

***FELTÁRÓÚT, KICSATLAKOZÁS,
VISSZAFORDÍTÓ ÉS JÁRDA
ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI- ÉS
CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉSI
VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI
TERVE***

*Gyöngyös, Déli Iparterület Fejlesztése –
feltáróút- és kapcsolódó létesítményei kiépítése
engedélyezési munkáihoz*

Füzesabony, 2019. január hó

Tóth Tamás
tervező
KÉ-K 10-0330; VZ-korl. 10-0330
okl. építőmérnök
okl. mérnök-közgazdász

TERVJEGYZÉK

1. Tervezői nyilatkozat		
2. Műszaki leírás		
3. Átnézeti térkép, áttekintő helyszínrajz	(U-1)	M 1:150000, 1:10000
4. Részletes helyszínrajz	(U-2)	M 1:500
5. Részletes hossz-szelvény	(U-3)	M _h 1:1000, M _v 1:100
6. Kereszt-szelvények	(U-4)	M 1:100
7. Minta-kereszt-szelvények	(U-5)	M 1:50
8. Forgalmkorlátozási helyszínrajz	(U-6)	M 1:1000
9. Táblakonszignáció	(U-7)	
10. Úttengelyszámítás- és koordinátajegyzék		
11. Méret- és mennyiségyszámítás		
12. Költségvetési kiírás		

1. Tervezői nyilatkozat

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Hivatkozva az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet 8.§ 2.b. pontjára, illetve a 191/2009. (IX.15.) sz. Korm. rendelet 9. § (5) bekezdésére, mint a

T-16-2018 számú, Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése – feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda építési engedélyezési tervdokumentáció

felelős tervezője az alábbi nyilatkozatot teszem:

A tervdokumentáció a vonatkozó, – az alábbiakban részletesen felsorolásra kerülő – a tervezéskor érvényben lévő törvények, szabványok, szabályzatok, ütügyi műszaki előírások előírásainak megfelelően készült el:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről;
- 253/1997. (XII.23.) Korm. rendelet az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről;
- **284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól;**
- 290/2007. (X.31.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységekről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról;
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről;
- **375/2011. (XII.31.) Korm. rendelet a tűzvédelmi tervezői tevékenység folytatásának szabályairól;**
- 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről;
- 18/1996. (VI.13.) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és annak mellékleteiről;
- 4/2002. (II.20.) SZCSM – EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;
- 24/2007. (VII.3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzatról;
- 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásairól;
- ÚT 2-1.119:2010 ütügyi műszaki előírás – „Közütakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve”;
- ÚT 2-1.201:2009 ütügyi műszaki előírás – „Közütak tervezése”;
- ÚT 2-1.202:2010 ütügyi műszaki előírás – „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek és megerősítésük méretezése”;
- ÚT 2-1.203:2010 ütügyi műszaki előírás – „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése”, ezen belül különösen a 6.2.1. (Vegyes forgalom tartománya), és 6.2.2. (Átmeneti tartomány) valamint 6.3. (Elválasztás a gyalogosforgalomtól) pontoknak.
- ÚT 2-1.215:2004 ütügyi műszaki előírás – „Közütak víztelenítése”;
- ÚT 2-1.502:2010 ütügyi műszaki előírás – „Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete”;
- és egyéb adott esetben releváns műszaki szabványok.

A kivitelező az ISO 9001 előírásainak csak a tervezői előírások maradéktalan betartásával tud megfelelni. A betervezett építési termékek megfelelőségének igazolását az alkalmazási engedélyek ellenőrzésével vizsgáltam.

A tűz elleni védekezésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. tv. 21. §. 1. bekezdésére hivatkozással kijelentem, hogy a tervben gondoskodtam a tűz elleni szabályok, előírások érvényesítéséről.

Az 1993. évi XCIII. törvényben foglaltak alapján kijelentem, hogy a tervezési munka során az illetékes szakhatóságokkal, közműtulajdonosokkal egyeztettünk, előírásaikat megtartottuk.

Engedélyező hatóság:

- Heves Megyei Kormányhivatal Közlekedési Felügyelősége
3300 Eger, Kossuth út 26.

Szakhatóságok:

- Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóság Gyöngyös Tűzmegeelőzési Osztály
3200 Gyöngyös, Kossuth L. u. 1.
- Heves Megyei Rendőrfőkapitányság
3300 Eger, Eszterházy tér 4.

Érintett közműtulajdonosok:

- ELMŰ- ÉMÁSZ Zrt. Üzemigazgatóság Gyöngyös
- Magyar Telekom Zrt. Gyöngyösi Szolgáltatási Központ
- TIGÁZ-DSO Kft. Egri üzemegység
- UPC Magyarország Kft., Egri Kirendeltsége
- Városgondozás Zrt., Gyöngyös
- Heves Megyei Vízmű Zrt., Gyöngyösi Üzemegység
- MÁTRA VOLÁN Zrt., Gyöngyös

A tervezést az 1996. évi LVIII., a tervező- és a szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló törvényben foglaltak szerinti tevékenységi körön belül végeztem.

Kijelentem továbbá – hivatkozva a fenti rendeletre -, hogy az elkészült terv annak jellegéből fakadóan építési engedély – köteles.

Tárgyi közlekedési létesítmény építése régészeti lelőhelyet, régészeti védőövezet területét, műemléki területet illetve műemléket érint, ezért az engedélyezési eljárás során szakhatóságként a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Kulturális Örökségvédelmi Irodát be kell vonni.

Tárgyi közlekedési létesítmény építése helyi jelentőségű védett természeti területet nem érint, arra közvetlen hatást nem gyakorol, ezért a Települési Önkormányzat Jegyzőjét az engedélyezési eljárásba nem kell bevonni.

A tervezéssel igénybevéttel érintett területek: 2948, 2953, 0253/21, 2973, 0252, 0254/2, 0254/15, 0254/13, 0254/9, 0254/8, 0254/17 hrsz.-ok

A tervezéssel egyéb módon érintett területek: 0254/16, 0254/14, 0254/10, 0254/23, 0254/24 hrsz.-ok

Füzesabony, 2019. január hó

Tóth Tamás
tervező
KÉ-K 10-0330; VZ-korl. 10-0330
okl. építőmérnök
okl. mérnök-közgazdász

2. Műszaki leírás

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzmények, jelenlegi állapot, tervezési feladat:

A Gyöngyösi Városterység Fejlesztő Kft. Gyöngyös Város Önkormányzatával összhangban a Gyöngyös Déli Külhatár út folytatásában a 0254/2 hrsz-ú út, az Erdélyi tér és a Karácsondi út között található külterületi ingatlanok iparterületté történő alakításának megteremtése mellett határozott.

A Gyöngyösi Városterység Fejlesztő Kft. jár el az önkormányzat nevében a tervezési- és előkészítő munkák lebonyolítása érdekében, így a Gyöngyösi Városterység Fejlesztő Kft. megbízást adott cégünknek, hogy generáltervezőként végezzük el a közúti- és közműtervek elkészítését és hatósági engedélyeztetését.

