

Tárgy:			
		M49 gyorsforgalmi út, M3 autópálya - Ökörítőfülpös közötti szakasz kivitelezési feladatainak elvégzése	
Megrendelő:		PST kód:	
 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM		1054 Budapest, Alkotmány utca 5. Levelezési cím: 1054 Budapest, Alkotmány u. 5. E-mail: info@ekm.gov.hu	
Vállalkozó:		DUNA ASZFALT ÉPÍTŐ Zrt. 6060 Tiszakécske, Béke u. 150. Tel/fax: (36-76) 540 060/540 061 E-mail: kozpont@dunaaszfalt.hu Web: www.dunaaszfalt.hu	
			
A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.			
Generáltervező:		Tervszám:	
		2301	
Ügyvezető igazgató, felelős tervező:  Trenka Sándor KÉ-K 01-5529		Ügyvezető igazgató, ellenőr:  Major Zoltán KÉ-K 01-0397	
Tervező:  Gerber-Csóti Bence Gerber-Csóti Bence		Komplex iroda igazgató, tervező:  Kovács Márton KÉ-K 13-11149	
Tervező:  Sántha Zoltán KÉ-K 01-9730		Tervező:  Sántha Zoltán KÉ-K 01-9730	
Terv tárgya:			
M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya - Ökörítőfülpös közötti szakasz megvalósítása			
Tervfázis:		Szállítási ütem jele:	
KIVITELI TERV		V03	
Szakág:		Szakág jele:	
KÖRNYEZETVÉDELEM - ÖKOLÓGIAI ÁTJÁRÓK		E4	
Megnevezés:			
Műszaki leírás			
Dátum:	Méretarány:	Rajzszám:	
2023.10.27.	A4	01.01.	
Fájl elnevezés:			
K_00_E4_00.0101_V03			

M49 gyorsforgalmi út
M3 autópálya – Ökörítőfülpös közötti szakasz

KIVITELI TERV

E4. Környezetvédelem – Ökológiai átjárók

1. ...Előzmények, feladat meghatározás	2
2. ... Tervezési alapadatok	4
3. ... Szerkezeti kialakítás	7
4. ... Építési előírások	8
5. ... Üzemeltetés, karbantartás.....	9
6. ... Munkavédelmi előírások	10
7. ... Tűzvédelem	11

1. Előzmények, feladat meghatározás

Az M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya - Mátészalka- országhatár közötti útfejlesztést a Magyarország rövid- és középtávú közútfejlesztéshez kapcsolódó infrastrukturális beruházások összehangolásáról és azok 2022-ig történő megvalósításával összefüggő egyes kormányhatározatok módosításáról szóló 1656/2017 (IX. 13.) Korm. határozat központi költségvetési forrásból történő megvalósítását irányozza elő.

Jelen projekt tárgyát az M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya és Ökörítőfülpös közötti szakasza képezi, mely fejlesztés a 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendeletben – mint a nemzetgazdaság számára kiemelt jelentőségű közúti közlekedési projekt – nevesítésre került.

Az UVATERV Zrt. és UNITEF '83 Zrt. által alkotott Tervező Konzorcium a NIF Zrt. megrendelésére elvégezte tárgy szerinti fejlesztés környezeti hatásvizsgálatát és elkészítette az engedélyezési tervdokumentációt.

Az alábbi engedélyek kerültek kiadásra:

