

## TERV ÉS IRATJEGYZÉK

**Tarcal, Petőfi Sándor utca útburkolat felújítás**

**felújítási tervdokumentáció**

-Tervezői nyilatkozat

-Műszaki leírás

-Tervlapok:

- Átnézeti helyszínrajz	Áh-1
- Geodéziai helyszínrajz	G-1
- Helyszínrajz	H-1
- Mintakeresztshelvény	M-1 – M-2
- Keresztshelvény	K-1
- Hossz-shelvény	V-1
- Forgalmotechnikai mintarajz	Fm-1

## **TERVEZŐI NYILATKOZAT**

### **Tarcal, Petőfi Sándor utca útburkolat felújítás**

#### **felújítási tervdokumentáció**

Jelen tervezői nyilatkozat a Tarcal, Petőfi Sándor utca útburkolat felújítás felújítási tervdokumentációjának készítésére vonatkozik.

A tárgyi tervdokumentációban szereplő szakági tervek vonatkozóan a szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem, a Magyar Mérnöki Kamara hivatalos tervezői névjegyzékében szerepelek.

Alulírott tervező kijelentem, hogy az építésügyről szóló 1988. évi I. tv., az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) sz. Kormány rendelet (OTÉK), valamint az ezek időközben módosított rendeleteinek a tervdokumentáció megfelel.

Kijelentem, hogy a tervezés során alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az érvényben levő általános érvényű és egyéb eseti előírásoknak, a létesítmény biztonságos üzemeltetésére és tervezésére vonatkozó munkavédelmi óvórendszabályoknak, szabványoknak és hatósági előírásoknak. A hatályos jogszabályok alapján a felsoroltakon kívül egyéb szervekkel való egyeztetés nem vált szükségessé.

Miskolc, 2017. április

.....

**Cserpák Gábor tervező**  
Névjegyzékszám: 05-1583

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

### **Tarcal, Petőfi Sándor utca útburkolat felújítás**

#### **felújítási tervdokumentáció**

##### **1. Előzmények, a tervezés tárgya**

A terveket Tarcal Község Önkormányzata (3915 Tarcal, Fő út 61.) megbízásából készítettem el.

Építtető a község Petőfi Sándor utcáját szeretné felújítani pályázati forrásból. Az út szilárd aszfaltburkolattal kiépített, de állapota nagyon leromlott. Az út szélessége kb. 3,00-3,70 m, mindkét oldalon padka épült. Az útburkolat elsősorban a közmű nyomvonalában megsüllyedt, az aszfalt burkolat több helyen szétrepedt, helyenként kátyúk jelentek meg rajta. A felújítás a teherbírási hiányosságok és a felületi kátyúk megszüntetésére, majd az útpálya aszfaltozására irányul.

A tervek elkészítése előtt helyszíni bejárásra kerültem sor, az ott elhangzottakat, továbbá a Megrendelői igényeket a tervezésnél figyelembe vettem.

A terv készítése során az e-UT 03.01.11 (Közutak tervezése) c. ütügyi műszaki előírást, valamint az egyéb vonatkozó szabványokat, műszaki előírásokat, rendeleteket betartottam.

##### **2. Tervezési kategória:**

A meglévő, tervezett Petőfi Sándor utca belterületen helyezkedik el.

Az e-UT 03.01.11 (Közutak tervezése) c. ütügyi műszaki előírás szerinti tervezési kategória: B.VI.d.A. (kiszolgálóút)

A kategóriához tartozó tervezési sebesség:  $v_t=40$  km/h

Gépjárműforgalmi létesítmény típusa: kétirányú út

Geometriai jellemző:

burkolat szélesség: 0+000-0+052 sz. között 3,00 m

0+052-0+289 sz. között 3,50 m

padka szélesség mindkét oldalon: 0,50 m

korona szélesség: 4,00-4,50 m

### 3. A tervezett műszaki létesítmény ismertetése:

#### 3.1. Helyszínrajzi vonalvezetés, beavatkozások:

A Petőfi Sándor utca felújítandó szakasza Tarcsl, Fő utca csatlakozásától indul és tart a Vasút utcáig. A tervezési szakasz elején az országos közút felújításával az útsatlakozás felújítása is megtörtént az ingatlanhatárig, a lekerekítő ívek végéig kiemelt szegély építésével és aszfaltozással. A Petőfi Sándor út felújítása az útsatlakozás végétől indul. Az út hossza 288,77 m, szélessége 3,00-3,50 m mindkét oldalon 0,50-0,50 m padkával. A felújítással az út vonalvezetésében változás nem történik, tengelye megegyezik a jelenlegivel.

