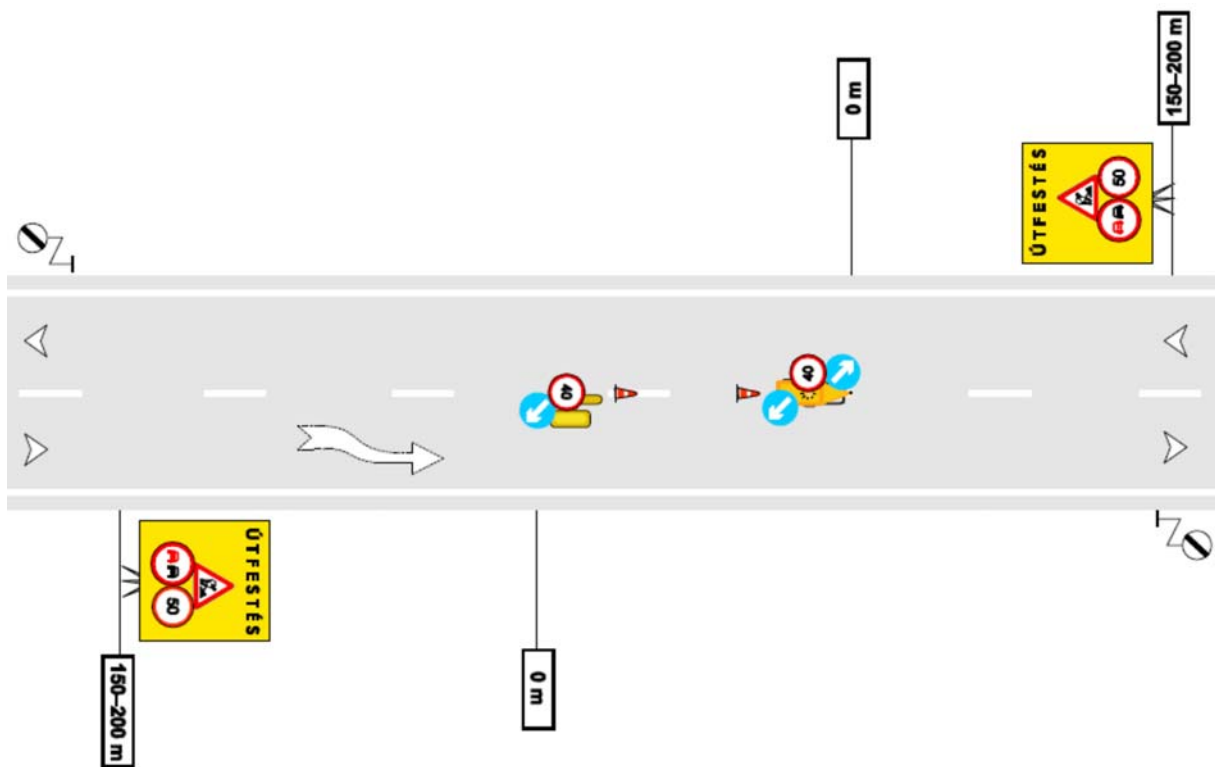


7. ábra. Autópálya elzárt terület festésének forgalomszabályozási sémája

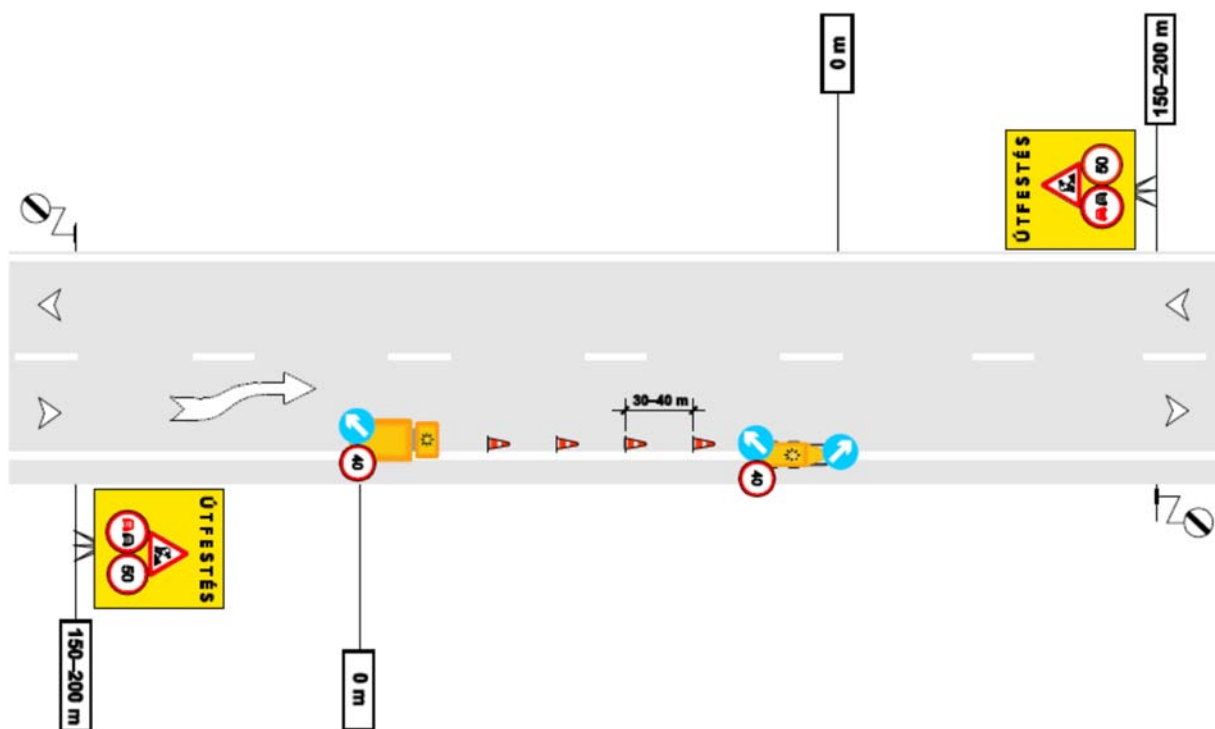
A jelenlegi burkolatjelfestési technológiákkal a nagyobb területek festése is egy napon belül befejezhető, ezért nem kell az eszköz és munkaigényes állandó munkahelyi elkorlátozást alkalmazni.