14/05724-82/2011	„C” változat C betétváltozat létesítés engedélye: 2*1 sáv, 0+000-25+670 km szelvényig
OKTF-KP/9694-71/2015	Alaphatározat módosítása: 2*2 sáv + leállósáv, 0+000-25+670 km sz. között. 1+000-5+000 között nyomvonal változás
PE/KTFO/77-70/2020	Alaphatározat módosítása: 2*2 sáv leállósáv nélkül, 0+000-21+510 km sz. között. 21+510-től B változat. Egyéb nyomvonal változások
PE/KTFO/2704-60/2019	„B” változat létesítési engedélye: 21+510-45+338 km sz. között, 2*2 sáv leállósáv nélkül
PE/KTFO/3964-51/2020	előző engedély módosítása: 21+510-45+486 km sz. között, nyomvonal változás 21+510-31+677 közötti gyümölcsös elkerülése miatt, csomópontok, pihenők máshol
5561-34/2015	M3-M49 csomópontnál 49. út korrekció és Őr elkerülő (ez nem épül most) előzetes környezeti hatástanulmányra adott határozat
5562-27/2015	M49 17 km-nél induló Győrtelek elkerülő EKHT-ra adott határozat
1339-20/2020	4922. Győrtelek-Mérk ök. Út korrekció EKHT-ra adott határozat
36500/7721-17/2019.ált.	M49 csapadékvíz elvezetés tervezésére jogosító elvi vízjogi engedély 0+000-25+670 km sz. között
BP/0801/00002-30/2020	M49 főpálya, hidak, csomópontok, pihenők, zajvédő fal építési engedélye 0+000-25+670 km sz. között, 2*2 sáv, leállósáv nélkül (megj.: 2020.09.21: elkészül a 21+510-28+150 közötti szakasz engedélyezési terve, benyújtásra kerül a hatósághoz eltérési engedélyre)
BP/0801/00727-27/2020	Eltérési engedély: előzőből törölve a 21+510-25+670 közötti szakasz, érvényes a 21+510-28+165 km sz. közötti szakaszra, M49-49. út végcsomóponttal
SZ-10/UT/00021-61/2020	Országos és helyi közutak építési engedélye (49. korrekció, 471. út korrekció, 491. Győrtelek elkerülő, 492. Porcsalma átkötő, egyéb burkolt és földutak)

SZ-10/UT/01058-44/2020	Előző engedély módosítása: 21+510-49. úti végcsomópont közötti szakasz eltérési engedélye és a 0+000-21+510 km szelvény közötti szakasz földutak és földút meghosszabbítások engedélye
SZ-10/UT/00453-6/2020	4922. j. út korrekció építési engedélye
SZ-10/UT/00318-15/2021	4923. j. út korrekció építési engedély eltérési engedélye (hossz-szelvény változás)
BP/0801/00013-16/2020	491.j. Győrtelek elkerülő 1+300 km sz-nél épülő vasúti átjáró (114. vv. 412,67,70 hm) létesítésének és biztosítási mód meghatározásának engedélye
SZ-10/UT/00022-22/2020	M49 11+238 km sz-nél épülő F11B földút átvezetés a 115. vv. 301+00-310+00 hm sz. között, meglévő vasúti átjáró átépítésével, építési engedély és biztosítási mód határozat

Az engedélyezési tervek alapján a kiviteli tervek Tervező Konzorcium részben elkészítette az alábbiak szerint: Uvaterv Zrt. tervszám:52.560/501, Unitef '83 Zrt. tervszám:3029. dátum: 2020. október 28., verzió: V02.

A NIF Zrt. mint Ajánlatkérő TED 2021/S 153-405938 hivatkozási szám alatt 2021. augusztus 5. napján ajánlati felhívást tett közzé az Európai Unió hivatalos lapjában nyílt közbeszerzési eljárás megindítására, az M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya és Ökörítőfülpös közötti szakaszának megvalósítására, valamint a hiányzó kiviteli tervek elkészítésére, a szükséges engedélyek beszerzésére.

A Vállalkozó Duna Aszfalt Építő Zrt. érvényes ajánlatot nyújtott be, és az Ajánlatkérő Vállalkozót hirdette ki az eljárás nyerteseként.

A Vállalkozó jogdíj nélkül jogosult a Megrendelő által átadott Terveknek az általa elvégzendő tervezési feladathoz szükséges továbbtervezésére, átdolgozására.

A Vállalkozó megbízásából a RODEN Mérnöki Iroda Kft. készíti a létesítmény megvalósításához szükséges kiviteli tervek.

Az előzmény kiviteli tervek alapján a Szabolcs-Szatmár Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 2023.06.05-én adta ki a vízjogi létesítési engedélyt 36500/2210-18/2023.ált számon, ami a 36500/2210-21/2023.ált számú Tájékoztató alapján 2023. június 12-én véglegessé vált.

Jelen tervdokumentáció a

M49 gyorsforgalmi út M3 autópálya - Ökörítőfülpös közötti szakasz megvalósítása

E4 -Környezetvédelem – Ökológiai átjárók

műszaki terveit foglalja magába.

