

V E S Z P R É M

I P A R U T C A K I É P Í T É S E

Ú T É P Í T É S I T E R V
Z Ö L D T E R Ü L E T R E N D E Z É S

TERVSZÁM: 1088/21

MEGRENDELŐ:

3E INTERNATIONAL KFT.
1123 BUDAPEST, ALKOTÁS UTCA 55-61. 2. EM.

KÉSZÍTETTE:

~~GEOplaner Építőipari Tervező KFT~~
8220 BALATONALMÁDI, BAROSS GÁBOR U. 2.

2021. OKTÓBER

TERVJEGYZÉK

Előlap
Tervjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás

Tervlapok

U-1 Átnézeti helyszínrajz

U-2 Részletes helyszínrajz forgalomtechnikával 1:500

U-3 Hossz-szelvények 1:1000/100

U-4 Mintakeresztshelvény 1:50

U-5 Keresztshelvények 1:100

Z-1 Zöldterület rendezés 1:500

TERVEZŐI NYILATKOZAT


Alkalmazott Útügyi Műszaki Előírások:

e-UT 03.01.11	Közutak tervezése
e-UT 04.02.11	Közüti jelzőtáblák
e-UT 06.03.13	Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
e-UT 03.07.12	Közutak víztelenítésének tervezése
e-UT 03.00.21	Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei
e-UT 06.03.13	Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
e-UT 06.03.52	Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei
e-UT 05.02.11	Útépítési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton(AC)
e-UT 06.03.21	Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek
e-UT 06.03.42	Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése
e-UT 05.01.11	Útépítési zúzottkövek és zúzott kavicsok 3. rész

1/1975. (II.5) KPM-BM együttes rendelet: a közúti közlekedés szabályairól
20/1984. (XII.21.) KM rendelet: az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezkedéséről.

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően

- az útépítési és út-víztelenítési és forgalomtechnikai előírások tekintetében megfelel az országos (MSZ) és ágazati szabványok és műszaki előírások követelményeinek,
- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, helyi rendeleteknek,
- az alkalmazott műszaki megoldások és leírások a területrendezési és településrendezési tervekkel, a helyi építési szabályzattal összhangban készült,
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos /MSZ/ és ágazati szabványok, a műszaki előírások, illetve az engedélyezett eltérések követelményeinek, az
- 1996. évi XXXI. törvény 6. § 2. bekezdés szerint és
- 54/2014. (XII.5.) BM rendelet alapján.
- a tárgyi dokumentáció a létesítmény / létesítmény-csoport / telepítésére, tervezésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági, tűzvédelmi egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült, valamint
- ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák
- a tervezett csapadékvíz elvezetés a közlekedési létesítmények vízelvezetésére szolgál.


Szép Marianna
közlekedés tervező
KÉ-k 19-0239

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉS TÁRGYA

Veszprém észak-nyugati ipari övezetében, az Ipar utca 1950/9 hrsz-ú ingatlanon a 3E International Kft beruházásában több ütemben megvalósuló raktárcsarnokok épül.

A tervezett útépítés célja épülő csarnoképületek gyalogos és gépjármű forgalmának biztosításához szükséges közlekedési felületek kialakítása.

A tervezési program alapján az Ipar utca Henger utcai körpályás csomópont és az ingatlanbejáró közt jelenleg kiépítetlen szakaszának kiépítése is megvalósul a jelenleg érvényes helyi önkormányzati elvárás szerint.

Az Ipar utca további szakasza a keleti irányban korábban kiépült nyomvonalig későbbi igény szerint valósul meg.

A tervezés időszakában több alkalommal történt egyeztetés az építtetővel, az útkezelővel, a közműkezelőkkel. Az egyeztetéseken több helyszínrajzi változat, illetve keresztmetszeti kialakítás került bemutatásra.

A tervezett közutak nyomvonala a helyi településrendezési tervvel összhangban készült.

A tervezési területről 2020 nyarán a Fókuszgeodézia Kft részletes geodéziai felmérés készített.