3. Forgalomterelés kétsávos közutak burkolatjel festése esetén

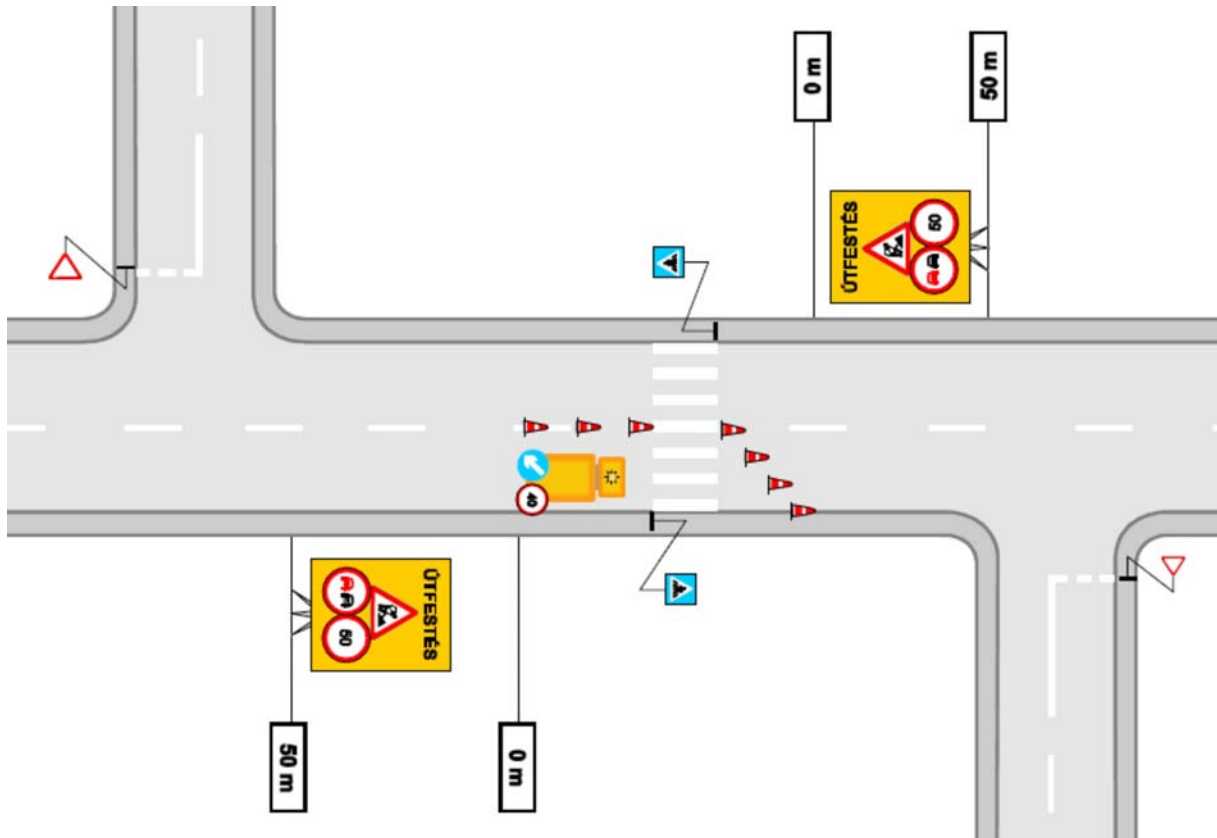
A gépi festési technológia alkalmazása közben kötelező mozgó forgalomterelés sémája a 8. és 9. ábra ábrán látható. A gyalogátkelők vagy forgalom elzárt területek kézi festésének elkorlátozási sémája a 10. ábrán látható.



8. ábra. Terelővonal gépi festésének elkorlátozása kétsávos úton lakott területen kívül



9. ábra. Optikai szegély gépi festésének elkorlátozása kétsávos úton



10. ábra. Útburkolati jelek kézi festésének elkorlátozása

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Egyéni munkával tanulmányozza át az ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírás: Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyvét és ismerkedjen meg annak rendszerével.
2. A szakmai információtartalom ábrái alapján állapítsa meg, hogy mi a hasonlóság és a különbség a két és több forgalmi sávú utak terelővonalának mozgó elkorlátozása között.
3. Munkacsoportjában szervezzék meg egy kétsávú út burkolatjel festési munkálatainak megtekintését. Beszéljék meg egymás között a mozgó forgalomterelés szakszerűségét. Értékeljék a szabályos megoldásokat és a tapasztalt hiányosságokat.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Az információtartalom alapján válaszoljon szóban az alábbi kérdésekre!

- a) Gépi burkolatjel-festést hogyan végzik, illetve ennek során milyen jelzéseket kell alkalmazni?
- b) Autópályán burkolatjelfestési munkákat végeznek. Maximum milyen távolság lehet az első és utolsó munkahelyi forgalomszabályozó elem között?
- c) A burkolatjel festéshez kapcsolódó mozgó forgalomszabályozás haladhat-e a forgalommal szemben?