A burkolatsüllyedéseket (sávós helyreállítás) lokális pályaszerkezet cserével kell helyreállítani. A sérült területet él mentén körül kell vágni, a burkolatot teljes szerkezetvastagságban el kell bontani. Az altalaj tömörítését el kell végezni. Erre építhető az új pályaszerkezet, ami alá 20 cm vastag homokos kavics épül. A burkolatcsere alapja 20 cm CKt beton. A lokális burkolatcsere felső rétegeként 5 cm AC 11 kötő aszfalt kerüljön beépítésre, aminek szintje a jelenlegi burkolat szintjével egyezzen meg.

A felújítással, aszfaltozással érintett szakaszon található közműaknáknak és szerelvényeknek szintbe emelését el kell végezni az aszfaltozás előtt.

A fenti beavatkozások elvégzését, továbbá a felület előkészítését (portalanítás, bitumen emulzió permetezés) követően kerülhet sor az aszfaltréteg beépítésére a technológiai vastagságok betartásával.

A szakaszon a padkát helyre kell állítani, a felhízott padkát lenyesni, majd 10 cm vastagságban zúzottkővel fel kell tölteni.

### **3.2. Magassági vonalvezetés:**

A felújítandó út magassági vonalvezetését a V-1 hossz-szelvény ábrázolja. A jelenlegi hosszirányú esés nem változik, a beépítendő aszfaltréteg vastagságának megfelelően átlag 4-5 cm-rel magasabbra kerül a tengely és a pályaszint.

### **4. Forgalmi vizsgálat:**

A tervezett útra külön forgalmi vizsgálat nem készült. A tervezés során az Önkormányzat által megadott elméleti forgalmat vettem figyelembe.

### **5. Keresztszelvényi elrendezés, földmű tervezés:**

A Petőfi Sándor utca a 0+000-0+052 szelvények között 3,00 m, a 0+052-0+289 szelvények között 3,50 m burkolatszélességgel épül ki két oldalon 0,50-0,50 m széles padkával. Az út burkolatát egyoldali 2,50 %-os, a padkát 5,00 %-os eséssel kell kialakítani.

A földműnél kissé kötött talajt vettem figyelembe.

### **6. Pályaszerkezetek:**

A burkolat méretezését az e-UT 06.03.12 (Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése) és az e-UT 06.03.13 (Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése) c. útügyi műszaki előírás alapján végeztem.

Forgalmi terhelési osztály: A<sub>2</sub>

Az út felületi egyenetlenségeinek javítását (kátyúzás, repedéskiöntés), profilozását el kell végezni. Amennyiben szükséges lokális felületmarás, kátyúzás, pályacsere alkalmazható nagyobb hibák kijavításánál, valamint azokon a helyeken, ahol a felületi hibák, egyenetlenségek mértéke meghaladja a 2,0 cm-t.

A kátyúk melletti burkolatot élre kell vágni, a kátyúk felületét kitisztítani, permetezés után a meleg kátyúzó anyagot betömöríteni.

A sávós helyreállításnál, lokális pályacserénél a burkolatot élre kell vágni, az aszfalt burkolatot és alapréteget ki kell emelni. A földművet újra kell tömöríteni. A földmű feleljen meg az e-UT 06.02.11 útügyi műszaki előírásnak. Közvetlenül az alapréteg megépítése előtt a földmű tükörszintjén a tömörség legalább 85%, de a földmű legalább 50 centiméterében (beleértve a stabilizálandó réteg vastagságát is) legalább 90 % legyen.