2. JELENLEGI ÁLLAPOT, TERVEZÉSI HELYSZÍN ISMERTETÉSE

Henger utca – Piramis utca csatlakozásában az elmúlt évben elkészült körforgalmi csomóponton keleti ágán keresztül tárható fel az ipartelep további, beépítésre szánt területe, illetve csatlakozik a Kistó utca felől kiépült szilárd burkolatú útszakaszhoz.

A fent említett csomópont minden ága kiépített, az Ipar utca ágon jelenleg kitaposott keréknyom található. Az út északi része elerdősödött, a kijárt nyom és a déli ingatlanhatár közt bozótos terület található.

A déli oldalon határos Jost Hungaria Kft. területe kerítéssel zárt, kiépített útcsatlakozás nélkül.

Az érintett helyszínen hírközlő kábel, gáz és szennyvízvezeték kiépített, a többi közművezeték tervezése folyamatban van.

A tervezési helyszínről a Pannon Geodézia Kft. 2021 évben geodéziai felmérést készített. A felmérés szerint a terület észak-kelet irányba lejt 1-2 %-kal.



Szabályozási terv kivonata

3. FORGALMI MÉRETEZÉS, BALESETI ADATOK:

A tervezett útszakaszról egyelőre forgalmi adatok nem állnak rendelkezésre.

Az érintett útszakaszra baleseti adatok sem állnak rendelkezésre. Az 1950/9 hrsz-ú ingatlan várható forgalma minimális (150 E/nap), az útszakasz várható forgalma a kiépítést követően lényegében az ingatlan forgalmával azonos, későbbi kiépítésnek megfelelően a Kistó utcai összekötéssel a forgalom nagyság max. 800 E/nap. A későbbi kiépítésnek megfelelően a pályaszerkezet méretezésénél C forgalmi terhelési osztálynak megfelelően jártunk el, a közút tervezési osztálya hálózati szempontok figyelembe vételével belterületi mellékutak osztályába sorolt.

4. TERVEZÉSI PARAMÉTEREK

Ipar utca paraméterei:

- Tervezési osztály: **B.V.d.B** belterületi mellékút
- tervezési sebesség: 50 km/h
- kiépítés módja: kétirányú 2x1 forgalmi sáv
- pályaszélesség: 6.00,
- biztonsági sáv kiemelt szegély előtt: 0.25 m
- füvesített földpadka szélessége: 1.00 m
- burkolatszél lezárás: kiemelt és K szegéllyel

5. TERVEZETT KIALAKÍTÁS

Helyszínrajzi vonalvezetés:

Az Ipar utca 0 km szelvényét Henger utcai meglévő körpálya középpontjában vettük fel.

Vízszintes vonalvezetést tekintve a tervezett pálya egyenes a 0+251.54 km szelvényig, amihez $R=2000$ m, 173.55 hosszú bal ív csatlakozik.

Kiépítés a 0+022.51-0+316.40 km szelvények között 293.89 m hosszon történik.

Magassági vonalvezetés:

Igazodva a meglévő és tervezett létesítményekhez a tervezett új nyomvonalakon alkalmazott maximális hossz-esés 2.8%.

Keresztmetszeti kialakítás:

A pálya 6.25 m burkolatszélességgel épül. A jobb oldali sávszélesség biztonsági sávval 3.25 m, míg bal oldalon 3.00 m.

A pálya lezárása bal oldalon K szegély, jobb oldalon 10 cm szegélykiállású előregyártott beton kiemelt szegéllyel történik.

Jobb oldalon 2.0 m növénytelepítésre kijelölt zóldsávot követően 1.50 m széles kerti szegéllyel zárt térkő burkolatú járda épül 286 m hosszon, oldalesése 2.0%-os a pálya irányába.

Az útburkolat egyoldali, bal irányú 2.0%-os kereszteséssel épül.

A padkaszélesség út esetében 1.0 m, járda esetében 0.50 m széles, 5.0%-os kifelé tartó oldaleséssel, füvesítve épül.