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Az információtartalom alapján válaszoljon szóban az alábbi kérdésekre!

a) A mozgó munkahelyek forgalomszabályozási előírásait kell alkalmazni. A mozgó forgalomterelés az autópályán csak a forgalommal megegyező irányban haladhat, és a szakaszos átállások is csak a forgalom irányában történhetnek. A festő munkagépen és a z előjelző valamint kísérő járműveken a figyelmeztető sárga villogó jelzést működtetni kell. A kísérőjárművön terelővillogókat a megfelelő irányú jelzésre kell kapcsolni. Folyamatosan változó munkaterület esetén a feloldó jelzőtábla elhelyezhető a haladó munkagépen, ha ez a munkagép egyben a munkaterület végét is jelenti.

b) 3650 m

c) Autópályán nem, kétirányú forgalmú út esetén értelemszerűen az egyikkel szemben halad a festőgép.

MUNKKAMINTA

MUNKAHELYEK KÉZI FORGALOMSZABÁLYOZÁSA

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Lakott területen belüli átkelési közútszakasz ideiglenes munkahelyén kifelületű burkolatjavítási munkákat kell brigádjának elvégezni. A telephelyen félpályás lezárásra készítették elő a forgalomtechnikai eszközöket, de a munkahelyi vezető utasítása szerint kézi forgalomszabályozásra is fel kell készülni a forgalom változó intenzitása miatt. Vegyen részt a kézi forgalomirányítás előkészítésében és megvalósításában.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

JELZŐŐR ÁLLÍTÁSNAK ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI

Közúton folyó munka esetén a kétirányú forgalom fenntartásához szükséges legkisebb burkolatszélesség 5,5 m. Ha ez a burkolatszélesség nem biztosítható, irányonként váltakozva haladhat át a forgalom a munkaterület mellett. Alapestben történhet a váltakozó irányú forgalom elsőbbségének szabályozása a KRESZ sávmegszűnésre vonatkozó, vagy „elsőbbség a szembejövő forgalommal és szembejövő forgalom elsőbbsége” jelzőtáblák kihelyezésével történhet.

Az ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírásban meghatározottak szerint jelzőőrös vagy jelzőlámpás forgalomirányítást akkor kell biztosítani, ha

- a munkaterület nem belátható, vagy
- hosszabb 50 m-nél, vagy
- az út együttes forgalma nagyobb 500 j/h (jármű/óra) értéknél.

A jelzőőr olyan személy, aki a közúton folyó vagy azt érintő munkák helyén a jogszabályban meghatározott jelzésekkel a közúti forgalmat irányítja.

Jelzőőrnek megbízható, döntésképes és megfelelő kommunikációs készségű személy alkalmazható.