2. Tervezési alapadatok

A tervezési területen az ökológiai folyosókon túl több vízfolyás mellett, valamint az út közelében található vizes élőhelyeken is jelentős a kétéltű állomány, valamint a kis- és közepes testű állatfajok és néhol a nagyvad észak-déli mozgása, így ezen vízfolyások is ökológiai folyosóként funkcionálnak.

Az élővilágvédelmi felmérés eredménye, a környezetvédelmi engedély és az alátámasztó dokumentáció alapján a tervezési szakaszon az alábbi ökológiai átjárók kerülnek betervezésre:

km szelvény	Átjáró mérete	Hossz (m)	Keresztezési szög	Tülemelés			Átjáró típusa
				Bal korona	Tengely	Jobb korona	
1+340	1,40 m ny.	39,44	90	0	0	0	békaátjáró
1+492	1,60 m ny.	58,66	90	0	0	0	kombinált átjáró
5+267	1,40 m ny.	28,6	90	0	0	0	kombinált átjáró
6+171	1,60 m ny.	41,4	58	15	16	14	kombinált átjáró
6+177	1,40 m ny.	36,8	58	0	0	0	békaátjáró
8+232	1,60 m ny.	31,7	80	3	6	3	kombinált átjáró
8+238	1,40 m ny.	30,14	80	0	0	0	békaátjáró
9+447	1,40 m ny.	29,99	90	0	0	0	békaátjáró
10+770	2,00 m ny.	52,23	90	8	9	8	békaátjáró
10+820	2,00 m ny.	51,36	90	8	9	8	békaátjáró
14+620	1,40 m ny.	26,86	75	0	0	0	békaátjáró
14+633	2,00 m ny.	41,13	75	6	9	6	kombinált átjáró

A fenti felsorolásból látható, hogy egyes áteresszel közös átvezetés illetve önálló átjáró egymástól 5-13 m-re került betervezésre. Ennek oka, hogy a részletesebb felmérések, és az engedélyezési tervszinten kidolgozott műszaki megoldások ismeretében, valamint az UME előírásainak figyelembevételével szükségessé vált az engedélyekben rögzített ökológiai átjárók helyének pontosítása. Az UME előírja, „az ökoátersz magassági vonalvezetését úgy kell megválasztani, hogy a kétéltűek vonulási időszakában víz tartósan ne álljon benne. Amennyiben az átjáró vízfolyás átvezetésére vagy árok víztelenítésére is szolgál, legalább 50 cm széles száraz járófelület maradjon mindkét oldalon a mértékadó vízszint felett.” Erre az előírásra a Környezetvédelmi

hatósággal egyeztetve az a megoldás született, hogy azokon a helyeken, ahol vízfolyás átvezetése is történik, annak közelében egy másik, száraz járófelületet biztosító átjáró is kialakításra kerül.

A fenti átjárókon kívül felső átvezetésű nagyvadátjáró létesül a következő helyszíneken:

- 4+100 km szelvényben és a
- 22+260 km szelvényben.

Továbbá a Kraszna keresztezésében létesülő híd műtárgy további lehetőséget biztosít a vadak pálya alatti átközlekedésére, csakúgy mint M49 autópályán 27+123,61 km szelvényben létesülő híd a Keleti övcsatornán.

Az UME háromféle ökológiai átjárót különböztet meg:

1., Ökoátersz

Ennek az átjárónak a célcsoportja a hullók és kételtűek, vidrák és kisemlősök.

2., Nagyvadátjáró (közút alatt és közút felett)

Közút alatt vezetett: Célcsoportja hullók kételtűek, kisemlősök, közepes termetű emlősök, és vaddisznó.

Közút fölött vezetett: Célcsoportja kisemlősök, közepes termetű emlősök, vaddisznó, őz, muflon, dömvas és gímszarvas.

3. Élőhelyhíd (Közút alatt vezetett, közút fölött vezetett)

Célcsoportja szinte az összes állatcsoport, köztük a rovarok is. Szélessége jóval meghaladja a nagyvadátjáróét, legkisebb hossza és szélessége 100 m.