Az így kialakult töltésen közvetlenül az alapréteg megépítése előtt a földmű tükörszintjén az MSZ 2509-3 szerint mért teherbírási modulus ( $E_2$ ) szükséges értéke legalább 50 MN/m<sup>2</sup>, szemcsés talajoknál 65 MN/m<sup>2</sup>. A burkolat alá 20 cm vastag tömörített homokos kavics réteg kerül, amire a pályaszerkezet építhető. A burkolat alapja 20 cm CKt beton. A sávós helyreállítás felső rétegeként 5 cm AC 11 kötő aszfalt építendő be.

Ezt követően kerülhet sor az aszfaltréteg építésére a technológiai vastagságok betartása mellett. A jelenleg is aszfaltburkolattal rendelkező utaknál az aszfaltozás megkezdése előtt a pályát meg kell tisztítani, és bitumenemulzióval lepermetezni. Az átlag 2,5 cm AC 11 kötő aszfalt kiegyenlítő réteg beépítésével a felületi egyenetlenségek kijavíthatók, az út profilja kialakítható. Végül a teljes szakaszt 4 cm vastagságban AC 11 kopó aszfalttal kell ellátni.

A szakasz elején és végén, az útsatlakozásoknál min. 2,00 m hosszban a burkolatot fel kell marni, hogy a szintbeni csatlakozás megoldható legyen. A szakasz elején és végén a burkolatot él mentén végig kell vágni a bontás megkezdése előtt.

Az út lokális, sávós helyreállítását az alábbi rétegrenddel kell kivitelezni:

- 4 cm AC 11 kopó aszfalt
- átl. 2,5 cm AC 11 kötő aszfalt kiegyenlítő réteg
- 5 cm AC 11 kötő aszfalt
- 20 cm CKt beton alap
- 20 cm homokos kavics

A lokális burkolatcserével nem járó aszfaltozás rétegrendje a következő:

- 4 cm AC 11 kopó aszfalt
- átl. 2,5 cm AC 11 kötő aszfalt kiegyenlítő réteg
- meglévő burkolat

A kapubejárók helyreállítását a jelenlegi kiépítésnek megfelelően, azonos anyagból (beton, aszfalt, térkő, zúzottkő) kell elvégezni.

CKt alapréteg építésénél betartandó az e-UT 06.03.51 (Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Építési előírások.) és az e-UT 06.03.52 (Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Tervezési előírások.) c. ütiügyi műszaki előírás követelményei.

Aszfalt rétegek építésénél az e-UT 05.02.11 (Útépítési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton (AC)), és az e-UT 06.03.21 (Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek. Építés feltételek és követelmények.) c. ütiügyi műszaki előírás tartandó be.

## **7. Közúti csomópontok, útcsatlakozások:**

A Petőfi Sándor utca felújítandó szakasza kezdő szelvényében a Fő utcához, végszelvényében a Vasút úthoz csatlakozik. A Mikszáth Kálmán utca a szelvényezés szerinti bal oldalon csatlakozik a Petőfi Sándor utcához. Az út ezeken kívül több kapubejárót is érint.

## **8. Műtárgyak:**

A tervezett úton nagyobb műtárgy nem található.

## **9. Környezetvédelem:**

A hulladékgazdálkodási törvény és a környezetvédelmi előírások betartása kötelező (2000. évi XLIII. tv. és az 1995. évi LIII. tv.). A bontott aszfalt nem veszélyes hulladék, de mint hulladék nyilvántartásra kötelezett és ez a kivitelező feladata. A munka során meg kell akadályozni, hogy az útmenti környezet az építés során szennyeződjön.

A 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben meghatározott határértékeket az építési hulladék mennyisége nem éri el.

## **10. Táj- és természetvédelem:**

Az építési terület nem esik táj- és természetvédelmi területre.

### **11. Hófűvás elleni védelem:**

A tervezési szakaszon hóvédmű építése nem szükséges. A téli üzemeltetést Beruházó saját gépparkkal, emberekkel elvégzi.