A munkahelyi vezető által kijelölt jelzőőröknek

- legalább 10 m-rel a közúti munkahely előtt,

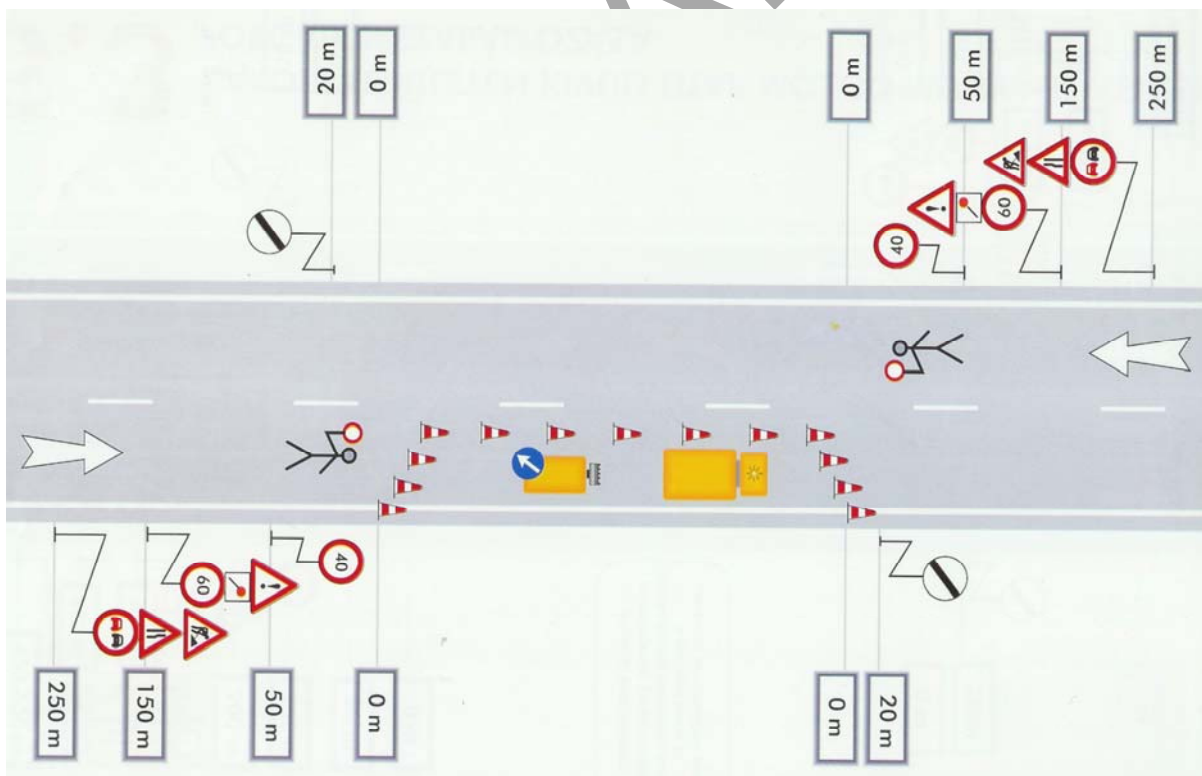
- egyértelmű és összehangolt jelzésekkel,
- nappal jelzőtárcsával,
- éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén piros fényt adó lámpával,
- célszerűen URH adóvevő készülék, vagy mobiltelefon használatával kell irányítaniuk a forgalmat.

A váltakozó irányban használt forgalmi sávra tilos a forgalomirányításba