A fenti átjáró típusok közül jelen projekt keretében **nagyvadátjárók** és **ökoáterszek** kerültek betervezésre.

Nagyvad átjárók

A nagyvad mozgását nagyvad aluljáróval (híd műtárggyal), illetve felüljáróval biztosítjuk, melyeket a vadak mozgásának figyelembe vételével, a vadcsapások irányában terveztünk. Az önálló és kombinált vadátjárók helyszínei, és a keresztezett vízfolyások a következők:

- M49 4+100 km sz.: főpályafeletti önálló vadátjáró
- M49 13+837,74 km sz: Kraszna folyó, és földút keresztezése, vízfolyással kombinált vadátjáró
- M49 22+260 km sz.: főpályafeletti önálló vadátjáró
- Porcsalmai átkötés 27+123 km sz.: Keleti övcsatorna, Mátészalka-Csenger vasútvonal, és földút felett – vízfolyással kombinált vadátjárási lehetőség.

Itt fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy bár a Keleti-övcSATORNA és vasút felett híd műTÁRGY kerül kialakításra, alatta a vadak közlekedésére alkalmas szabad terület, illetve a belmagasság alapján itt ökológiai átjáró szintű átjárás biztosított.

<i>MűTÁRGY JELE</i>	<i>MűTÁRGY SZELVÉNYE</i>	<i>MűTÁRGY JELLEGE ÉS KERESZTEZETT LÉTESÍTMÉNY</i>
B041	M49 autóút 4+100,00 km szelvényében	Pálya feletti híd (aluljáró), vadátjárót átvezető híd
B138	M49 autóút 13+837,74 km szelvényében	Pályahíd (felüljáró) a Kraszna folyó, és földút felett
B222	M49 autóút 22+260 km szelvényében	Pálya feletti híd (aluljáró) a vadátjáró alatt
<i>B271</i>	<i>M49 autóút 27+123,61 km szelvényében</i>	<i>Pályahíd (felüljáró) a Mátészalka- Csenger (114) vasútvonal és a Keleti-övcSATORNA felett</i> Ökológiai átjáró

A nagyvad átjárók kialakítását B HÍDÉPÍTÉS tervdokumentációk tartalmazzák.

ÖkoáTERESZK

Mint azt az előző fejezetben írtuk, az UME előírásai közt szerepel, hogy amennyiben az ökológiai átjáró vízfolyás átvezetésére vagy árok víztelenítésére is szolgál, legalább 50 cm széles száraz járófelület maradjon mindkét oldalon a mértékadó vízszint felett.”

Erre az előírásra, figyelembe véve a helyi faunát, mint az átjárót potenciálisan használó állatsoportokat, valamint azok vonulási irányát, illetve a lehetséges műszaki megoldásokat; a környezetvédelmi hatósággal egyeztetve az a megoldás született, hogy a vízfolyás átvezetése mellett, annak közelében egy másik, száraz járófelületet biztosító kerüljön kialakításra.

Ez a megoldás a következő helyszíneken valósul meg:

- 6+171 km sz. 1,6 m - vízfolyással közös átvezetés
- 6+177 km sz. 1,4 m - önálló átjáró
- 8+232 km sz. 1,6 m - vízfolyással közös átvezetés
- 8+238 km sz. 1,4 m - önálló átjáró
- 14+620 km sz. 1,4 m – ökoáTERESZ
- 14+633 km sz.. 2 m - vízfolyással közös átvezetés

Az átjárók, és a hozzájuk kapcsolódó terelőfal kialakítását jelen terv tartalmazza, mely az e-UT 03.07.53:2019/M1:2021 Ökológiai átjárók és védőkerítések kialakítása közutak mellett c. szabvány előírásainak megfelelően kerül megtervezésre.

Az önálló átjárók „száraz” átjárók, vagyis úgy lettek kialakítva, hogy magasabb vízállás esetén se kerüljenek víz alá. Az átjárók aljára minimum 10 cm magasságban homok vagy talaj elhelyezése javasolt.

A terelőfalak hossza, az átjárók előtt és után legalább 40 méter, de ahol műszakilag lehetséges volt, törekedtünk az 50-50 m hosszú falhossz biztosítására.