6. TERVEZETT PÁLYASZERKEZETEK

A tervezett utak aszfalt burkolattal épülnek az építhetőség, fenntartás és a folyamatos üzem támasztotta követelménynek megfelelően.

Tervezett út pályaszerkezete:

- 5.0 cm vtg. AC-11 aszfalt kopóréteg
- 9.0 cm vtg. AC-22 aszfalt kötőréteg
- 20.0 cm vtg. Ckt alaprég
- 20.0 cm vtg. FKZA 0/20 alaprég

Tervezett járda pályaszerkezete:

- 5.0 cm vtg. beton térkő
- 3.0 cm vtg. 2/5 ágyazó zúzalék
- 20.0 cm vtg. FKZA 0/20 alaprég

7. FÖLDMUNKA

A talajrétegek várhatóan fagyveszélyes kategóriába tartoznak.

Humuszvastagság 10-20 cm közötti. A bevágásból kikerülő föld egy része töltésépítésre szolgál.

A földmű építésekor megkívánt tömörség a felső 50 cm-es rétegben Trg 90%

A javítóréteg építésével elérendő teherbírási modulus (E2) szükséges értéke 50 MN/m², a javítóréteget és a padkát Trg 95%-ra kell tömöríteni.

A bevágásokban III-V. fejtési osztályú, esetleg VI-VII fejtési osztályú földtani képződményekkel kell számolni.

Talajvízszint: irreleváns.

8. FORGALOMTECHNIKA

Az útépítést követően a meglévő forgalmi nem megváltozik, a csomópont előtt hiányzó „Gyalogátkelőhely” közlekedési tábla és a szükséges burkolati jelek felfestése szükséges.

Építés alatti forgalom

Az ideiglenes forgalomkorlátozásnak meg kell felelnie az e-UT 04.05.12 számú „Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve” című Ütügyi Műszaki Előírásban szerepelteknek. A közúton a munkálatokat csak az út kezelője által engedélyezett ideiglenes forgalomkorlátozási terv alapján lehet megkezdni.

9. VÍZTELENÍTÉS

A burkolat víztelenítése a tervezett lejtviszonyokkal megoldott. A burkolatról lefolyó csapadékvizet a K szegélyből épített surrantókkal a bal oldali tervezett elszikkasztó árokba vezetjük.

SZIKKASZTÓ ÁROK HIDRAULIKAI ELLENŐRZÉSE

A mértékadó útszakaszon (0+128,50 – 0+278) a vízgyűjtőterületek:

útfelület:	935 m ²
járdafelület:	225 m ²
zöldfelület:	449 m ²
összesen:	1.609 m ²

A 10 éves gyakoriságú, 10 perces záporosít figyelembe véve (az előírt 270l/s,ha helyett az utóbbi idők esőzéseit értékelve) a

csapadék intenzitás: $i = 420 \text{ l/s,ha}$

A vízgyűjtő területen összegyülekező csapadékvíz mennyisége:

Lefolyási tényező:

$$\alpha = (935 \cdot 1,0 + 225 \cdot 0,8 + 449 \cdot 0,1) / 1.609 = 0.72$$

A fajlagos csapadékvíz-hozam:

$$q = 0.72 \cdot 420 \text{ l/s,ha} \cdot 0,161 \text{ ha} = 48,7 \text{ l/s}$$

t=10 perces záporosítást figyelembe véve a teljes vízhozam:

$$Q = 48,7 \text{ l/s} \cdot 600 \text{ s} / 1000 \text{ m}^3/\text{l} = 29,3 \text{ m}^3$$

A vízgyűjtőre eső csapadéknak nincs befogadója, így az útárokban helyi szikkasztást terveztünk.

A szikkasztó árok kapacitása:

Az út melletti árok befogadóképessége (0+195,20 – 0+278):

árok keresztmetszet:	0,40 m ²
árok hossza	82,8 fm
térfogata:	33,2 m ³

Megállapítható, hogy az árok tározókapacitása alapján képes fogadni szikkasztás nélkül is a megemelt intenzitással számolt csapadékvizeket 88%-os kihasználtság mellett.

A területen készült geotechnikai szakértői vélemény. (Trischler Hungaria Kft, kelt: 2021.
A szikkasztani tervezett területen 20 méterig nincs talajvíz.

Az altalaj kőzetgörgetegnek tekinthető, töredezett kőzet, mely szikkasztásra alkalmas. A vízáteresztő-képességi együtthatója $5 \cdot 10^{-3}$ m/s-ban került meghatározásra. Ez alapján az árok 1,8 fm/m-es felülete a mértékadó csapadékvíz folyamatos szikkasztását biztosítja.

A fentiek alapján a tervezett szikkasztóárok vízemésztő képessége – a talaj vízáteresztő képességét, az árok felületét, valamint a szikkasztás nélküli állapotban a víztároló képességét figyelembe véve – nagy tartalékokkal rendelkezik, megfelelő!

10. KÖZMŰVEK

A közművezetékek nyomvonalát az e-közműnyilvántartáson keresztül beszereztük, a részletes helyszínrajz tervlapjain feltüntettük.

A tervezett út építése meglévő víz és szennyvízcsatorna nyomvonalát érinti,

Közmű keresztezéseknél elvileg az előírás szerinti földtakarás biztosított.

A föld alatti közművezetékek környezetében kizárólag kézi földmunka végezhető közmű szakfelügyelet mellett.

A csatolt közmű-egyeztetési nyilatkozatokban foglaltak betartása minden körülmények között kötelező.

11. KÖZVILÁGÍTÁS

Az útépítéssel egyidejűleg a közvilágítás is kiépül szakági terv szerint. A tervezett oszlopok elhelyezésénél a burkolatszéltől mért palásttávolság minimum 0.75 m legyen. A közvilágítás tervezése folyamatban van.

12. KÖRNYEZETVÉDELEM

Az útépítésből adódó útburkolattal kapcsolatos bontási és helyreállítási, valamint felépítményi munkák során keletkező hulladékokat a kivitelezőnek az érvényes jogszabályok szerint kell kezelnie, elhelyeznie, illetve nyilvántartania.

Az építés ideje alatt a veszélyes hulladékokkal kapcsolatban a 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendeletben foglaltak szerint kell eljárnia a kivitelezőnek.

A tervezett közúti pálya 500 méteres környezetében védendő létesítmény nincs.

13. TERÜLETIGÉNYBEVÉTEL

A tervezett létesítmény Veszprém város tulajdonában lévő területeken valósul meg, idegen terület igénybevétele nem szükséges.

14. ZÖLDTERÜLET RENDEZÉS

Az útépítés során bozótirtásra és fák kivágására van szükség, aminek pótlásáról gondoskodni szükséges.

Az útkeresztezések környezetében a látótávolság biztosításához ne legyen 0.8 méternél magasabb növényzet. A csatlakozó terep rendezéséről, humuszosításáról, illetve füvesítéséről gondoskodni szükséges.

A növénytelepítéssel egy esztétikus, fenntartható zöldfelület létrehozása a cél, mely biztosítja dolgozók ott tartózkodási idejére a jobb közérzetet és az utcafrontról természetközeli látványt nyújt.

A növényzeti borítással tervezett területekre a növényzet, ill. a gyepek megfelelő fejlődése érdekében jó tápanyagellátottságú, közepkötött talaj szükséges.

A területen összesen 17+1 db fa ültetésével számoltunk.

A rossz körülményekre való tekintettel, az előírásoktól eltérően, a fák esetében kisebb, 2x8/10-es, ültetési méretet javaslunk alkalmazni. A kisebb méretű fák könnyebben alkalmazkodnak a kedvezőtlen viszonyokhoz, nagyobb eséllyel erednek meg és gyökeresednek meg a köves talajban. Az ültetéshez mindenképp a késő őszi időszakot javasoljuk!

A fák mellé elengedhetetlen 3 karóval történő megtámasztás az első 1-2 évben, a meggyökeresedés időszakában. Amennyiben a karó talajba verése nehézkes pányvázással érdemes rögzíteni a fákat.

A fák mellett összesen 240 db cserje ültetését javasoljuk.

Az épület bejáratánál kialakuló növénykazettába 1 db fa mellett egynyári virágok ültetését terveztük, mely üde színt adhat az épületnek.

A füvesítésre és az ültetésre az őszi időszakot javasoljuk. Begyökeresedésükig a locsolást az építetőnek biztosítani kell.

Alternatív, fűmagvetést helyettesítő megoldásként szolgálhat az extenzív zöldtetőknél használatos, tágtúrású varjúháj nyesedék elvetése, mely képes benöni és elterjedni a törmelékes felszínen is.

A kertészeti munkákat őszi telepítéssel javasoljuk elvégezni (a csapadékmennyiség miatt)!

A fák és cserjék telepítése során az ültetőgödörben talajcserere szükséges, míg a fűmagos füvesítésre min. 10 cm.

15. TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM, ÖRÖKSÉGVÉDELEM

Az építési terület nem érint az Országos Építésügyi nyilvántartásban szereplő régészeti lelőhelyet, régészeti védőövezet területét, műemléki területet.

16. MŰTÁRGYAK

Nem érintett.

17. HÓFÚVÁS ELLENI VÉDELEM

Az útépítéssel összefüggésben nem tervezett.

18. VASÚTI ÉS EGYÉB PÁLYÁK, VEZETÉKEK KERESZTEZÉSE

Nem érintett.

19. EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK

Nem érintett.

20. TÖMEGKÖZLEKEDÉS

Nem tervezett.

21. KITŰZÉS

Valamennyi tervezett létesítmény építése a tervezés során felvett tengelyek alapján végzendő. A tengelyek helyszíni meghatározása a rendelkezésre bocsátandó digitális állomány birtokában geodéziai kitűzést igényel. A digitális állomány alapján, a tengelyen túl a helyszínrajzi geometriai is kitűzhető. A digitális tervek egységesen EOVI vetületi rendszerben állnak rendelkezésre.

A terveken feltüntetett magasságok Balti tengeri alapszintre vonatkoznak.

22. HATÓSÁGI ELJÁRÁSOK, EGYÉB

A tervezett utak létesítése építési engedélyköteles tevékenység. Az építési engedély a Veszprém Megyei Kormányhivatal Közlekedési és Műszaki Engedélyezési Főosztályának hatáskörében lefolytatott eljárás keretében szerezhető meg.

A 93/2012. Korm. rendelet 1. melléklete meghatározza az engedélyezési tervdokumentáció kötelező munkarészeit. A tervdokumentációban nem szereplő egyéb munkarészek a tervezett létesítmény engedélyezése szempontjából nem releváns.

A tervezett létesítmények építése előtt a szükséges engedélyek beszerzése a Megbízó feladata és felelőssége.

Az építési feladattal összefüggő környezetvédelmi és egyéb engedélyek beszerzése, valamint a vonatkozó előírások betartása a kivitelező vállalkozó feladata.

A terv kivitelezésével az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabványokat, valamint szociális előírásokat be kell tartani. Köteles minden dolgozó fényvisszaverő öltözkömben dolgozni.

Tűzvédelem

A tervezett létesítmény megfelel az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet előírásainak. A létesítmény tűzveszélyességi osztályba sorolása: Nem tűzveszélyes. A tervezett közlekedési létesítmény a műszaki mentést végző járművek közlekedésére alkalmas.

A kiépítést követően a tervezett útszakasz a helyi közúthálózat részeként a Veszprém helyi közúthálózatába kerül, a közútkezelői feladatokat Veszprém Város közútkezelője látja el.

Balatonalmádi, 2021. október


Szép Marianna
közlekedés tervező