bevont szakaszon belül ráhajtani. Ha ezen útszakaszon belül az úthoz másik út csatlakozik, akkor a csatlakozó útról a munkavégzés alatt álló útra történő ráhajtást meg kell tiltani, illetőleg forgalomirányítással kell ellátni egyedi tervezés szerint.

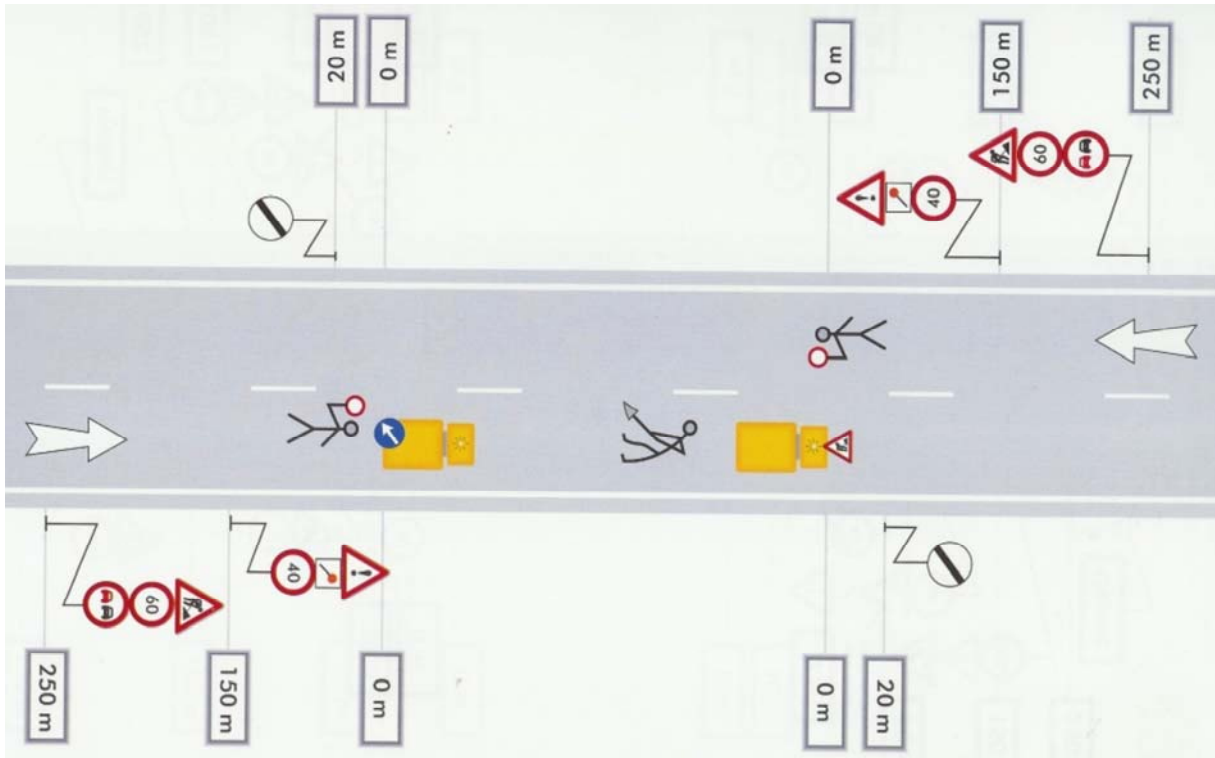
Váltakozó irányban használt forgalmi sávot vasúti átjáró nem keresztezhet, kivéve azt az esetet, ha a munkaterület kizárólag a vasúti átjáró közvetlen környezetét érinti.