Az ökoátereszekként funkcionáló csőátereszek mérete jelen projekt keretében változó: az út- és vízepítési köztételeket figyelembe véve 1,4 méter, 1,6 méter, illetve 2,0 m átmérőjű átjárók kerültek betervezésre. Azokhoz az átjárókhoz melyek esetében hulló- illetve kételtű mozgás valószínűsíthető, két irányban terelőfalat terveztünk.

A tervezett M49 gyorsforgalmi út esetében a kételtűátjáró tervezett kialakítása 1,4 m / 1,6 m / 2,0 m nyílású csőáteresz. Az alsóbbrendű utakon nem merült fel ökoátjáró kialakításának igénye.

A kételtű átjáróhoz csatlakozó terelőfal kialakítása miatt, a részüél és az árok belső széle között mindkét oldalon 1 méteres padka kialakítása szükséges. A terelőfalnak a kételtű átjáró előfejtől mindkét irányban minimum 40, lehetőség szerint 50-50 méter hosszúságban túl kell nyúlnia. A terelőfal átjáróval ellentétes végein lehetőség szerint visszafordító elemet kell beépíteni.

A terelőfal a védőkerítéssel nagyrészt párhuzamosan vezet, a védőkerítés az átjárók előfejtét megkerüli, a hullóterelő fal az előfejhez, illetve néhány helyen, ahol ferdén vágott csődarab került betervezésre (az 1+492 km. szelvényben levő áteresz jobb oldalán, illetve a 6+171, ill. 6+177 km sz.-ben levő áteresz mindkét oldalán), közvetlenül a csőátereszhez csatlakozik. Ez azokon a helyeken fordul elő, ahol az átereszek a merőlegestől jelentősen eltérő, 50-60 fokos szögben keresztezik az útpályát.

3. Szerkezeti kialakítás

A 12 db átjáró összesen mintegy 470 m hosszban épül.

Az út részüjébe beépített, 0,5 m magas polimer beton terelőfal a kételtűeket az átjárók felé tereli, és egyben megakadályozza azok autópályára való feljutását.

A kételtűterelő fal hossza, és elhelyezkedése a következő:

Terelőelem:

- 1+340, 1+492 km sz.-nél: pálya északi oldalán 261 m, déli oldalán 244 m hosszúságban
- 5+267 km sz.-nél, pálya északi oldalán 87 m, déli oldalán 85 m hosszúságban
- 6+171, 6+177 km sz.-nél: pálya északi oldalán 119 m, déli oldalán 114 m hosszúságban
- 8+232, 8+238 km sz.-nél pálya északi oldalán 116 m, déli oldalán 114 m hosszúságban
- 9+447 km sz.-nél pálya északi oldalán 133 m, déli oldalán 131 m hosszúságban
- 10+770, 10+820 km sz.-nél pálya északi oldalán 158 m, déli oldalán 156 m hosszúságban
- 14+620, 14+636 km sz.-nél pálya északi oldalán 123 m, déli oldalán 125 m hosszúságban

A kétéltű terelőfal helyszínrajzi kialakítása az E4.04.01-07. rajzszámú Részletes helyszínrajzokon került ábrázolásra.

A tervezésre kerülő beton terelőrendszer összesen 1966 m hosszúságú és 0,5 m magasságú.

A terelőfal a töltésláb vonalába kerül beépítésre. A terelőfalak V alakban közelítik meg a csőátereszt. Az átereszeknél a védőkerítés kikeríti az áteresz előfejét, így a terelőfal és védőkerítés keresztezi egymást. A kerítés drótrésze két terelőelem között vezet keresztül, ezen keresztezések esetében a terelőelemeket rögzítő lemezekkel javasolt egymáshoz kapcsolni. A terelőfal kihelyezését követően a terelőfal mögötti földfeltöltés a falelemek talpára kerülő súly miatt a terelőfal elmozdulását meggátolja. A terelőfal melletti árok burkolása a vízepítési terveknek megfelelően történik, a terelőrendszer miatt nincs rá külön előírás.

Az útpályáról lefolyó víz elvezetése a kétéltűterelő falrendszer által érintett szakaszokon a vízepítési terveknek megfelelően történik. A rézsűsurrantók a terelőfal mögött (az út felőli oldalon) kialakításra kerülő monolit betonaknába vezetik a pályavizet. Az akna és a surrantó utolsó eleme között egy átvezető monolit betonelem kerül kialakításra. Az aknából a víz egy, a terelőfal alatt átvezetett csatornán keresztül vezet az árokba.

4. Építési előírások

Földmunka

A földkiemelés rézsűs munkaárok (max.1:2) nyitásával kell végrehajtani.

A föld visszatöltést a vb. csövek mindkét oldalán azonosan, egyenletes emelkedéssel, rétegesen kell végezni.

Tömörítés:

- a vezetékvonalban $T_{\gamma}=90\%$
- a felett az autópálya töltésére megadott %-ban

A víztelenítést nyílt felszíni vízelvezetéssel kell megoldani.

Átereszt

Az átereszeket a főút és úttöltés építésének megkezdése előtt kell megépíteni dúcolatlan rézsűs oldalfalú munkaárok, esetenként a beemeléshöz szükséges daruállás kialakításával. A munkaárok talpszélessége MSz 04-802-1:1990-ben megadottak szerint. Az átereszek előfeje rézsűbe simuló, előre gyártott vasbeton anyagú legyen. A munkaárok alsó 0,20 m vastagságú rétegét csak közvetlenül az ágyazat elhelyezése és a csövek beépítése előtt szabad kiemelni. A műtárgy elemeit olyan homokos kavics (MSz 18293:1979) ágyazatra kell fektetni, melynek vastagsága min. 0,10-m a cső belső átmérőjének, illetve vb. csőelem belső, függőleges méretének egytized része m-ben. Az ágyazat vastagságát és a felfekvés szögét a töltésmagasság függvényében a tényleges terhelésre az MSz-10-167:1978 irányelvekben foglaltak szerint méretezni kell. Az ágyazatot min. $Tr\gamma=93\%$ -ra kell tömöríteni.

A csövek tárolását, beemelését és kötését a gyártó előírásai szerint kell végezni. Az átereszek építésének szabályozása az MSz-10-311:1986 szerint.

Az elkészült átereszt – mint eltakarásra kerülő munkarészt – minősíteni kell.

A földvisszatöltést csak akkor lehet megkezdeni, ha a megépített szerkezet a földterhelésből és a tömörítésből származó dinamikus terhelés felvételéhez szükséges teherbíró-képességet már elérte.

A csövek mellett és fölött 0,50 m-ig visszatöltött talaj csak szemcsés talaj lehet. A visszatöltést a cső mindkét oldalán egyenletesen és lépcsőzetesen kell végezni, a szükséges tömörség $Tr\gamma=90\%$. Az e feletti árokszakaszon a tömörségnek meg kell egyeznie az úttöltésre előírtakkal.

A csövek felett építési forgalom csak min. 0,50 m földtakarás elérése után megengedett.

5. Üzemeltetés, karbantartás

Az üzemeltetés során biztosítani kell a terelőrendszerek folyamatos rendeltetésszerű működését, vagyis azt, hogy a terelő elemek megakadályozzák a célfajok bejutását az út területére. Ennek érdekében Kivitelezőnek üzemeltetési és karbantartási utasítást kell készítenie és a műszaki átadás-átvételt megelőzően, a Mérnök által jóváhagyottan, a Megrendelőnek és az Üzemeltetőnek át kell adnia.

Amennyiben a terelőrendszeren, illetve tartozékain olyan mértékű sérülés (vagy előregedés) tapasztalható, hogy feladatát nem képes ellátni, a sérült elemeket ki kell cserélni.

Ennek érdekében a terelőfalat az üzemeltetőnek rendszeresen végig kell vizsgálnia. Amennyiben a falat mechanikai sérülés érte, a meghibásodott szakaszt a lehető legrövidebb időn belül cserélni kell.

Az üzemeltető az ellenőrzésekről, az esetleges javításokról, cserékről, vizsgálatokról vezessen nyilvántartást.

6. Munkavédelmi előírások

A munkavégzés során, valamint az elkészült építményeknek ki kell elégíteni a magyar jogszabályokban és szabványokban előírt munkavédelmi követelményeket. A munkavédelmi és balesetelhárítási óvórendszabályokat a legszigorúbban be kell tartani. A tervek az előírások betartásával készültek és egyúttal biztosítják az építéshez az előírások betartásának feltételeit. A kivitelező munkavédelmi felelőst - esetleg felelősöket - köteles kijelölni és biztosítani kell, hogy munkavégzés idején mindig legyen a helyszínen munkavédelmi felelős.

Ismételten felhívjuk a figyelmet a földalatti vezetékkeresztezések környezetében végzendő gondos és körültekintő munkára.

Ez a tervdokumentáció munkavédelemről szóló 1993. XCIII. törvény szerint készült, figyelembe véve az érvényes egészségügyi munkavégzés biztonságát szolgáló szabályokat, szociális előírásokat és a különleges kivitelezési technológiákat.

Az építkezés alatt az utak forgalmi rendjében szükséges változásokra forgalomtechnikai tervet kell készíteni és azt a területileg illetékes útkezelőhöz jóváhagyásra be kell nyújtani. A forgalom irányítását csak kiképzett és vizsgázott dolgozók végezhetik. Közművek átépítésénél a szaktervek előírásait be kell tartani. A villamos távvezetékek biztonsági övezetén belül munkagépeket várakoztatni, vagy üzemanyagot tárolni nem szabad!

A munkavégzés során figyelembe kell venni, és be kell tartani az alább felsorolt munka-, tűz- és környezetvédelemre vonatkozó főbb jogszabályok, szabványok és utasítások, valamint minden egyéb, itt fel nem sorolt, a munka-, tűz- és környezetvédelem körébe tartozó érvényes jogszabályok, az anyagmozgatásra, anyagtárolásra vonatkozó rendelkezések, az alkalmazott gépek, berendezések kezelési utasításainak, a kivitelező cég(ek) munkavédelmi szabályzatának előírásait.

1993. évi XCIII. tv.	a munkavédelemről
5/1993 (XII.26.) MüM rendelet	a munkavédelemről szóló egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
3/2001(I.31.) KÖVIM rendelet	A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményei

e-UT 04.05.14:2020	Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása
e-UT 04.00.15 (ÚT 1-1.145:2001)	A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata.
MSZ-04-900:1989	Munkavédelem. Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei
MSZ-04-901:1989	Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.
MSZ-04-904:1983	Munkavédelem. Beton- és vasbetonmunkák biztonságtechnikai követelményei.
MSZ-04-965:1984	Munkavédelem. Építőipari gépek telepítési követelményei
MSZ-10-280:1983	Szennyvíz-, és csapadékvíz-csatornázás munkavédelmi követelményei..
MSZ 17305:1983	Anyagmozgatási munkák általános biztonsági követelményei.
MSZ 14399:1980	Technológiai, műveleti, kezelési és karbantartási utasítások munkavédelmi követelményei.
MSZ EN 60439-4:1995	Felvonulási helyszínek berendezéseinek egyedi követelményei
4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM	Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat

7. Tűzvédelem

A munkavégzés során, valamint az elkészült építményeknek ki kell elégíteni a magyar jogszabályoknak és szabványoknak előírt tűzvédelmi követelményeket.

A tűzvédelmi és egyéb előírásokat a legszigorúbban be kell tartani. Az építés során a területre szállított, raktározott, felhasználásra kerülő tűzveszélyes anyagokkal kapcsolatban az előírásoknak megfelelő óvintézkedéseket meg kell tenni. A szükséges tűzoltó berendezések és eszközök készenlétéről gondoskodni kell, s megfelelő tűzjelzést is biztosítani kell.

A munkavégzés során figyelembe kell venni, és be kell tartani a munka-, tűz- és környezetvédelemre vonatkozó főbb jogszabályok, szabványok és utasítások, valamint minden egyéb, itt fel nem sorolt, a munka-, tűz- és környezetvédelem körébe tartozó érvényes jogszabályok, az anyagmozgatásra, anyagtárolásra vonatkozó rendelkezések, az alkalmazott gépek, berendezések kezelési utasításainak, a kivitelező cég(ek) munkavédelmi szabályzatának előírásait. 9/2008.(II.22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

Budapest, 2023. október 27.