A tervezési területet keleti irányból a 3204. sz. összekötőút határolja, nyugatról pedig a Gyöngyös-Vámosgyörk vasútvonal képezi a terület határát. Az úthoz közel-, attól mintegy 100-140 m-re húzódik a Külső-Mérgecs patak, amely a felszíni csapadékvizek befogadására is szolgál majd. A tervezési terület főként útterület, de érintünk szántó besorolású területeket is, melyek szántóművelés alóli kivonása szükséges. A terület tervezett megosztásra is kerül a későbbiekben, melynek átvezetése a földhivatalnál szintén szükséges a területek új célok szerinti kiépítéséhez és használatbavételéhez.

Jelen tervdokumentáció az útépítési- és csapadékvíz-elvezetési szakági terveket tartalmazza.

A megbízás alapján a tervezési feladat tehát a feltáróút-, egy rövidebb bekötőút-, az utak kicsatlakozása-, visszafordító-, és járda kiépítése engedélyezési terve elkészítését foglalta magában.

Jelen tervdokumentáció Gyöngyösi Városterység Fejlesztő Kft. megbízása alapján készült.

2. Jelenlegi állapot:

A tervezendő feltáróút kicsatlakozása a 3204. összekötőút 1+440,40 km szelvényébe került betervezésre. Ez a Gyöngyös irányából Karácsond felé vezető országos közút még belterületi szakaszán található.

Az elektromos légvezeték-oszlopsor az úttal párhuzamosan, attól mintegy 5-6 m-re húzódik.

A 3204. sz. út mellett a csapadékvíz-elvezetés nyílt, szikkasztó jellegű földárkokkal megoldott.

A tervezett feltáróút a 3204. sz. összekötőút és a Gyöngyös-Vámosgyörk vasútvonal közötti-, az út és a vasút felől is a Külső-Mérgecs patak irányába folyamatosan lejtő-, nagyjából útterületre került betervezésre.

A tervezési terület tehát jelenleg Gyöngyös külterületén található, dombvidéki jellegű, minimális-közepes hossz- és keresztirányú esésviszonyokkal.

Fenti állapotok a helyszínrajzon, valamint a kereszt-szelvényeken rögzítésre kerültek. A tervezett út környezetében kiépült közművek: elektromos légvezeték-oszlopok, elektromos földkábel, gázvezeték, ivóvízvezeték, szennyvízvezeték.

3. Kiindulási adatok, utak osztályba sorolása:

A tervezéssel érintett közutak a „Közutak Tervezése (ÚT 2-1.201:2009)” c. útügyi műszaki előírásban foglaltak alapján az alábbi osztályba sorolással rendelkeznek.

A 3204. sz. összekötőút érintett szakasza a külterületi „Mellékutak”, azon belül pedig az „Összekötőutak” kategóriába tartozik B.V.B tervezési osztállyal.

- A tervezési sebesség: 50 km/h;
- Forgalmi sávok száma: 2, szélessége: 3,50 m;
- Padka szélessége: 2,00 m.

A tervezett feltáróutat az igen intenzív nehéz-tehergépjármű forgalom miatt ugyancsak a „Mellékutak”, azon belül pedig az „Összekötőutak” kategóriába soroltuk B.V.B tervezési osztállyal.

- A tervezési sebesség: 50 km/h;
- Forgalmi sávok száma: 2, szélessége: 3,50 m
- Padka szélessége: 2,00 m.

4. Helyszínrajzi kialakítás:

4.1. 3204. sz. út:

A 3204. sz. összekötőút a tervezett útsatlakozás környezetében egyenesben halad.

4.2. A tervezett feltáróút kialakítása:

A tervezett feltáróút két egyenes szakaszból- és az azokat összekötő-, 50 m-es sugarú jobb ívből tevődik össze és épül ki 832,62 m hosszon.

A tervezett feltáróút a 3204. sz. út 1+440,40 km szelvényében 12,0 m-es sugarú lekerekítő-ívekkel épülő útsatlakozásból jobbra nyílik.

4.3. A tervezett rövid bekötőút kialakítása:

A tervezett egyenes bekötőút 90,00 m hosszon készül, és a feltáróút 0+666,73 km szelvényében 12,0 m-es sugarú lekerekítő-ívekkel épülő útsatlakozásból ágazik ki jobbra.

4.4. A visszafordító kialakítása:

A visszafordító az 1. jelű út 0+777,35 km szelvényében nyílik jobbra, és a 0+814,35 km szelvénybe csatlakozik vissza egy 18,50 m-es sugarú kör leírása után. A behajtásnál alkalmazott lekerekítő ív 14,0 m-es sugarú.

4.5. A járda kialakítása:

A járda a feltáróút teljes hosszában, azzal párhuzamosan, 2,75 m szélességgel épül.

4.6. Tervezett ingatlan-becsatlakozások kialakítása:

A feltáróútról a 0+245,10 km szelvényben mindkét irányban-, míg a 0+402,50- és a 0+559,90 km szelvényben jobbra nyílik egy-egy 12,0 m-es sugarú lekerekítő-ívekkel tervezett ingatlan-behajtó.

5. Hossz-szelvényi vonalvezetés

5.1. 3204. sz. út:

A 3204. sz. összekötőút hosszesése az autópálya felé 0,40-0,60% közötti értékű.

5.2. A tervezett feltáróút:

Az út a 0+150 km szelvényig 0,4 %-kal esik, majd változó, 2,70-1,28-0,28%-os emelkedésben halad a tervezési végszelvény felé.

5.3. A tervezett bekötőút:

A bekötőút 0,60%-os emelkedésben halad a tervezési végszelvényig.

6. Keresztmetszeti, geometriai kialakítás:

6.1. A tervezett feltáróút, visszafordítóút és bekötőút:

Az utak forgalmi sáv szélessége 3,25 m, amelyhez még a külső oldalon 0,25 m burkolt biztonsági sáv tartozik. A burkolat oldalesése 2,5 %-os, míg a padka oldalesése 5,0% értékű. A padka anyaga M22 mechanikai stabilizáció.

A 11,0 m tervezett korona széléhez mindkét oldalon 1:1,5 hajlású rézsűvel rendelkező vízelvezető árok csatlakozik.

A tervezett ágyazati réteget a padka alatt ki kell vezetni, és a csapadékvizet rézsűre engedni.

6.2. A tervezett járda:

A járda tervezett szélessége 2,75 m, amelyhez mindkét oldalon 30-30 cm szélességű padka tartozik. A burkolat oldalesése 2,0 %-os, míg a padka oldalesése 5,0% értékű. A padka anyaga M22 mechanikai stabilizáció.

7. A pályaszerkezet méretezése, a beépítendő pályaszerkezetek:

A tervezési forgalom a 3204. sz. gyöngyös-hevesi összekötőút - ezen szakaszán $t=10$ év tervezési élettartamra, és 11,5 t tengelyterhelésre: 4.334.417 db. Tehát az út „D” – nehéz terhelési osztályba tartozik.

A műszaki előírás elvei-, a jövőbeli bizonytalansági tényezők-, az esetleges bővíthetőség- és az alultervezés elkerülése érdekében az út pályaszerkezete „K” terhelési osztályhoz tartozó típuspályaszerkezettel lett megtervezve.

1. Útburkolatok:

- 4 cm vtg. AC-11/F aszfalt kopóréteg
- 7 cm vtg. AC-22/F aszfalt kötőréteg
- 7 cm vtg. AC-22/F aszfalt alaprégteg
- 30 cm vtg. zúzottkőalap
- 15 cm vtg. homokos kavics ágyazat

2. Járda- és kerékpárút buszöbölnél:

- 4 cm vtg. AC-8 aszfalt kopóréteg
- 15 cm vtg. Ck_t burkolatalap
- 15 cm homokos kavics ágyazat

3. Padkaképzés:

- 15 cm M22 mechanikai stabilizáció

4. Átereszt:

- 2x2,5x2,0-as vb. keretelemes átereszt
- 25 cm vtg. C10-16/FN betonlap
- 30 cm homokos kavics ágyazat

5. Mederburkolás:

- 40x40x6 cm betonlap burkolat
- 15 cm vtg. C10-16/FN betonlap
- 10 cm homokos kavics ágyazat

8. Csapadékvíz-elvezetés:

8.1. A Külső-Mérges-patak keresztezése:

A tervezett feltáróút a 0+077,40 km szelvényében keresztezi a Külső-Mérges-patakot. A patak 9+920 f.km szelvényében építendő műtárgy egy 18,00 fm hosszú 2db, 2,5x2,0 m-es keretelemes, egymás mellett elhelyezett vb. átereszhíd. Méretezését és a kapcsolódó vízműtani számításokat a következő fejezet tartalmazza.

8.2. A 3204. sz. összekötőút vízelvezetése:

A 3204. sz. út meglévő útkarjai alapvetően szikkasztó árokként működnek, de a hosszesésük biztosítja a vizek lefolyását a befogadó patak irányába is.

8.3. A tervezett feltáróút és bekötőút:

A pályaszerkezet alá a kifelé lejtő tükörre 15 cm vtg. homokos kavics szivárgó réteg épül, ami a rézsűig kinyúlik. Az utak mellett 40 cm fenékszélességű, 40 cm fenékmélységű, 1,00 m széles trapézszelvényű, szikkasztó jellegű földárkokat alakítunk ki.

Az árkok és az átereszek tisztítását rendszeres időközönként el kell végezni. Méretezésüket a következő fejezet tartalmazza.

9. A tervezett csapadékvíz-elvezető rendszerek hidrológiai méretezése:

9.1. A Külső-Mérges-patak keresztezése:

9.1.1. Tervezési feladat:

A tervezett feltáróút a 0+077,40 km szelvényében 2 db 2,50*2,0 m-es keretelemes vb. áteresszel keresztezi a Külső-Mérges-patakot. A Külső-Mérges-patak az érintett szakaszon a Magyar Állam tulajdonában és az Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság kezelésében van. Az alábbi vízműtani számítások tartalmazzák a patak átvezetéséhez szükséges minimális hídnyílás számítását, illetve a biztonságos átvezetéshez szükséges egyéb műszaki előírásokat és az előírásoknak való megfelelés igazolását.

9.1.2. Kiindulási adatok:

Első lépésként meghatározzuk a patak-keresztezési szelvényében a mértékadó vízhozamot ($N_{Q1\%}$), a mértékadó vízhozamhoz tartozó sebességet (v_m) és a mértékadó vízoszlop magasságot (h_m).

A számítás az MI 10167/2 és 10167/3 alapján készült.

9.1.2.1. Alapjellemzők:

- **Gyakoriság:** 2 év
- **Csapadék intenzitás:** $i_p = 203 \text{ l/s/ha}$
- **Csapadékintenzitás időtartama:** $t=10 \text{ perc}$
- **Összegyülekezési idő:** a vízgyűjtő terület méretét figyelembe véve: $t=10 \text{ perc}$.
- **Teljes vízgyűjtő terület:** $A_t = 39,0 \text{ km}^2; = 3900 \text{ ha}$
- **Mértékadó vízhozam a végszelvényben:** $Q_m = 41,3 \text{ m}^3/\text{s} = 41300 \text{ l/s}$
- **Lefolyási tényező:** $\alpha = Q_m / (i_p \cdot A_t) = 41300 / (203 \cdot 3900) = 0,052166$

- **Vízgyűjtő terület a keresztezési szelvényben:** $A_m = 13,6 \text{ km}^2 = 1360 \text{ ha}$
- **Mértékadó csapadékból származó vízhozam a keresztezési szelvényben:**
 $N_{Q1\%} = Q_m = \alpha \cdot i_p \cdot A_m = 0,052166 \cdot 203 \cdot 1360 = 14402 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{s}$.

9.1.2.2. Meglévő mederszelvény jellemzői:

- **kialakítás:** nyílt földmeder 2,50-2,70 m-es fenékszélességgel, 1:2,5 rézsűvel;
- **meder esése:** $1,18\% = 11,8\text{‰}$;
- **határsebesség:** $v_{\min} = 0,3 \text{ m/s}$, $v_{\max} = 6,0 \text{ m/s}$;
- **érdességi tényező nem rendezett patakmedernél:** 0,030;
- **vízoszlop-magasság:** $h = 1,00 \text{ m}$;
- **nedvesített felület:** $F = (2,66 + 7,22)/2 \cdot 1,10 = 5,434 \text{ m}^2$;
- **nedvesített kerület:** $P = 2,66 + 2 \cdot 2,49 = 7,723 \text{ m}$;
- **hidraulikus sugár:** $R = F/P = 5,434/7,723 = 0,7036 \text{ m}$;
- **sebességi karakterisztika:** $s = 25,501 \text{ m}^3/\text{s}$.
 - **Közepes sebesség:** $v_k = s \cdot \sqrt{I} = 25,501 \cdot \sqrt{0,0118} = 2,77 \text{ m/s}$;
 - **Vízemésztő képesség:** $Q = F \cdot v_k = 5,434 \cdot 2,77 = 15,053 \text{ m}^3/\text{s} = 15053 \text{ l/s}$.

9.1.2.3. Meglévő mederszelvény ellenőrzése:

- $v_{\min} = 0,3 \text{ m/s} < v_k = 2,77 \text{ m/s} < v_{\max} = 6,0 \text{ m/s}$, **tehát megfelel!**
- $N_{Q1\%} = 14,40 \text{ m}^3/\text{s} < 15,053 \text{ m}^3/\text{s} = Q$, **tehát megfelel!**

Az alábbi excel-táblázat segítségével iterációval megállapítottuk a mértékadó vízhozamhoz tartozó sebességet (v_m) és a mértékadó vízoszlop magasságot (h_m).

Fenék hosszúsége:			1,18%										
fenék-szélesség (fsz, m)	víztükör-szélesség (fsz, m)	vízoszlop-magasság (h, m)	fenék hosszúsága (l, %)	nedvesített felület (F, m2)	nedvesített kerület (P, m)	hidraulikus sugár (R, m)	érdességi tényező (n)	sebességi karakterisztika (s, m/s)	közép-sebesség (vk, m/s)	számított vízhozam (Q, m3/s)	számított vízhozam (Q, l/s)	keresett vízhozam (Q, l/s)	különbözet (Q, l/s)
2,66	7,22	1,10	1,18	5,4340	7,7230	0,7036	0,030	25,501	2,770	15,053	15052,964	14402,000	650,964
2,66	7,12	1,08	1,18	5,2681	7,6165	0,6917	0,030	25,167	2,734	14,402	14402,000	14402,000	0,000
2,66	6,81	1,00	1,18	4,7327	7,2627	0,6516	0,030	24,046	2,612	12,362	12362,276	14402,000	-2039,724

A fenti számítások alapján a Külső-Mérges-patak adatai a keresztezés szelvényében a következők:

- keresztezés szelvénye: 9+920 f. km
- folyásfenék-szint: 144,62 m B.f.
- mértékadó vízhozam ($N_{Q1\%}$): 14,40 m³/s
- mértékadó vízhozamhoz tartozó sebesség: 2,73 m/s
- meder hosszúsága: 11,8 ‰
- mértékadó vízoszlop magasság ($NH_{1\%}$): 1,08 m
- mederfenék szélesség: 2,66 m
- mederrézsű hajlás: 1:2,5

A 9+920 f.km szelvényben építendő műtárgy egy 18,00 fm hosszú 2db, 2,5x2,0 m-es keretelemes, egymás mellett elhelyezett átereszhíd. Az $N_{Q1\%}$ -os nagyvízi vízhozam átvezetésére a mellékelt tervekben szereplő műtárgy szükséges.

9.1.3. A mértékadó vízhozam átvezetéséhez szükséges hídnyílás meghatározása:

A szükséges hídnyílás meghatározásánál szabad felszínű áramlást feltételezünk. A híd műtárgy alatt a mértékadó vízhozam a 100 éves gyakoriságú vízhozam, $N_{Q1\%} = 14,40 \text{ m}^3/\text{s}$.

A méretezés a Chézy-képlet segítségével, iterációval történt.

$$Q = A' \cdot R^{2/3} \cdot s^{1/2} / n$$

$$R = A' / P$$

$$\lambda = (1/5) \cdot ((K/B)^6 \cdot (T/K)^7)^{0,1} = 0,2 \cdot ((0,055/18)^6 \cdot (0,20/0,055)^7)^{0,1} = 0,0153$$

$$n = 1 / ((124,58 / (\lambda \cdot B^{1/3}))^{0,5})$$

ahol:

- Q: vízhozam, a műtárgy vízszállító képessége (m³/s)
- A: a műtárgy keresztmetszete (m²),
- A': a műtárgy (vízátfolyás) keresztmetszete, nedvesített terület (m²)
- P: nedvesített kerület, nedvesített szelvény (m)
- R: hidraulikus sugár (m)
- s : meder hosszesése, műtárgy lejtése
- n: érdességi tényező
- k: simasági tényező
- B: műtárgy fesztávolsága (m)
- H: műtárgy magassága (m)
- K: műtárgy hullám magassága (m)
- T: műtárgy hullám hossza (m)

A Vízügyi Igazgatóság, mint kezelő kérésére nem vettük figyelembe, hogy a műtárgy simasági tényezője jóval nagyobb mint egy földmederé és így nagyobb a vízszállító képessége, mivel a műtárgy előtt és után is meder van és így az alulról és fölülről is befolyásolt áramlásba ez nem is érvényesülne. A meder simasági tényezője k=30.

A fentiekben leírtak alapján:

- $A = 2 \cdot 2,5 \cdot 2,0 = 10,0 \text{ m}^2$
- $A' = 2 \cdot 1,08 \cdot 2,5 = 5,40 \text{ m}^2$
- $P = 2 \cdot 2,5 + 2 \cdot 1,08 = 7,16 \text{ m}$
- $R = A' / P = 5,40 / 7,16 = 0,7542 \text{ m}$
- $n = 1 / k = 1 / 30$
- $B = 2 \cdot 2,5 = 5,0 \text{ m}$
- $H = 2,0 \text{ m}$
- $K = 0,055 \text{ m}$
- $T = 0,20 \text{ m}$

$$Q = A' \cdot R^{2/3} \cdot s^{1/2} / n = (5,40 \cdot 0,7542^{2/3} \cdot 0,00118^{1/2}) \cdot 30 = 14,781 \text{ m}^3/\text{s}.$$

$$v_{(\text{műtárgy})} = Q / A' = 14,781 / 5,40 = 2,74 \text{ m/s}$$

9.1.4. Az utómeder hosszának meghatározása:

A nagyvízi vízhozam megfelelő levezetése érdekében a műtárgy előtt és után a medret burkolattal kell ellátni. A burkolás célja, hogy a medret megvédje a kimosódástól, illetve a különböző simasági tényezővel rendelkező mederszakaszok egymás után építése biztosítja a sebességnövekedés vagy csökkenés fokozatosságát.

Utómeder szükséges hossza:

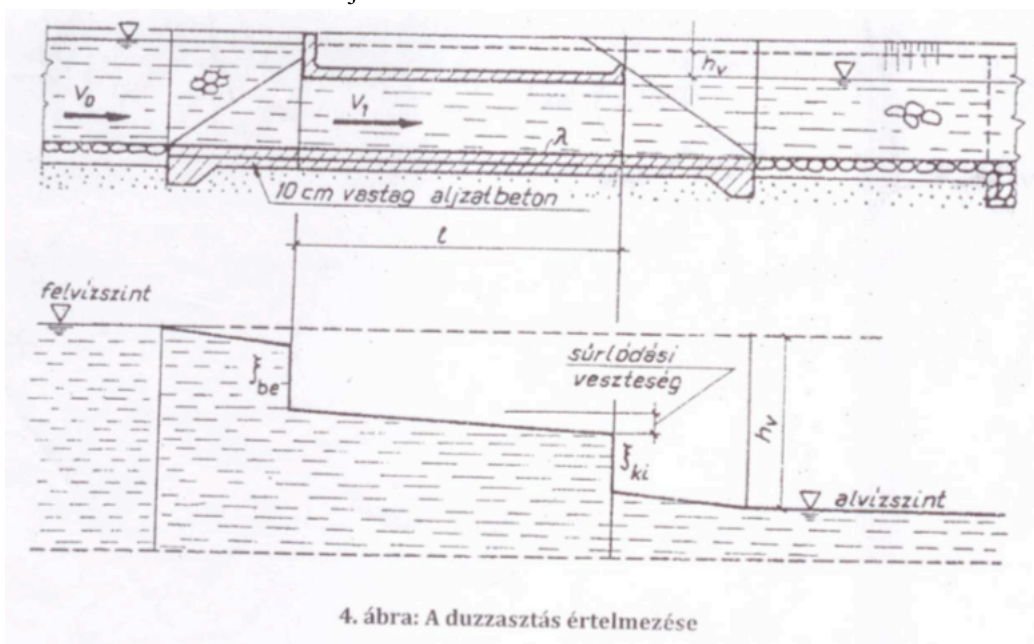
$$L = H_{\text{küszöb}} + H^2 + 1 = 0 + 1,08 + 1 = 2,17 \text{ m}$$

Tehát a burkolt utómeder hossza 5 m. A mederburkolás után 5 m hosszon kőszórás építése szükséges.

9.1.5. A visszaduzzasztás meghatározása

Kormányrendelet alapján a műtárgy által okozott duzzasztás a mértékadó vízhozamhoz tartozó vízszint felett belterületen, fontos létesítmények térségében, illetve nemzetgazdaságilag kiemelt jelentőségű területen levő műtárgyaknál a 10 cm-t, mezőgazdasági és egyéb területen a 12 cm-t ne haladja meg.

A visszaduzzasztás elvi sémáját az alábbi árba szemlélteti.



A visszaduzzasztás Bernoulli egyenletével számolható. A fenti ábra alapján felírt egyenlet a h_v visszaduzzasztásra rendezve a következő:

$$h_v = \frac{v_1^2 - v_0^2}{2g} + (\xi_{be} + \xi_{ki}) \cdot \frac{v_1^2}{2g} + \frac{\lambda \cdot l}{4R} \cdot \frac{v_1^2}{2g}$$

a fenti egyenletet kirésztelve:

- a műtárgy nélküli sebesség: $v_0 = 2,73$ m/s
- a műtárgyban kialakult sebesség: $v_1 = 2,74$ m/s
- a műtárgy hossza: $l = 18,00$ m
- $R = 0,7542$
- $\xi_{be} = 0,1$
- $\xi_{ki} = (A_1/A_0 - 1)^2 = ((5,434/5,4) - 1)^2 = 0,001156$
- Belépési veszteség: $\xi_{be} \cdot v_1^2 / 2g$
- Kilépési veszteség: $\xi_{ki} \cdot v_1^2 / 2g$
- Súrlódási veszteség: $\lambda \cdot l \cdot v_1^2 / (4 \cdot R \cdot 2g)$

$$h_v = (v_1^2 - v_0^2) / 2g + \xi_{be} \cdot v_1^2 / 2g + \xi_{ki} \cdot v_1^2 / 2g + \lambda \cdot l \cdot v_1^2 / (4 \cdot R \cdot 2g) = 0,003 + 0,0371 + 0,0004 + 0,0063 = 0,0468 \text{ m}$$

Tehát a visszaduzzasztás 5 cm, megfelel.

9.1.6. A tervezés során figyelembe vett előírások

- 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet
- 30/2008 (XII.31.) KvVm rendelet
- 120/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet
- 147/2010 Kormány rendelet
- 209/2011 Kormány rendelet

A 147/2010 Kormány rendelet alapján a vízfolyás mértékadó vízmennyiségének átvezetését megfelelő nyílásmérettel és a mederszelvény kellő kialakításával kell biztosítani. Vízfolyást keresztező vasút, közút és saját használatú út hídját, áteresztét belterületen 1%-os valószínűségű árvízi vízhozam károkozás nélküli vezetésére kell méretezni.

Vízfolyáson a hídszerkezet legalsó pontjának is legalább a folyók mértékadó árvízszintjeiről szóló jogszabályban meghatározott magassági biztonsággal a mértékadó vízszint felett lennie. Azoknál a vízfolyásoknál ahol az 1%-os valószínűségű árvízi vízhozam $80 \text{ m}^3/\text{s}$ -nál kisebb ott a mértékadó vízszint fölött min. 0,5 m szabad magasságot kell biztosítani.

A híd nyílásméretét, a pillérek alakját és elosztását úgy kell megállapítani, hogy a vízáramlás sebessége a műtárgy nélküli lefolyás sebességét 10%-nál nagyobb mértékben, a műtárgy által okozott duzzasztás pedig a mértékadó vízhozamhoz tartozó vízszint felett belterületen, fontos létesítmények térségében, illetve nemzetgazdaságilag kiemelt jelentőségű területen levő műtárgyaknál a 10 cm-t, mezőgazdasági és egyéb területen a 12 cm-t ne haladja meg.

A tervezés során a híd műtárgy úgy lett kialakítva, hogy az 1%-os nagyvízi vízhozam a 0,5 m magassági biztonság mellett károkozás nélkül átvezethető legyen. A műtárgy magassága $H = 2,00 \text{ m}$, a mértékadó vízhozam átvezetéséhez szükséges vízoszlopmagasság $h_v = 1,08 \text{ m}$, tehát a magassági biztonság 0,92 m.

A műtárgy nélküli mederszakaszon a mértékadó vízhozam levezetéséhez tartozó sebesség $v_0 = 2,73 \text{ m/s}$, a műtárgyban kialakuló sebesség a fenti számítások alapján $v_1 = 2,74 \text{ m/s}$, ebből adódóan a sebességnövekedés minimális, 0,01 m/s értékű. Az elő és utómedret burkolattal kell ellátni.

9.1.7. Összegzés

A Külső-Mérges-patak 9+920 f.km szelvényben egy 18,00 fm hosszú $2 \times 2,5 \times 2,0 \text{ m}$ -es keretelemes, egymás mellett elhelyezett vb. átereszt-híd építendő.

A műtárgy előtt és után 5-5 m hosszon a medret burkolattal kell ellátni, illetve a mederburkolás előtt és után 5-5 m hosszon kőszórást kell kialakítani. A mederburkolás 30 cm vastag, vízzáró betonagyazatba rakott vízepítési terméskő, a betonagyazat anyagminősége: C 30/37- $\text{XC4-XD1-XF3-XV1(H)}$ -24-F2 - MSZ 4798-1:2004 szerint. A mederburkolást beton zárófoggal kell lezárni, a zárófog anyagminősége: C 30/37- XD1-XF2-24-F2 - MSZ 4798-1:2004 szerint.

9.2. A tervezett feltáróút és bekötőút csapadékvíz-elvezetési elemei:

9.2.1. Tervezési feladat:

A tervezett feltáróút és bekötőút csapadékvíz-elvezetésének biztosítására nyílt földárkokat terveztünk. Méretezendők az árkok befogadó előtti szelvényei.

9.2.2. Kiindulási adatok:

A számítás az MI 10167/2 és 10167/3 alapján készült. Jellemzők:

- a. **Gyakoriság:** 2 év
- b. **Csapadék intenzitás:** $i_p = 203 \text{ l/s/ha}$
- c. **Csapadékin tenzitás időtartama:** $t = 10 \text{ perc}$
- d. **Lefolyási tényező:** $\alpha = 0,15$ (rét, legelő)
- e. **Összegyülekezési idő:** a vízgyűjtő terület méretét figyelembe véve: $t = 10 \text{ perc}$.
- f. **Vízgyűjtő területek:**
 - feltáróút jobb oldali (északi) talpárok vízgyűjtő területe: $A_1 = 3,85 \text{ ha}$;
 - bekötőút jobb oldali (keleti) talpárok vízgyűjtő területe: $A_2 = 0,92 \text{ ha}$;
- g. **Befogadók:**
 - feltáróút esetében: a K_1 szelvény után a Külső-Mérges patak
 - bekötő esetében: K_2 szelvény után közvetlenül a feltáróút északi útárka.

9.2.3. Mértékadó csapadékból származó vízhozamok:

✚ K₁ szelvény esetében:

$$Q_m = \alpha \cdot i_p \cdot A_1 = 0,15 \cdot 203 \cdot 3,85 = 117,23 \text{ l/s.}$$

✚ K₂ szelvény esetében:

$$Q_m = \alpha \cdot i_p \cdot A_2 = 0,15 \cdot 203 \cdot 0,92 = 28,01 \text{ l/s.}$$

9.2.4. Talpárkok méretezése:

Tervezett nyílt földárók adatai:

h. **kialakítás:** nyílt földárók, 40 cm-es fenékszélességgel, 1:1 rézsűvel;

i. **határsebesség:** $v_{\min} = 0,3 \text{ m/s}$, $v_{\max} = 6,0 \text{ m/s}$;

j. **vízoszlop-magasság:** $h = 0,20 \text{ m}$; $b = 0,20 \text{ m}$;

k. **nedvesített felület:** $F = (0,4 + 0,2) \cdot 0,20 = 0,12 \text{ m}^2$;

l. **nedvesített kerület:** $P = 0,4 + 2 \cdot 0,2828 = 0,9656 \text{ m}$;

m. **hidraulikus sugár:** $R = F/P = 0,12/0,9656 = 0,1243 \text{ m}$;

n. **érdességi tényező nyílt földároknál:** 0,025;

o. **sebességi karakterisztika:** $s = 8,226 \text{ m}^3/\text{s}$.

✚ K₁ szelvény esetében:

➤ **Közepes sebesség:** $v_k = s \cdot \sqrt{I} = 8,226 \cdot \sqrt{0,025} = 1,30 \text{ m/s}$;

➤ **Vízemésztő képesség:** $Q = F \cdot v_k = 0,12 \cdot 1,30 = 0,156 \text{ m}^3/\text{s} = 156,0 \text{ l/s}$.

✚ K₂ szelvény esetében:

➤ **Közepes sebesség:** $v_k = s \cdot \sqrt{I} = 8,226 \cdot \sqrt{0,0268} = 1,35 \text{ m/s}$;

➤ **Vízemésztő képesség:** $Q = F \cdot v_k = 0,12 \cdot 1,35 = 0,161 \text{ m}^3/\text{s} = 161,0 \text{ l/s}$.

9.2.5. Talpárkok méretezésének ellenőrzése:

✚ K₁ szelvény esetében:

➤ $v_{\min} = 0,3 \text{ m/s} < v_k = 1,30 \text{ m/s} < v_{\max} = 6,0 \text{ m/s}$, **tehát megfelel!**

➤ $Q_m = 117,23 \text{ l/s} < 150,6 \text{ l/s} = Q$, **tehát megfelel!**

✚ K₂ szelvény esetében:

➤ $v_{\min} = 0,3 \text{ m/s} < v_k = 1,35 \text{ m/s} < v_{\max} = 6,0 \text{ m/s}$, **tehát megfelel!**

➤ $Q_m = 28,01 \text{ l/s} < 161,0 \text{ l/s} = Q$, **tehát megfelel!**

Tehát a 40 cm fenékszélességű, 40 cm fenékmélységű, 1,00 m széles trapézszelvényű árok az útról és a járdáról lefolyó vizek elvezetését nagy biztonsággal képes ellátni mindkét út esetében.

10. Ingotlan-behajtók, útcsatlakozások:

A feltáráútról a 0+245,10 km szelvényben mindkét irányban-, míg a 0+402,50- és a 0+559,90 km szelvényben jobbra nyílik egy-egy 12,0 m-es sugarú lekerekítő-ívekkel tervezett ingotlan-behajtó.

11. Műtárgyak:

A tervezett út-és csomópont-építés meglévő műtárgyakat nem érint.

12. Környezetvédelem, táj- és természetvédelem:

A tervezett építési munka fa kivágását nem teszi szükségessé. Az érintett szakaszon védett épület nincs. A zajcsökkenés érdekében a munkagépeket egy műszakban kell dolgoztatni. Ki kell küszöbölni a felesleges gépüzemeltetéseket a légszennyeződés csökkenése érdekében.

A talaj- és a talajvíz szennyeződés elkerülése érdekében a munkaterületen a gépek körüli hulladékokat össze kell gyűjteni és a kijelölt helyre kell szállítani.

12.1. Bevezetés

A környezetvédelmi fejezet célja, hogy bemutassa az út építése miatt esetlegesen keletkező környezetet károsító hatásokat, feltárja a hatások mértékét, következményeit és szükség esetén javaslatokat tegyen a káros hatások mérséklésének módjára.

12.2. Helyszín, kiinduló adatok

A tervezett utak Gyöngyös bel- és külterületén, a 3204. sz. közút 1+444,40 km szelvénye környezetében találhatóak.

12.3. Zajvédelem

12.3.1. Előírások, számítási módszerek

A közlekedéstől származó zaj számítását a forgalmi adatok, útkiépítési jellemzők (forgalmi sávok, útburkolat, stb.) tervezett sebesség, helyi adottságok, beépítettség stb. figyelembevételével a „Közlekedési zaj számítása. Közúti zaj.” c. MSZ 07-3720-1991. sz. szabvány alapján végeztük el.

A közlekedéstől származó zajterhelést az új tervezésű és megváltozott területfelhasználású területekre érvényes 4/1984. (I.23.) EüM. sz. rendelet előírásai szerint értékeltük. Ennek megfelelően az adott esetben (iparterület mellett) a közlekedéstől származó zaj egyenértékű A hangnyomásszintje nappal az $L_{aeq} = 60$ dB, éjjel pedig az $L_{aeq} = 50$ dB értéket nem lépheti túl.

12.3.2. A jelenlegi és várható zajterhelés és értékelése

A jelenlegi és várható zajterhelés értékeit a várható forgalmi adatok alapján állapítottuk meg.

A forgalmi adatokból a beépítési jellemzők figyelembevételével meghatároztuk a körforgalom környezetében várható zajmissziót (L_{AM}):

Jelenleg: nappal 53,5 dB;

éjjel: 44,5 dB.

Építés után: nappal 52,5 dB;

éjjel: 43,5 dB.

A fenti értékekből megállapítható, hogy a zajterhelés a csomópont környezetében sem most, sem távlatban nem haladja meg az előírt értéket. A korszerű csomópont és burkolat következtében, a megnövekedett forgalmi viszonyok ellenére a zajterhelés mintegy 1dB-lel csökken.

12.4. Rezgésvédelem

A forgalom nagysága, összetétele és az épületektől vett távolság alapján megállapítható, hogy a korszerűsítés után sem kell a közeli épületekben a közúti közlekedésből származó rezgésterhelésre számítani, a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása továbbra sem haladja meg a jelenleg érvényes 4/1984. (I.23.) sz. EüM rendelet szerinti határértéket, azaz nappal 20 és éjjel 10 mm/s^2 értékét.

12.5. Levegőminőség – védelem

12.5.1. Levegőtisztaság – védelmi előírások

A tervezési terület környezet az érvényes levegőtisztaság – védelmi jogszabályok szerint a „Védett I,” területi kategóriába tartozik.

A levegőminőségi határértéket az 5/1990. (XII. 6.) NM rendelet alapján az MSZ 21854-1990. sz. szabvány rögzíti. A figyelembe vett légszennyező anyagokra vonatkozó határértékeket az alábbi táblázatban adjuk meg.

Levegőminőségi határértékek „Védett I,” területre ($\mu\text{g/m}^3$)

Szennyezőanyag	Veszélyességi Fokozat	Határérték [$\mu\text{g/m}^3$]		
		Éves	24 órás	30 perces
Nitrogénoxidok	2	100	150	200
Kéndioxidok	3	70	150	250
Szálló por	3	50	100	200

12.5.2. Jelenlegi levegőminőségi helyzet

A tervezési terület Gyöngyös város külterületén található; a levegő minősége megfelelő.

12.5.3. Várható levegőminőségi helyzet

A tervezett utak, útsatlakozások környezetében a becsülhető távlati forgalom jelentősen növekedni fog, a beruházás a későbbiekben várhatóan további újabb jelentős forgalmat vonz. A levegőminőségi helyzet – külterület lévén, de ipari övezetben – nem fogja károsan érinteni a mintegy 2,0 km-re lévő legközelebbi lakóházakat. Ugyanakkor a csomópont környezetének rendezésével az áthaladó járművek folyamatossá tétele által a felvert szálló por és a kipufogógázok koncentrációja csökkenni fog.

Az útépités ideiglenesen, rövid ideig tartó, kis méretű- elsősorban porszennyezést – okozhat, melyet gondos munkavégzéssel csökkenteni lehet.

12.6. Talaj- és vízvédelem

Az utak, útsatlakozások kialakításával-, a meglévő- és a tervezett vízelvezetési rendszer (nyílt árok) kialakításával és bekötésével a Külső-Mérgecs patakba a terület rendezettebb lesz, a talaj- és vízszennyezés csökken, mivel az útpályán képződött kismértékű szennyezések a rendezett árkon keresztül eltávoznak. Az útépités közműveket közvetve érint.

12.7. Növényvédelem

Az utak, útsatlakozások építése során a meglévő növényzetet megóvják.

Összefoglalva: az utak, útsatlakozások kiépítése levegő- és zajvédelmi szempontból semleges, talajvíz-védelmi és területrendezettségi szempontból pedig kedvező hatású.

13. Munkavédelmi előírások:

Biztosítandó és betartandó az MSZ 04-900-83 Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei. A munkaterület látható jelzésekkel el kell határolni „Építési munkaterület”, „Idegeneknek belépni tilos” táblákkal. Az árkot jelző korláttal el kell látni és megfelelően meg kell világítani. Gondoskodni kell a térszín alatt elhelyezett közművezetékek, berendezések védelméről.

Földmunkák: Biztosítandók és betartandók az MSZ 04-901-83 „Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások” biztonságtechnikai követelményei. A terveket a munkakezdés előtt a kivitelezőnek felül kell vizsgálni, észrevételeit a tervező felé jelezni kell. A földmunkagép hatósugarában üzemszerű villamosvezeték nem lehet. Ismert közművezetékek felett gépi földmunka nem végezhető. Különös gond fordítandó az építési területen lévő elektromos kábelre és gázvezetésekre. Közeliükben csak kézi földmunka végezhető szakfelügyelet mellett.

Beton és vasbetonmunkák: Biztosítandók és betartandók az MSZ 04-904-83 „Beton és vasbeton munkák” biztonságtechnikai követelményei.

14. Közvilágítás:

A 3204. sz. úton kiépített útsatlakozás környezetében kiépített közvilágítás üzemel.

15. Hófűvés elleni védelem:

A tervezett építés helyszíne a kül- és belterület határán található. A hófűvés elleni külön védelem nem indokolt.

16. Vezetékkal történő keresztezés:

Szakági tervek szerint.

17. Az úttal kapcsolatos egyéb építmények:

Nincsenek.

18. Közművek, idegen terület igénybevétele:

A tervezett építési munka közműveket érint. A terv a közműtulajdonosokkal, tömegközlekedési szolgáltatóval, útkezelővel egyeztetésre került, az egyeztetési jegyzőkönyvek a terv mellékletét képezik. Az egyeztetési jegyzőkönyveket a 10. sz. munkarész tartalmazza. Előírásaikat maradéktalanul be kell tartani!

Az építés a Megbízó szempontjából idegen területet is érint. A tervezett út kialakítása a 2948, 2953, 0253/21, 2973, 0252, 0254/16, 0254/2, 0254/15, 0254/13, 0254/11, 0254/9, 0154/8, 0254/7, 0254/24 hrsz.-ú ingatlanokon történik.

19. Úttartozékok, forgalomtechnika:

19.1. Táblázás:

A feltáróút kicsatlakozásainál az „Állj! Elsőbbségadás kötelező” tábla kerül kihelyezésre.

A visszafordítóban az „Egyirányú forgalmú út”, a végén a „Behajtani tilos” tábla kerül kihelyezésre. A visszafordítóba történő helytelen behajtás megelőzésére az 1. jelű útra a „Jobbra bekanyarodni tilos”, illetve a „Balra bekanyarodni tilos” táblák kerülnek ki.

19.2. Burkolati jelek:

A feltáróút középvezetési sávjában 2/4 osztású szaggatott vonalat kell fölfesteni, az útsatlakozás előtt 20-20 m hosszon záróvonallal lezárva.

20. Forgalmkorlátozás, építés alatti és utáni forgalmi rend:

A tervezett útszakasz kialakítása lakott területen kívül kerül kivitelezésre. Az építés által érintett 3204. sz. összekötőúti útsatlakozás kiépítésének ideiglenes forgalmkorlátozása jelen terv 8. sz., Ideiglenes forgalmkorlátozási helyszínrajza szerint történhet, egy ütemben, az alábbi megkötésekkel.

A tervezett útsatlakozásokban, a közúttal érintkező munkaterületet a 3204. sz. összekötőúton mindkét irányból elhelyezve az „Egyéb veszély” táblát a „FORGALMI REND VÁLTOZÁS” kiegészítő táblával, az „Úton folyó munkák” és az „Előzni tilos” táblákkal 100 m-re elő kell jelezni. Ugyanakkor az „Útszűkület” és a „30 km/h sebességkorlátozás” táblát 50 m távolságra. Az elkorlátozás kezdetét piros sávozott terelőtáblával kell megjelölni a „Kikerülési irány” tábla kihelyezésével együtt.

A kihelyezett tilalmi táblákat mindkét munkaterületen az elkorlátozás vége után 20 m-re fel kell oldani. Ha a padkán, úttesten 1 m-nél mélyebb munkagödör létesül, akkor a munkaterületet összefüggően is el kell korlátozni. Az elkorlátozást úgy kell kialakítani, hogy az a megállási látótávolságból észlelhető legyen. A megépült, de még át nem adott csomóponti ágakhoz a „Mindkét irányból behajtani tilos” táblát és az elkorlátozás kezdetét jelző piros sávozott terelőtáblát kell kihelyezni.

21. Az érintett földrészletek hiteles ingatlan-nyilvántartási térképmásolata, és hivatalos tulajdoni lap másolata:

A Földhivaltól a hiteles ingatlan-nyilvántartási térképmásolatok és hivatalos tulajdoni lap másolatok beszerzésre kerültek, az engedélyezésre beadott anyag mellékletét fogják képezni.

22. Érintett épületek és egyéb létesítmények:

Nincsenek.

23. A területrendezési és településrendezési tervekkel, a helyi építési szabályzattal való összhang, illetve az azokkal történő megfelelés igazolása:

A tervezett megoldás a területrendezési és településrendezési tervekkel, a helyi építési szabályzattal összhangban van.

24. Az útsatlakozások beláthatóságának vizsgálata:

A 3204. sz. országos közúti útsatlakozás esetében a terület átláthatósága a szükséges mértékben, mindkét irányban 350-400 m távolságig biztosított lesz.

25. Tűzvédelmi tervfejezet:

A 263/2006. (XII.20.) Korm. rendelet a Nemzeti Közlekedési Hatóságról 3. sz. melléklete (A közlekedési hatóság utak építési engedélyezési eljárásaiban kijelölt szakhatóságok) szerint:

A	B	C	D
Bevonás és közreműködés feltétele	Szakkérdés	Első fokú eljárásban	Másodfokú eljárásban
Minden esetben.	A létesítésre vonatkozó tűzvédelmi előírásoknak való megfelelés.	első fokon eljáró tűzvédelmi szakhatóság	másodfokon eljáró tűzvédelmi szakhatóság

Fenti rendelet 8/A. § (2) bekezdése szerint a Kormány a 3. mellékletben meghatározott feltételek fennállása esetén, a közutak, a közforgalom elől el nem zárt magánutak, a kerékpárutak, a gyalogutak, a gyalog- és kerékpárutak, a járdák, valamint ezek műtárgyai és tartozékai építésének, korszerűsítésének, fennmaradásának és megszüntetésének engedélyezésére, építésének elvi engedélyezésére, forgalomba helyezésének ideiglenes engedélyezésére irányuló eljárásban, valamint - ha a kérelem a szakhatóság korábbi állásfoglalásában foglalt feltételeket érinti - az építési engedélyben foglaltaktól való eltérés engedélyezésére irányuló eljárásban, a szakági tervek felelős tervezői jogosultságának a vizsgálata kérdésében, valamint a 3. mellékletben meghatározott szakkérdésben, a 3. melléklet szerinti hatóságokat szakhatósággént jelöli ki.

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011. (IX.6.) BM rendelet 1.§ kimondja: létesítményt, építményt létesíteni - ideértve a tervezést, az átalakítást, illetve rendeltetésének módosítását is - valamint a létesítményt, építményt, gépet, berendezést, eszközt és anyagot - a robbanó

és robbantó anyagok, valamint a pirotechnikai termékek kivételével - használni, technológiát alkalmazni az e rendeletben meghatározott tűzvédelmi szabályok, tűzvédelmi műszaki követelmények betartásával lehet.

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat ötödik része, az Építmények tűzvédelmi követelményei, a 288. § (1) bekezdése szerint pedig: „az építmények építészeti-műszaki tervezése során a tűzvédelmi műszaki kialakítást jogszabályban meghatározott esetben tűzvédelmi műszaki leírásba, tűzvédelmi dokumentációba kell foglalni. A tűzvédelmi tervfejezet készítése szaktevékenység, így megfelelő szakmai ismeretek birtokában végezhető”.

Továbbá a 288. § (2) bekezdése szerint: „Alapvető követelmény, hogy tűz esetén az építmény állékonyága egy előírt, de korlátozott időtartamra - ha az időbeli követelmények meghatározhatók - biztosítsa a bentlévők biztonságos menekülését, mentésük lehetőségét és a tűzoltói beavatkozást, továbbá, hogy a tűz más építményt, ingatlant vagy tulajdont a lehető legkisebb mértékben veszélyeztessen”.

Az idézett jogszabályok értelmezése során nyilvánvalóvá vált, hogy a közutak, közforgalom elől el nem zárt magánutak, a kerékpárutak, a gyalogutak, a gyalog- és kerékpárutak, a járdák, valamint ezek műtárgyai és tartozékai vonatkozásában nem értelmezhető a tűzvédelmi műleírás, dokumentáció fogalma. Közlekedési létesítményeknél a megközelíthetőségre, a létesítmény oltóvíz-ellátására, a létesítmény, építmény tűzveszélyességi osztályba sorolására, az építmények tűzállósági fokozatára, az alkalmazott épületszerkezetek tűzvédelmi paramétereire, a tűzszakaszok elhelyezkedésére, a kiürítésre, az épületgépészeti kialakításra, a villamos- és villámvédelmi rendszerekre, a tűzjelzésre és oltásra, a hő- és füstelvezetésre és kialakítására és a tűzterhelés meghatározására való forgalmak és meghatározások nem relevánsak.

Kijelenthető tehát, hogy a közutak, közforgalom elől el nem zárt magánutak, a kerékpárutak, a gyalogutak, a gyalog- és kerékpárutak, a járdák, valamint ezek műtárgyai és tartozékai tervezése, kialakítása, elhelyezése tervezési szabványokkal, ütügyi műszaki előírásokkal teljes mértékben lefedett. Az ezekkel történő megfelelés egyben a létesítésre vonatkozó tűzvédelmi előírásoknak való megfelelést is jelenti.

Biztosítandók és betartandók az eseti tűzvédelmi előírások.

A kivitelezés munkák megkezdése előtt a kivitelezést végző dolgozókat tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Tájékoztatni kell a dolgozókat a betartandó előírásokról, valamint a munkavégzés idejére a helyszínen biztosított kézi tűzoltó készülék fellelésének helyéről.

A munkavégzés idejére biztosítani szükséges egy kézi tűzoltó készüléket, mely szükség esetén könnyen elérhető.

Meglévő tűzcsap ne kerüljön elkorlátozásra; biztosítani szükséges, hogy a tűzcsapot a tűzoltóság szakemberei szükség esetén akadályozás nélkül megközelíthessék és használatba vehessék.

A tervezett feltáróút és kapcsolódó létesítményei tűzcsapot, vagy más, meglévő tűzoltó technikai eszközt, felszerelést nem érintenek.

Füzesabony, 2019. január hó

Tóth Tamás
tervező
KÉ-K 10-0330; VZ-korl. 10-0330
okl. építőmérnök
okl. mérnök-közgazdász

3. Áttekintő térkép, átnézeti helyszínrajz

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

M 1:150000; 1:10000

4. Részletes helyszínrajz

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

M 1:500

5. Részletes hossz-szelvény

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

M_h 1:1000, M_v 1:100

6. Keresztszelvények

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

M 1:100

7. Minta-keresztshelvények

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

M 1:50

8. Forgalomkorlátozási helyszínrajz

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

M 1:1000

9. Táblakonszignáció

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

10. Úttengelyszámítás és koordinátajegyzék

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljlesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

11. Méret- és mennyiségszámítás

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez

12. Költségvetési kiírás

Gyöngyös, Déli Iparterület Feljesztése –
feltáróút-, kicsatlakozás-, visszafordító- és járda
építési engedélyezési tervéhez