A KÉZI FORGALOMIRÁNYÍTÁS JELLEMZŐ ESETEI

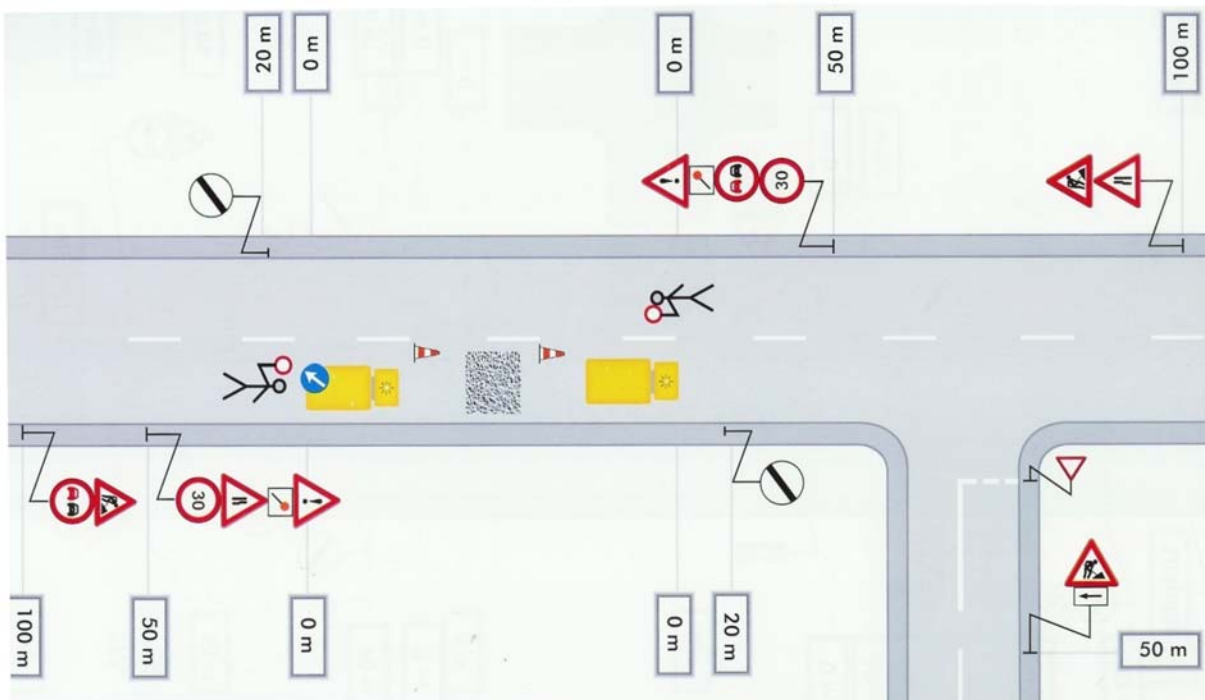
Jelzőőr állítása speciális geometriai esetekben lakott területen kívül és belül egyaránt szükséges lehet. Gyakrabban előforduló - kézi forgalomirányítást is igénylő - elkorlátozási eseteket mutat be a 11-13. ábrásor.