### **12. Felszíni vízelvezetés:**

A felújítandó utcán nyílt vízelvezető árok található. Ennek nagyobb része burkolt, amin beavatkozás nem történik. A tervezési szakasz végén található földárok, amit a növényzet benőtt, így az útfelújítással összhangban az árok növényzetmentesítését és tisztítását el kell végezni. Az árokszelvény gyomtalanításáról gondoskodni kell. A beépített áttereszek tisztítását is el kell végezni.

Az út felújításával, aszfaltozásával a csapadékvíz elvezetésben változás nem történik.

Az út burkolatát 2,5 %-os egyoldali eséssel, a padkát szintén egyoldali 5,0 %-os eséssel kell kialakítani

### **13. Vasúti és egyéb pályákkal való keresztezések:**

A tervezett út vasúti pályát nem érint.

### **14. Közművek:**

A felújítandó utakon található szerelvényeket, fedlapokat szintbe kell emelni. A vezetékek védelméről illetve biztonságba helyezéséről az üzemeltetők előírásai szerint kell gondoskodni. A közművek közelében, azok 2 méteres körzetében csak óvatos kézi földmunka végezhető, az üzemeltetők egyeztetési jegyzőkönyveiben tett előírásait vagy egyéb jóváhagyó nyilatkozatokban említett rendeleteket be kell tartani!

Az előírt esetekben, vagy bármikor, amikor annak szükségessége felmerül az érintett üzemeltetőktől szakfelügyeletet kell kérni! Az adott közművek közelében csak szakfelügyelet mellett végezhető munka.

A kivitelezés megkezdése előtt a közmű üzemeltetőktől a tervegyeztetést és a szakfelügyeletet meg kell rendelnie a Kivitelezőnek.

**15. Közvilágítás:**

Az útszakaszokon kiépített közvilágítás található.

**16. Úttartozékok:**

Az úton úttartozék kihelyezésre nem kerül.

**17. Baleseti adatok:**

Az önkormányzati közút érintett szakaszára nem állnak rendelkezésre baleseti adatok.

**18. Úttal kapcsolatos egyéb építmények:**

A tervezési területen egyéb építmény nem található és nem épül.

**19. Ingatlanrendezés:**

Az építés a rendelkezésre álló 753 hrsz-ú önkormányzati tulajdonú ingatlanon belül valósul meg, egyéb idegen terület igénybevételére nem kerül sor.

**20. Érintett épületek és egyéb létesítmények:**

A tervezési területen épület, egyéb létesítmény nem található.

**21. Forgalomtechnika, építés alatti forgalomterelés:**

**21.1. Állandó forgalomtechnikai jelzések:**

A felújítandó úton a meglévő forgalmi rendet kell visszaállítani, új közúti jelzőtábla nem kerül kihelyezésre.

## **21.2. Ideiglenes forgalomtechnika:**

### **21.2.1. A munka várható ideje és időtartama:**

A munkavégzés ütemezése és időtartama nem ismert, ennek meghatározása csak a közbeszerzési eljárást követően, a nyertes pályázó kapacitásától függ. A kivitelezés ideje szintén nem ismert, de előre láthatóan 2017. év május-november közötti időszakra tehető.

### **21.2.2. A munkavégzés oka, jellege:**

A munkavégzés oka Tarcal, Petőfi Sándor utca útburkolat felújítás kivitelezése. A munkavégzés jellege vonalas létesítmény építése. A helyreállítás módját minden esetben a közútkezelő által kiadott kezelői hozzájárulás szabályozza.

### **21.2.3. A forgalomkorlátozás követelményei:**

A munkaterület elkorlátozását addig nem szabad elbontani, amíg a szakaszokon a munkavégzés és helyreállítás be nem fejeződött. A kivitelezőnek a teljes helyreállítási kötelezettségének tudatában kell a közúti burkolatot megfelelő minőségben, az előírásoknak megfelelően átadni a forgalomnak. A munkaterület közforgalom által használt felületének folyamatos, balesetmentes közlekedésre alkalmas állapotáról késlekedés nélkül gondoskodni kell. Minden munkafázisnak az elkorlátozott munkaterületen kell bonyolódni. A kivitelezőnek minden esetben biztosítani kell a minimális forgalmi sáv szabadon tartását. A hosszirányú lehatárolás a nyitott munkavégzéstől min. 0,5 méter biztonsági sáv szabadon hagyásával építendő. Az útlezáró és elkorlátozó elemek és a rajtuk elhelyezett jelzések az elkorlátozás vonalától számított 0,3 m-nél jobban nem nyúlhatnak be a közforgalom által használható útterületre. Az elkorlátozó elemeket, jelzőtáblákat kihelyezésükre úgy kell rögzíteni, hogy az MSZ 20188/1 szerinti szélterhelés esetén azok ne csússzanak el, ne dőljenek fel és ne forduljanak el. Egy oszlopon legfeljebb három jelzőtábla helyezhető el együtt, ebben az esetben a legkisebb magasság 0,80 m lehet. A legkisebb oldaltávolság belterületen a burkolat szélétől 0,50 m lehet. A nyíl alakban sávozott terelőtáblát úgy kell a függőleges tartó elemen rögzíteni, hogy az alsó széle az úttest síkjához viszonyítva legalább 0,50 m legyen.

Az úton kialakított munkahelyek létesítése során a munkaterületen illetve annak környezetében kialakított jelzésrendszerben ellentétes értelmű utasítások nem lehetnek. Azokat a közúti jelzéseket, melyek a közúton végzett munkák miatt nem érvényesek, ideiglenes jelleggel a közút kezelőjének tájékoztatásával (szóban vagy írásban), engedélyével összhangban érvényteleníteni kell. Az érvénytelenítés történhet letakarással vagy a jelzőtábla elforgatásával. Letakarás céljára csak megfelelően rögzített át nem látszó fekete fólia alkalmazható. Elforgatás esetén a kellő rögzítés biztosításával az érintett utakról a jelzés képe ne legyen látható.

Az úton a munkák befejezését követően az eredeti forgalmi rendet haladéktalanul vissza kell állítani, illetve életbe kell léptetni.

Az útburkolat, útterület helyreállításánál be kell tartani a közút kezelőjének előírásait.

Jelen tervtől való eltérés esetén csak az engedélyező közútkezelővel egyeztetett módon történhet a munkavégzés.

#### **21.2.4. A korlátozás kialakítása:**

A forgalomkorlátozási tevékenység az e-UT 04.05.12 (A közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása) útügyi műszaki előírás, valamint a többször módosított 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) előírásainak betartásával végezhető. A munkaterület elkorlátozását a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló 3/2001 (I.31.) KöViM rendelet előírásai alapján kell végrehajtani.

A munkavégzés előtt a munkaterület elkorlátozásának végrehajtási sorrendje a következő: a munkahely előjelzése, a munkahely jelzése, elkorlátozó elemek elhelyezése. A munkaterület megszüntetésekor fordított sorrendet kell alkalmazni. A munkaterület elkorlátozását a közútkezelői hozzájárulásában foglaltak betartásával kell elvégezni. Az építés csak a munkaterület elkorlátozásának jelölése után, a közútkezelő jelenlétében lefolytatott munkaterület átadási eljárás után kezdhető meg.

A kátyúzást, lokális pályacserét, közművek szintbe emelését valamint az út aszfaltozását az **Fm-1** forgalomtechnikai mintarajzon jelölt táblázás hatálya

alatt kell kivitelezni. Az utca forgalmát a kivitelezés idejére biztosítani kell. A kivitelezés idejére ténylegesen vonatkozó építés alatti ideiglenes forgalomtechnikai tervet a közbeszerzési eljárást követően a nyertes kivitelező kapacitásának és technológiájának megfelelően kell elkészíteni.

A jelzések csak kifogástalan felületű és jelzési képű, tiszta, szabványos fényvisszaverő felületű 450-es (kör alakú tábla esetén) vagy 600-as (háromszög alakú tábla esetén) KRESZ jelzések, illetve elkorlátozó elemek lehetnek. Az éjszakai időszakban is elkorlátozott munkaterületet folyamatos piros vagy villogó borostyán sárga fényt adó lámpával kell megjelölni. A munkaterületet hosszirányban is jelölni kell, 250 x 1000 méretű álló formátumú sávzott terelőtáblával (az e-UT 04.05.11 útügyi műszaki előírás 3/a ábráján található alkalmazható). A terelőtáblákat egymástól 10 méterre kell elhelyezni, 26 kg-os recyclen talpakkal ellátva.

A táblázással védett szakaszon építés alatt előadódó olyan esetekben, amikor a munkavégzés rövidebb időre igénybe veszi a közforgalom által használt forgalmi sávot a jelzőörös forgalomirányítás alkalmazandó, ellenben nem lehet alkalmazni egyidejűleg jelzőlámpás és jelzőörös irányítást. A kioktatott jelzőörösöknek jelzőtárcsával kell irányítani a forgalmat. A forgalomirányítást összehangoltan, URH adó-vevő készülék alkalmazásával kell megoldani. A forgalomirányítás során a jelzéseket a legkevesebb 10 méterrel az elkorlátozás kezdete előtt kell adniuk. A jelzőörösöknek és jelzéseiknek a megállási látótávolságból folyamatosan láthatónak kell lenniük.

## **22. Minőségi követelmények:**

A Vállalkozó köteles mintavételi és minősítési tervet készíteni az aktuálisan érvényben lévő ágazati előírások alapján. A megbízó műszaki ellenőre jóváhagyás után ez alapján ellenőrzi a kivitelezőt.

## **23. A forgalomkorlátozás munkavédelmi előírásai**

A műszaki leírás ezen részében felsorolt munkavédelmi előírások, csak a forgalomkorlátozás megvalósítására vonatkoznak, nem terjednek ki a tényleges munkavégzésre valamint az építés során alkalmazható anyagokra és technológiákra.

Általánosságban betartandók a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. előírásai.

tervszám: TPSF/2017.

A balesetveszély megelőzésének érdekében a forgalomkorlátozási tevékenység a 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet, az e-UT 04.05.12 számú útügyi műszaki előírás, valamint a többször módosított 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) előírásainak betartásával végezhető.

A munkavégzés során a nemzeti szabványok kötelező alkalmazására vonatkozó 27/1994. (XII.29.) KHVM rendeletben megnevezett szabványok a hatályos útügyi műszaki utasításrendszer részét képező valamennyi útügyi műszaki szabályzat, előírás, feltétel és ajánlás, valamint az e-UT 03.01.11 Közutak tervezése ÚME előírásait be kell tartani, illetve azokat kötelezően alkalmazni kell. (Az útügyi műszaki utasításrendszer beszerezhető a MAÚT-nál, címe: 1024 Budapest, Lövház u. 37.)

Az országos közúton folyó forgalomkorlátozásokat kizárólag szakkivitelező végezheti. A közúti forgalomkorlátozást végző dolgozók kizárólag szabványosított, az MSZ EN 471 számú „Jó láthatóságot biztosító védőruházat” című szabványnak megfelelő, sárga védőöltözetben tartózkodhatnak a munkaterületen. Korlátozott látási körülmények mellett fényvisszaverő fólia-csíkos öltözet viselése ajánlatos.

A 20/1984. sz. KM. rendelet vonatkozó előírásait az engedélyesnek mindenkor kötelessége betartani!

A jelzőtáblák kihelyezése sárga villogó jelzőberendezéssel felszerelt fedező jármű biztosításával történhet. A forgalomkorlátozó jelzőtáblák meglétét, épségét folyamatosan ellenőrizni kell és tisztántartásukról gondoskodni kell.

A kihelyezendő forgalomkorlátozó jelzőtáblák a hatályban lévő forgalmi rendet meghatározó jelzőtáblák láthatóságát nem akadályozhatják.

A közút forgalom alatt lévő területén építőanyag, munkagép, szállító jármű stb. még ideiglenes jelleggel sem tárolható.

A forgalomkorlátozás bevezetése után és a munkaterület átadását követően a munkaterületen dolgozók illetve a munkavégzés hatókörében tartózkodók munkabiztonsági feltételeinek biztosítása a kivitelezést végző Vállalkozó feladata és kötelessége.

Miskolc, 2017. április

.....  
**Cserpák Gábor tervező**  
Névjegyzékszám: 05-1583