11. ábra. Padkarendezés, ároktisztítás lakott területen kívül kézi forgalomirányítás mellett



12. ábra. Burkolati hibák javítása kézi forgalomirányítás mellett lakott területen kívül



13. ábra. Burkolati hibák javítása kézi forgalomirányítás mellett lakott területen belül

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Az információtartalom alapján ismertesse szóban, hogy milyen esetben kell kézi forgalomirányítást is alkalmazni?

2. feladat

Ismertesse szóban, hogy két forgalmi sávós úton változó irányú forgalomszabályozás esetén hogyan kell a jelzőőrös irányítást alkalmazni?

3. feladat

Ismertesse szóban, hogy milyen esetben lehet vasúti átjáró a két jelzőőr között?

MEGOLDÁSOK

1. feladat

- A munkaterület nem belátható, vagy
- hosszabb 50 m-nél, vagy
- az út együttes forgalma nagyobb 500 j/h (jármű/óra) értéknél.

2. feladat

- Legalább 10 m-rel a közúti munkahely előtt,
- egyértelmű és összehangolt jelzésekkel,
- nappal jelzőtárcsával,
- éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén piros fényt adó lámpával,
- célszerűen URH adóvevő készülék használatával kell irányítaniuk a forgalmat a jelzőőröknek.

3. feladat

Csak abban az esetben, ha a munkavégzés közvetlenül a vasúti átjáró területéhez kapcsolódik.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Forgalomtechnikai ismeretek (Útfenntartó szakmunkásképzés jegyzet 4. kötet ÁKMI Kht., Budapest, 2003)

ÚT 2-1.119 útügyi műszaki előírás: Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve

1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről

AJÁNLOTT IRODALOM

Forgalomtechnikai ismeretek (Útfenntartó szakmunkásképzés jegyzet 4. kötet ÁKMI Kht., Budapest, 2003)

Gyakorlati ismeretek (Útfenntartó szakmunkásképzés jegyzet 8. kötet ÁKMI Kht., Budapest, 2003)

Etényi Mónika: Útépités (Tankönyvmester kiadó, Budapest, 2008)

30/1988. (IV. 21.) MT rendelet A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény végrehajtásáról

1/1975. (II. 5.) KPM-BM számú együttes rendelet A közúti közlekedés szabályairól szóló – többszörösen módosított (KRESZ)

20/1984. (XII. 21.) KM számú rendelet Az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről

3/2001. (I.31) Kövim számú rendelet A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről

40/2001. (XI.23.) Kövim számú rendelet A közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményeiről

41/2003. (VI.20) GKM számú rendelet A forgalomirányító jelzőlámpák követelményeiről, tervezési, telepítési és üzemeltetési előírásairól

ÚT 1-1.145 útügyi műszaki szabályzat: A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata (a 3/2001. (I.31.) Kövim rendelet módosítása)

ÚT 2-1.152 ügyi műszaki előírás: A közúti útlezárás, elkorlátozás és forgalomterelés
elemei

MUNKANYELV

A(z) 0598–06 modul 011–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 582 18 0100 21 01	Térburkoló
31 582 16 0000 00 00	Közútkezelő
31 582 16 0100 21 01	Útfenntartó
31 582 18 1000 00 00	Útépítő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
30 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató