

## 2. MŰSZAKI LEÍRÁS

### 1. Előzmények, jelenlegi állapot, tervezési feladat:

#### 1.1. Előzmények:

Gyöngyös Város Önkormányzata a még a 2000-es évtized közepe táján a Zsellérközös városrész (a Petőfi út /24136. sz. gyöngyössolymosi bekötőút belterületi szakasza - Dózsa György út - Vezekényi utak által határolt terület) teljes közművesítése és rendezése mellett döntött.

Hosszas előkészítés és tervezés eredményeképpen az elmúlt években több ütemben elkészültek a terület déli útszakaszai a Csobánka utca feléig bezárólag.

A megrendelői koncepció a még el nem készült szakaszok vonatkozásában időközben annyiban módosult, hogy nem lesz szükség a Csobánka utcáról északra nyíló tervezett feltáróútra, illetve a 43-astól a 63-as közökig mindre megmaradóként tekintünk a továbbiakban, tehát szükséges a korábban megszüntetésre ítélt, de végül is megmaradó közök burkolatának és csapadékvíz-elvezetésének a tervezése és rendezése is.

#### 1.2. Jelenlegi állapot:

A területet a Petőfi utca, mint országos közút határolja, a még tervezendő 11 db kis köz erre az útra csatlakozik ki, nagyrészt külön-külön zsákutcaként. Ezen kis közök csak igen korlátozott mértékben használhatók gépjárművel, a megfordulás jelentős problémát jelent.

A tervezési területet a Csobánka utcáig a Tűz utcán át lehet (majd) megközelíteni, jelenleg kerítés van. A másik feltáróút, az „ún.” 2. jelű út kiépült. A Dózsa György utca felől, keleti irányból a Csobánka utca vezet a tervezési területre.

Közművek: a vízellátó rendszer felújítás alatt áll, a csatornázás elkészült. A környező utcákban a befogadók adottak, rendelkezésre állnak.

#### 1.3. Tervezési feladat:

Jelen megrendelés szerint elkészítendő tehát a Gyöngyös Város belterületén a Zsellérközös városrész (a Petőfi út /24136. sz. gyöngyössolymosi bekötőút belterületi szakasza/ - Dózsa György út - Vezekényi utak által határolt terület) északi területe – azaz a Csobánka utca és az attól északra elhelyezkedő 11 db köz - úthálózata útépítési- és csapadékvíz-elvezetési engedélyezési- és kiviteli terve a teljes közművesítés oly módon történő biztosításával, hogy a meglévő közvilágítási- és távközlési oszlopok a lehetőségekhez mérten a helyükön maradnak.

Az útépítési terven a zöldfelületeket is feltüntettük, így sikerült egy élhető környezetet kialakítanunk a közlekedési viszonyok rendezése mellett. Igyekeztünk a területen a természetes anyagokat alkalmazni, kerülni a fölös, nem ide illő elemeket, leginkább az aszfaltburkolat tervezését.

Jelen engedélyezési- és kiviteli tervdokumentáció Gyöngyös Város Önkormányzata megbízása alapján készült.

## **2. A tervezési szakasz jellemzői:**

- a terület igen érdekes, középkori építésű;
- 11 db kicsatlakozó kis köz a Petőfi útra 2,0 – 6,0 m szabályozási, beépítési szélességgel;
- az utcák /közök/ jelenleg is kapubejáróként csatlakoznak a Petőfi utcára;
- egymás között is vannak 1-2 m széles kis átjárók;
- a Dózsa György út felől a Csobánka utca utcán át lehet bejárni a területre;
- a növényzet minimális, közterületen fák bokrok elvétve találhatók;
- útburkolat a kis közökben nincs;
- a gyalogos és közúti forgalom rendezetlen, a közökben betonlapos járdák vezetnek a telekhatárok, kerítések mellett;
- a Csobánka utca kivételével minden köz zsákutca, illetve egyirányú közlekedési lehetőség áll fenn;
- egyes utcák műszaki állapotuk miatt gépkocsival nem használhatóak, a keskeny közök jelenleg is vegyesforgalmúak;
- a tervezési területet határoló utcákban meglévő csapadécsatorna, aknákkal, víznyelőkkal, azaz a befogadó rendelkezésre áll.

Fenti állapotok a helyszínrajzon, valamint a keresztmetszvényeken rögzítésre kerültek.

A tervezési területen részben kiépült közművek: ivóvíz, csapadékvíz, gáz, közvilágítási oszlopok lég- és földkábelrel; távközlési oszlopok föld- és légkábelrel, gyengeáramú hírközlő hálózat föld- és légkábelrel.

A tervezésre kerülő szakaszok belterületen találhatóak, dombvidéki jellegű, kis-közepes hosszirányú esésviszonyokkal.

Környezeti körülmények meghatározása: „D”, azaz sűrűn beépített terület, érzékeny környezet.

Hálózati funkció: d, azaz helyi közutak kisebb forgalmú és jelentőségű, elsősorban célforgalmat lebonyolító mellékútjainak belterületi szakaszai.

Az utak osztálya: B.VI.d.D.

Tervezési sebesség: nincs.

Forgalmi sávok száma: 1, illetve 2.

## **3. Tervezés-előkészítő munkák:**

A tervezéshez korábban megkaptuk, illetve beszereztük a közmű-üzemeltetők 1:500 méretarányú alaptérképeit. A tervhez 1:500 léptékű helyszínrajzokat készítettünk.

A magassági felmérés Balti-rendszerben készült. A terep magassága a tervezési területen 173-178 m közötti értékek között mozog. A tervezési helyszínről a jellemző helyeken keresztmetszvényeket

készítettünk. A tervezés során a készülő tervet a Megbízóval és a közmű-tulajdonosokkal egyeztetjük és az ott felmerült észrevételek figyelembevételével készült el a végleges terv.

#### **4. Vízsintes és magassági vonalvezetés:**

Az közök és az utcák ívsugarai tengelyben 10-200 m közöttiek.

Jelen terv alapján kiépülő közök és utcák közül egyedül a Csobánka utca IX. jelű szakasza rendelkezik összetettebb vízszintes vonalvezetéssel; ezt az területen lévő közmű-oszlopok idézték elő. Az ívsugarak a kötöttségek miatt 13-50 m közöttiek.

Az utcák hossz esése max. 4,52%, jellemzően 1,0-3,0% közötti. Keresztmetszetben a terület vízszintesnek tekinthető, a kapubejárókat bemértük, a pályaszintet a meglévő beépítési magasságokhoz terveztük.

A konkrét emelkedési- és magassági értékek a hossz- és keresztmetszelvevényekről leolvashatóak.

A terv szerinti kiépítendő úthossz mintegy 1350,0 fm, a közökben változó, jórészt 5,0 m alatti szélességgel, míg a Csobánka utcában (IX., XI. és XII. jelű szakaszokon) 5,50 m útpályaszélességgel.

#### **5. Keresztmetszeti kialakítás:**

A kis közökben a burkolatok tehát faltól-falig jellegűek, térburkolatként kezelendők. A közök vegyesforgalmúak, járda azonos szintben fut az útburkolattal, attól fizikailag nincs mód és lehetőség elkülöníteni.

A Csobánka utca IX. jelű szakaszán, illetve az 5,0 m vagy annál szélesebb utcákban, 8 cm lelépési magasságú kiemelt szegéllyel épül ki a burkolat. A kiemelt szegély mellett az út butkolatával megegyező felületű járdaburkolat épül, max 1,25 m szélességben. A járdák süllyesztett szegéllyel kerülnek lezárásra, és utána a rendelkezésre álló hely függvényében zöldterület kerül kialakításra. A forgalmi sávok szélessége 2,50+0,25 m.

A burkolat minden esetben középlejtésű, esése 2,5%. A lehetőségekhez képest az úttengelyben, de mindenképpen annak közelében vezetett homorú felületű padkafolyóka épül, amely csatorna biztosítja a felszínen folyó csapadékvizek rendezett lefolyását az általában 25 m-enként elhelyezett, szintén homorú profilú víznyelőaknáig. Az aknák a padkafolyóka-elemsor alá fektetésre kerülő Ø300 KPE csapadécsatornába kötnek be. A csapadécsatornák pedig a közök elején meglévő víznyelőkbe vezetnek, ahonnan a Petőfi út alatt húzódó városi csapadécsatornába vezetjük a lefolyó vizeket.

A közökben zömmel jelen van vízvezeték- és szennyvízcsatorna is. A rendkívüli közelség nem mindenhol tette lehetővé a szükséges védőtávolságok alkalmazását, de igyekeztünk vízszintes és magassági értelemben is elkerülni a meglévő vezetéseket. A közművek védelme helyettesíti a védőtávolságot.

A jelenlegi villany és telefonoszlopok nem kerül elbontásra. A 45-ös utca elején 1 db közvilágítási oszlop-pár-, míg a Csobánka utca IX. jelű szakaszán a 0+029 km szelvényben 1 db távközlési oszlop áthelyezésre kerül a részletes helyszínrajzon feltüntetett módon. Az áthelyezésekhez – amennyiben szükséges – szakági tervek készülnek.

A parkolóépítéssel érintett szakaszokon a „főpálya” esésével, azaz 2,5%-os, az útburkolat széle felé irányuló oldaleséssel alakítjuk ki a burkolatot.

A merőleges beállású parkolók 2,50 m szélességgel és (a süllyesztett szegélyszorral együtt) 4,75-, illetve 5,00 m-es hosszal épülnek meg. A parkolók 8 cm-es fellépő magasságú kiemelt szegéllyel kerülnek lezárásra. A kiemelt szegélyek meglévő szegélyhez történő csatlakozása 1,0-3,0 m-es sugarú ívekkel történik.

A szakaszokra jellemző szelvények a keresztzelvényeken és a minta-keresztzelvényeken tekinthetők meg. A keresztzelvényeken a jelenlegi állapot vékony vonallal történő feltüntetése mellett a tervezett műszaki megoldásokat vastag vonallal szemléltetve ábrázoltuk.

Fákat ültetni a tereken vagy a parkolók zöldszigeteiben lehet, kis lombkoronát nevelő és az épületek alapjait nem veszélyeztető gyökérzetű fajokból.

## **6. Parkolás:**

A parkolóigényt alapvetően a telkeken belül kell kielégíteni, bár ez nyilvánvalóan nem minden esetben oldható meg.

Jelen terv alapján közterületen 18 db parkoló épül a Csobánka utca IX. jelű szakaszán, illetve 4 db parkoló a 45-ös köz végén és 1 db parkoló az 57-es köz végén. A parkolók kiemelt szegéllyel kerülnek szegélyezésre, 2,50x5,00 m-es állóhellyel épülnek.

## **7. A kialakítandó pályaszerkezetek:**

### 1. Beton térkőburkolat útnál és parkolónál:

- 8 cm beton térkő
- 3 cm simítóhomok
- 20 cm C10-16/FN beton alap
- 10 cm homokos kavics

### 4. Süllyesztett szegély:

- 40x20x6 cm előregyártott szegélyelem
- 15 cm C10-16/FN betongerenda
- 10 cm homokos kavics

### 2. Beton térkőburkolat járdánál:

- 6 cm beton térkő
- 3 cm simítóhomok
- 15 cm C10-16/FN beton alap
- 10 cm homokos kavics

### 5. Előregyártott folyóka, alatta csatorna:

- 45x100x10-es beton padkafolyóka
- 10 cm homokos kavics
- 300 ØKPE csapadékcatorna
- 10 cm homokos kavics

### 3. Kiemelt szegély:

- 30x25x12 cm előregyártott szegélyelem
- 15 cm C10-16/FN betongerenda
- 10 cm homokos kavics

## **8. Útcsatlakozások, kapubejárók:**

A tervezési szakaszokon kapubejárók meglévő szintjeihez a lehető legnagyobb mértékben próbáltunk igazodni. A keskeny közökben ez nem minden sikerült tökéletesen, de az ingatlanok zöme (de legalábbis a kerítések) oly mértékű átalakulás előtt állnak, hogy a megfelelő szinten történő csatlakozás biztosítása a tervezett burkolathoz nem okozhat gondot.

Minden csatlakozást vissza kell bontani, az épülő kiemelt szegélyeket úgy kell megépíteni, hogy a lelépési magasság 4 cm legyen. A járdát is le kell süllyeszteni 1-2 m-es kifuttatással az épülő szegélyek szintjére. Ez a járda süllyesztés szükséges a mozgássérültek járműveinek haladásához is.

## **9. Kivitelezés:**

A kivitelezés az elérhető források függvényében fog megtörténni. Az ütemezést célszerűen az összefüggő utcák együttes kiépítésével kell kialakítani.

A forgalomkorlátozási jelzésrendszer kiépítése után a lezárt utcákban a meglévő burkolatok, járdalapok visszabontásra kerülnek, a föld tükörszintig kiemelésre kerül. A csatlakozásoknál az aszfaltburkolatok élvágásra kerülnek.

Az utak tengelyében 10 cm-es homokos kavics rétegre lefektetésre kerülnek a 30 cm mélységű beton folyóka-elemek oly módon, hogy lefedésük homorú kiképzésű, 10 cm vastagságú 40x40-cm-es beton-, „ún.” padkafolyóka elemmel történik. Ugyanakkor 25 m-enként rácsos fedlapot helyezünk el a felszíni folyókában összegyülekező vizek lefolyása érdekében.

A tükörkészítés után az épülő burkolatok helyén a 10 cm-es homokos kavics rétegre 15-20 cm C10-16/FN jelű betonréteg készül, természetesen a süllyesztett (kerti) szegély és a kiemelt szegélyek beépítésével párhuzamosan. Ekkor kerülnek szintbeemelésre a burkolatba kerülő aknák fedlapjai is. Végül pedig a 3 cm simítóhomokra megépül a 8 cm-es beton térburkolat is. A munka humuszterítéssel, füvesítéssel-, majd a tervezett táblák kihelyezésével, azaz a forgalomtechnikai jelzésrendszer kiépítésével zárul.

## **10. Csapadékvíz-elvezetés:**

A tervezési terület melletti utcákban meglévő csapadékcsatorna üzemel. A tervezett utcákban a burkolat minden esetben középlejtésű, esése 2,5%. burkolat minden esetben középlejtésű, esése 2,5%.

A lehetőségekhez képest az úttengelyben, de mindenképpen annak közelében vezetett homorú felületű padkafolyóka épül, amely csatorna biztosítja a felszínen folyó csapadékvizek rendezett lefolyását az általában 25 m-enként elhelyezett, szintén homorú profilú víznyelőaknákig. Az aknák a padkafolyóka-elemsor alá fektetésre kerülő Ø300 KPE csapadékcsatornába kötnek be. A csapadékcsatornák pedig a közök elején meglévő víznyelőkbe vezetnek, ahonnan a Petőfi út alatt húzódó városi csapadékcsatornába vezetjük a lefolyó vizeket.

A csapadékcsatorna-szakaszok a közök végeinél bekötésre kerülnek a Petőfi Sándor úti meglévő csapadékcsatorna-hálózatba.

## 11. Hidraulikai méretezés:

a.) Tervezési feladat:

Az I. jelű út vízgyűjtő területe gyakorlatilag 200 m<sup>2</sup>. A lentiek figyelembevételével nem tartottuk szükségesnek, hogy méretezzük a folyókát.

A kivitelezésre kerülő utcák mellett lévő házak tetőzetéről és a kiépülő burkolatokról lefolyó vizek elvezetése érdekében új csapadécsatorna-betonfolyóka építendő ki.

Méretezendő a levezető csatorna befogója – a Petőfi úti kicsatlakozásoknál lévő szelvénye.

b.) Kiindulási adatok:

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

a., **Gyakoriság:** 2.2.4.1 pont szerint 1 év, de a nagyobb biztonság érdekében a 2 évet is figyelembe vettük.

b., **Tervezett csatorna adatai:**

- csatorna: TB 20/30/30 betonelem, 40/40/10-es padkafolyókéval és víznyelő aknákkal fedve

- abszolút érdesség:  $k = 1,5 \text{ mm}$

-  $v_{\min} = 0,4 \text{ m/s}$ ,  $v_{\max} = 6 \text{ m/s}$

c., **Lefolyási idő:** a vízgyűjtő terület kis méretét figyelembe véve:  $t = 10 \text{ perc}$ .

d., **Csapadék intenzitás:**  $i_{t1} = 133 \text{ l/s/ha}$  (1 éves gyakoriság)

$i_{t2} = 203 \text{ l/s/ha}$  (2 éves gyakoriság)

e., **Vízgyűjtő terület:**

Gyakorlatilag az I/a ütem területe és közvetlen környezete a vízgyűjtő terület, melynek nagysága:

$$F = 9750 \text{ m}^2 = 0,975 \text{ ha}$$

f., **Lefolyási tényező:**

$$\Psi = 0,14 + 0,65R + 0,05I,$$

ahol:  $R = 0,75$  (kombinált: tető+kő, aszfaltburkolat)  
 $I = 2,0\%$ .

$$\Psi = 0,14 + 0,65 \times 0,75 + 0,05 \times 2,00 = 0,72$$

g., **Befogadó:** Petőfi úti csapadécsatorna

c.) Méretezés:

$K_1$  szelvény (befogadó csatorna előtt):

$$F = 0,975 \text{ ha}; \Psi = 0,72$$

$$1 \text{ éves gyakoriságnál: } Q_{1\text{-év}} = F \times \Psi \times i_{t1} = 0,975 \times 0,72 \times 133 = 93,34 \text{ l/s}$$

d.) Ellenőrzés:

Tervezett csatorna:  $I = 2,0\%$ ;  $\varnothing 300$  KPE csatorna;

$$Q_T = 119,7 \text{ l/s} < 93,34 = Q_{1\text{-év}}, \text{ tehát megfelel!}$$

$$v_T = 1,66 \text{ m/s} \leq 6,0 \text{ m/s} = v_{\max}, \text{ tehát megfelel!}$$

**Tehát a Zsellérköz északi területén található közök burkolatai építése során kialakításra kerülő  $\varnothing 300$  KPE csapadécsatorna az összegyűlő és lefolyó vizek elvezetését nagy biztonsággal képes ellátni.**

## 12. Műtárgyak:

A tervezett építés műtárgy építését nem teszi szükségessé.

### **13. Környezetvédelem, táj- és természetvédelem:**

A térburkolatok és a csapadékvíz-elvezető rendszer kivitelezése során semmiféle, a környezetre és a természetre ártalmas tevékenység nem történhet. A tervezendő létesítmények mellett lévő fák épségére a kivitelezés során fokozottan ügyelni kell.

A tervezett építési munka 3 db fa kivágását teszi szükségessé. Az érintett szakaszon védett épület nincs. Az építési munkák végzésénél figyelemmel kell lenni a kétoldalon álló lakóházak nyugalma. 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.

#### **13.1. Bevezetés**

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

#### **13.2. Helyszín, kiinduló adatok**

A tervezett útépítés Gyöngyös város belterületén valósul meg.

#### **13.3. Zajvédelem, zajkibocsátás számítása**

##### **13.3.1. Előírások, számítási módszerek**

A közlekedéstől származó zaj számítását a forgalmi adatok, útképzési 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-, a 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet és az UT 2-1.302-2000. sz. Közúti közlekedési zaj számítása című útügyi műszaki leírást alapján végeztük el.

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

##### **13.3.1.1. Közlekedési létesítmény bemutatása:**

A tervezett közlekedési létesítmény: 14 db meglévő kis utca (köz) burkolatának kiépítése, továbbá 18+4+5+1 db, azaz összesen 28 db új személygépköcsi parkolóhely. A várakozóhely nem vonalas létesítmény, így a nyomvonalát nem lehet jellemezni.

##### **13.3.1.2. A védendő épületek helye, funkciója:**

A IX. jelű közben tervezett 18 db parkoló az épületsor (1380 – 1385 hrsz.-ok) hátfalához közel került betervezésre, 0,70 – 1,85 m min. távolságra. Épület (1355 hrsz.) homlokfaltól a legkisebb távolság 10,90 m.

A 45-ös jelű közben tervezett 4 db parkoló az 1324 hrsz. ingatlanon lévő ház oldalfalától min. 6,45 m távolságra épül. Épület (1319 hrsz.) homlokfaltól a legkisebb távolság 6,80 m.

A 51-53-as közök közé, azok elejére tervezett 5 db parkoló az 1302 hrsz. ingatlanon lévő ház oldalfalától min. 4,50 m távolságra épül. Épület (1300 hrsz.) homlokfalnak minősülő oldalától a legkisebb távolság 8,90 m.

Az 57-es jelű köz végén tervezett 1 db parkoló az 1288 hrsz. ingatlanon lévő ház oldalfalától min. 1,00 m távolságra épül. Épület (1384 hrsz.) homlokfaltól a legkisebb távolság 8,90 m.

Fentiek alapján a 45-ös jelű közben az 1319 hrsz.-ú ingatlanon lévő épület zajforrás felé néző homlokfalától a legkisebb a távolság (6,80 m) az épülő parkolóig, de mivel ennek az 1 db parkolónak a forgalma minimális lesz, ezért nem ez a mértékadó védendő épület.

A zajforrástól adódó távolságok szempontjából a 4-, 5- és a 18 férőhelyes parkolók tekintetében nincs jelentős különbség, ezért a legnagyobb forgalmúra várható 18 férőhelyes parkolóhoz közeli, 1355 hrsz.-ú ingatlanon lévő épület zajforrás felé néző homlokfalától a legkisebb a távolság (10,90 m) az épülő parkolóig, ezért **ez lesz a mértékadó védendő épület.**

#### 13.3.1.3. A hatásterületen elhelyezkedő védendő terület zajvédelmi besorolása:

Városias környezetben lévő, ám régies stílusú keskeny, zsákutcák (közök), kizárólag a lakók be- és kiközlekedését szolgáló, átmenő forgalom nélküli terület, néhány db közterületen elhelyezett parkolóval.

Zajnyomásszint határértékek: - nappal (06 – 22 óra között): 60 dB  
- éjjel (22 – 06 óra között): 50 dB

#### 13.3.1.4. A várható forgalom összetétele:

A tervezett szgk. parkolók csak személygépkocsi parkoló mozgásokat eredményeznek. A parkolóhelyeket az ingatlan tulajdonosai használják majd.

#### 13.3.1.5. A forgalom időbeni eloszlása:

hét közben:	06 – 22 óra között	75%
	22 – 06 óra között	25%
hét végén:	06 – 22 óra között	75%
	22 – 06 óra között	25%
<b>átlagban:</b>	<b>06 – 22 óra között</b>	<b>75%</b>
	<b>22 – 06 óra között</b>	<b>25%</b>

#### 13.3.1.6. A várható forgalom nagyság:

A tervezett, összesen 18 db parkolóállás használatából eredő forgalom nagysága a várakozóhelyek ki- beállításainak darabszámával mérhető.

#### 13.3.1.7. Jelenlegi forgalom nagyságok:

Átlagos napi forgalom:  $\dot{A}NF = 0$  j/nap  
Átlagos napi forgalom nappal:  $N\dot{A}NF = 0$  j/nap  
Átlagos napi forgalom éjjel:  $E\dot{A}NF = 0$  j/nap  
(Valamennyi jármű az I. járműkategóriába tartozik.)

#### Jelenlegi mértékadó óraforgalom ( $Q_j$ ):

Jelenlegi nappali mértékadó óraforgalom:  $Q_{jn} = 0$  j/h  
Jelenlegi éjjeli mértékadó óraforgalom:  $Q_{jé} = 0$  j/h

#### Távlati, 15 éves mértékadó óraforgalom ( $Q_j$ ):

A távlati nappali mértékadó óraforgalmat nappal 180 percenkénti járműmozgás/parkoló, mind a 18 tervezett parkolóban. Éjszaka ennek a harmadával számolhatunk.

Távlati, 15 éves mértékadó óraforgalom nappal:  $Q_m = 4,5$  j/h  
Távlati, 15 éves mértékadó óraforgalom éjjel:  $Q_{é} = 1,5$  j/h

### 13.3.1.8. Kiinduló egyenértékű hangnyomásszintek a mértékadó forgalmakból:

$L_{Aeq}(7,5): (K_t + K_d)$ , ahol:

- $K_t$  értéke az „A” jelű fődiagramból
- $K_d$  értéke a „B” jelű diagramból vagy  $10 \times \log(Q/v) - 16,3$  formulából számítva
- $Q$  = mértékadó óraforgalom
- $v$  = járműkategóriához rendelt mértékadó sebesség 20 km/h

$$L_{Aeq}(7,5)_{jn} = 0,00 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq}(7,5)_{jé} = 0,00 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq}(7,5)_{tn} = 71 - 6,48 - 16,3 = 48,22 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq}(7,5)_{té} = 71 - 11,25 - 16,3 = 43,45 \text{ dB}$$

### Korrigált egyenértékű hangnyomásszintek:

#### - **Távolságtól függő korrekció:**

Tekintve, hogy a zajforrás távolsága 7,5 m-nél nagyobb (10,90 m), ezért a korrekció hangnyomás csökkenést eredményez: (-)

$$K_d = c \times \log 7,5 / 10,90 = 12,5 \times (-0,162) = -2,03 \text{ dB}$$

$c = 12,5$  (szilárd burkolatú felület)

#### - **Hangvisszaverődésektől függő korrekció:**

$K_h \rightarrow h/s$  függvényében 8. táblázatból

$h = 3,5$  m (megítélési pont magassága)

$s = 16,10$  m (hangvisszaverő területek távolsága)

$h/s = 3,5/16,10 = 0,22 < 0,3 \rightarrow K_h = 0,5$  dB laza beépítés

#### - **Talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatása:**

Esetünkben nem vehető figyelembe.

#### - **Hangárnyékolástól függő korrekció:**

Esetünkben nincs hangárnyékolás.

### Korrigált egyenértékű hangnyomásszintek mértékadó értékei:

$$\text{Korr. } L_{Aeq}(7,5) = L_{Aeq}(7,5) - K_d + K_h$$

$$\text{Korr. } L_{Aeq}(7,5)_{jn} = 0 \text{ dB} < 60 \text{ dB} \rightarrow \text{MEGFELEL!}$$

$$\text{Korr. } L_{Aeq}(7,5)_{jé} = 0 \text{ dB} < 50 \text{ dB} \rightarrow \text{MEGFELEL!}$$

$$\text{Korr. } L_{Aeq}(7,5)_{tn} = 48,22 - 2,03 + 0,5 = 46,69 \text{ dB} < 60 \text{ dB} \rightarrow \text{MEGFELEL!}$$

$$\text{Korr. } L_{Aeq}(7,5)_{té} = 43,45 - 2,03 + 0,5 = 41,92 \text{ dB} < 50 \text{ dB} \rightarrow \text{MEGFELEL!}$$

### 13.3.2. A jelenlegi és várható zajterhelés és értékelése

A tervezett parkolóállások mozgásából eredő zajszint nem éri el a védendő épületnél a megengedett mértékadó hangnyomásszintet. Tehát a tervezett parkolók környezeti zaj tekintetében nem károsak a környezetre.

### 13.4. Rezgésvédelem

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

## 13.5. Levegőminőség – védelem

### 13.5.1. 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.

Szennyezőanyag	Veszélyességi Fokozat	Levegőminőségi határértékek „Védett I.” területre ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
		Határérték [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		
		Éves	24 órás	30 perces
Nitrogénoxidok	2	100	150	200
Kéndioxidok	3	70	150	250
Szálló por	3	50	100	200

### 13.5.2. Jelenlegi levegőminőségi helyzet

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

### 13.5.3. Várható levegőminőségi helyzet

A térburkolatok és a csapadékvíz-elvezető rendszer építése az utakra becsülhető távlati forgalomra nincs hatással. A levegőminőségi helyzet ezért a várakozások szerint jelentősen nem változik. A térbutkolatok és a csapadékvíz-elvezető rendszer építése ideiglenesen, rövid ideig tartó, kis méretű porszennyezést okozhat, melyet gondos munkavégzéssel csökkenteni lehet.

## 13.6. Talaj- és vízvédelem

A térburkolatok és a csapadékvíz-elvezető rendszer kiépítésével a talaj- és talajvíz-védelem megoldódik. Az építés környezetében a burkolt folyóka-rendszer, a csapadékcsatorna, a víznyelők folyamatosan tisztításra kerülnek.

## 13.7. Növényvédelem

A térburkolatok és a csapadékvíz-elvezető rendszer építése során a meglévő gyér növényzet helyett kultúrált, tetszetős zöldfelületek kerülnek kialakításra.

## 13.8. Hulladékgazdálkodás

### 13.8.1. Az építési-bontási munkálatok során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok hulladékjegyzék szerinti besorolása:

A hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet (továbbiakban: 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet) 2. számú melléklete szerint:

- kitermelt föld:  
főcsoportszám 17; alcsoportszám 17 05 04; várható mennyiség: 20,0 m<sup>3</sup>;
- bontott beton:  
főcsoportszám 17; alcsoportszám 17 01 01; várható mennyiség: 0,0 m<sup>3</sup>;

- aszfalt:  
főcsoportszám 17; alcsoportszám 17 03 02; várható mennyiség: 0,0 m<sup>3</sup>.

### 13.8.2. Az építési-bontási munkálatok során keletkező hulladékokkal tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység ismertetése

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény előírásai alapján a gyűjtés, szállítás, kezelés módja a következő:

- kitermelt föld: elterítés a megépült szegélyek mellett;
- bontott beton: esetünkben nem keletkezik.
- aszfalt: esetünkben nem keletkezik.

### 13.8.3. Az építési-bontási munkálatok során keletkező veszélyes hulladékokkal tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység ismertetése:

A veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet (továbbiakban: 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet) előírásai alapján a gyűjtés, szállítás, kezelés ismertetése szükséges. Esetünkben nem keletkezett veszélyes hulladék.

### 13.9. Összefoglalás

Összefoglalva: a térburkolatok és a csapadékvíz-elvezető rendszer építése mind levegő-védelmi-, zajvédelmi-, talajvíz-védelmi szempontból-, mind pedig területrendezettségi szempontból kedvező hatású.

## **14. Általános biztonsági- és balesetvédelmi előírások:**

A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló – többször módosított – 1993. évi XCIII. törvény, a részletes szabályait az e törvény felhatalmazása alapján kiadott és más külön jogszabályok, az egyes veszélyes tevékenységekre (technológiákra) vonatkozóan az illetékes miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák (ezek betartása és betartatása a Kivitelező kötelessége és felelőssége).

Munkavédelmi szempontból építési munkahelynek minősül az építőipari kivitelezési munkavégzés helye, a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület.

A Kivitelező munkáltató köteles az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatait, az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkákat és munkakörülményeket, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelmények az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

A Kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet a 3. számú melléklete szerinti előzetes bejelentést köteles megküldeni az Országos

Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőségnek az építési munkahely szerint illetékes felügyelőségéhez.

A kivitelezési munka megkezdésekor az építési munkahelyet az építető a kivitelező részére átadja. Ezzel egyidejűleg meg kell nyitni az építési naplót és abban az átadás-átvételt rögzíteni kell. Az építési naplóval kapcsolatos követelményeket, vezetésének részletes szabályait és a napló kötelezően alkalmazandó mintáját, a bejegyzésre jogosultak körét és hozzáférés szabályait az építőipari kivitelezési, valamint a felelős műszaki vezetői tevékenység gyakorlásának részletes szakmai szabályairól és az építési naplóról szóló 51/2000. (VIII. 9.) FVM-GM-KöViM együttes rendelet tartalmazza.

A Kivitelező által betartandó munkavédelmi jogszabályok közül a fontosabbak az alábbiak:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 2/1972. (I. 25.) KPM rendelet a Közlekedési Baleset-elhárító és Egészségvédő Óvórendszabály IV. Anyagmozgatás, anyagtárolás című fejezetének kiadásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályiról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 11/1984. (VIII. 22.) IpM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>kiadásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 31/1994. (XI. 10.) IKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 19/1995. (XII. 7.) KHVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 25/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről,
- 26/1996. (VIII. 28.) NM rendelet az egyes egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállalók (napi, heti) [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>expozíciós idejének korlátozásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 102/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>tevékenységek részletes szabályairól, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről,
- 11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 7/1999. (XI. 3.) SzCsM rendelet az egyéni védőeszközök munkavédelmi megfelelőségét vizsgáló szervezetek kijelölésének [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>részletes szabályiról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 2/2002. (II. 7.) SzCsM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM- EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 4/1979. (III. 7.) NIM rendelet a Nyomástartó Edények Biztonsági Szabályzata hatálybaléptetéséről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 8/1978. (XI. 29.) NIM rendelet a Kazánbiztonsági Szabályzat hatályba léptetéséről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről, [L]<sup>[1]</sup>[SÉP]<sup>[2]</sup>

- 2/1995. (I. 6.) MüM rendelet az egyéni védőeszközök minősítő bizonyítványa kiadásának szabályairól, [1][SÉP]
- 8/1998. (III. 31.) MüM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális [1][SÉP]szintjéről, [1][SÉP]
- 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról, [1][SÉP]
- 11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az ipari alpinechnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról,
- 18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről, [1][SÉP]
- 26/2000. (IX. 30.) EüM a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről [1][SÉP]
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről [1][SÉP]
- 18/2001. (IV. 28.) EüM rendelet a munkavállalóknak a munka közbeni zajexpozíció okozta kockázatok elleni védelméről [1][SÉP]
- 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről [1][SÉP]
- 32/2000. (XI. 16.) EüM rendelet a vezeték nélküli távközlési építmény által kibocsátott elektromágneses sugárzás egészségügyi határértékeiről [1][SÉP]
- 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályzatának kiadásáról [1][SÉP]
- 83/2004. (VI. 4.) GKM rendelet a közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményeiről [1][SÉP]
- 3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben levő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről [1][SÉP]
- 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális [1][SÉP]szintjéről [1][SÉP]
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről [1][SÉP]

A jogszabályok előírásain túlmenően – közterületen végzendő munkák esetében – az alábbiakra kell fokozott figyelmet fordítani:

- A Tervdokumentáció a meglévő közműveket és közműjellegű vezetéseket a tulajdonosok (kezelők, üzemeltetők) adatszolgáltatása alapján tartalmazza.
- A Kivitelező indokolt esetben köteles a kivitelezést megelőzően a meglévő vezetékek vízszintes és függőleges helyzetét, valamint méretét kutatóárok létesítésével meghatározni. Gépi földmunka csak igazoltan közműmentes területen végezhető.
- Ha a munkaárokban vagy munkagödörben az építendő vezeték (műtárgy) mellett, felett és/vagy alatt üzemelő közművezetékek is vannak, akkor azok védelméről, szakszerű felfüggesztéséről gondoskodni kell és a vezeték tulajdonosától (kezelőjétől, üzemeltetőjétől) szakfelügyeletet kell kérni.
- Ha a munka gázvezetéket érint, vagy közelít meg, akkor a dohányzás és nyílt láng használata a munkaárokban vagy munkagödörben szigorúan tilos, gázszivárgás észlelése vagy gyanúja esetén a munkaterületet ki kell üríteni a gázszolgáltató azonnali értesítésén túlmenően. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a munka vízvezetéket érint, amelynek törése vagy egyéb meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkaárok gyors elhagyásának feltételeiről (pl. legalább 10 m-enként menekülést biztosító létra) gondoskodni kell. A vízvezeték meghibásodásáról a vízszolgáltatót értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a munka üzemelő egyesített rendszerű vagy szennyvízcsatornát érint és az a munkaárok felé szellőzhet, akkor a dohányzás és nyílt láng használata tilos. Nagyobb intenzitású záporok esetén

a csatorna nyomás alá kerülhet, ezért amíg a csatorna nyomás alatt üzemel (különösen téglá- és kőfalazatú csatornáknál) tilos a <sup>[LÉP]</sup>munkavégzés.

- Ha a csatornában lévő egészségre ártalmas szennyvíz (keverékvíz [szennyvíz+csapadékvíz]) a munkaárkot valamilyen ok miatt elöntötte, akkor csak megfelelő mentesítés (pl. fertőtlenítés) után folytatható a munka. A csatorna meghibásodásáról (pl. szivárgás, törés) a szolgáltatót haladéktalanul értesíteni kell.
- Ha a kivitelezés során a kiviteli tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható funkciójú (pl. holt, felhagyott vezeték) és tulajdonosú vezeték talál, akkor a számításba vehető szolgáltatókat (tulajdonosokat, kezelőket, üzemeltetőket) haladéktalanul értesíteni kell. Bizonyítottan holt, felhagyott vezeték megbontani és elbontani – az eredeti funkcióhoz tartozó biztonsági intézkedések megtétele mellett – csak fokozott figyelemmel szabad.
- Ha a munka üzemelő erősáramú kábelt érint, akkor annak sértetlenségét szakszerű felfüggesztéssel és/vagy rendkívül gondos kézi földmunkával kell biztosítani. Sérült kábel közelében a munkavégzés tilos. Erősáramú kábel meghibásodásáról, sérüléséről a szolgáltatót haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a munka üzemelő távközlési, forgalomirányítási vagy egyéb azonosított funkciójú kábelt érint, akkor azok védelméről gondoskodni kell. Sérülésükről, meghibásodásukról a tulajdonost (kezelőt, üzemeltetőt) haladéktalanul értesíteni kell.
- Ha a kivitelezés során a tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható kábel(ek)e(t) (esetleg védőcsövet) talál, akkor a számításba vehető szolgáltatókat haladéktalanul értesíteni kell a kábel(ek) azonosítása érdekében. Az azonosítatlan kábel(ek) környezetében csak fokozott figyelem mellett folytatható a munka.

A Kivitelező köteles a közterületi utakat érintő építési munkáknál a forgalomterelési (forgalomkorlátozási) terveket elkészíteni (amennyiben az nem része kiviteli tervdokumentációnak) a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló 3/2001. (I. 31.) KöViM rendeletben foglaltak betartásával és azokat a közút kezelőjével jóváhagyatni.

A Kivitelező az építési-szerelési tevékenység során köteles gondoskodni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető, veszélyes anyagok által előidézett kockázatok megszüntetéséről, vagy minimumra csökkentéséről végső esetben a károsító hatás elleni védelemről, amely kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a tevékenysége során felhasznál, előállít és amelynek minősége, mennyisége robbanás- és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrozív, fertőző, ökotoxikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet.

Amennyiben a veszélyes anyag nem veszélyes vagy kevésbé veszélyeztető anyaggal történő helyettesítése kizárt, a Kivitelező köteles gondoskodni a kockázatbecslés elvégzéséről és ennek dokumentálásáról a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően. A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor – beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat – továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják.

Az építési-szerelési tevékenység során a Vállalkozó köteles gondoskodni a környezeti zaj és a rezgés elleni védelemről, amely kiterjed mindazon mesterségesen keltett energia-kibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A zaj és a rezgés elleni védelem keretében műszaki, szervezési módszerekkel kell megoldani a zaj- és a rezgésforrások zajkibocsátásának, illetve rezgésgerjesztésének csökkentését és a zaj- és rezgésterhelés növekedésének mérséklését vagy megakadályozását

Ezen túlmenően szükségesnek tartjuk a következők rögzítését:

- A munkák az útépitési feladatokkal együtt csak a forgalom elől elzárt területen végezhető!
- A pályát keresztező csatorna, áteresztéki építéseket félpályás útlezárással, fél szélességben kell [L] [SÉP] megépíteni.
- A munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell valósítani, a munkaárokban való átjárást kellő módon biztosítani szükséges.
- Munkavégzés biztonságát fokozott figyelemmel kell biztosítani!
- Földmunkák végzését csatorna és műtárgyépítési munkákra vonatkozó szűk munkatér esetén kézi erővel írjuk elő.
- Gépi földmunka végzése az építési munkáknál csak oly helyen lehetséges, ahol más létesítményekben [L] [SÉP] gépi földmunkákból károk nem keletkeznek.
- Ahol a helyi viszonyok miatt ily kár előfordulása lehetséges, úgy a gépi földmunka végzését feltétlenül mellőzni kell. A kiírt dúcolást el kell végezni!
- A munkaárok víztelenítését úgy kell végezni, hogy talajtörés, a munkaárok megrongálódása ne következzen be. A nyíltvíztartás műszaki és balesetvédelmi előírásait, be kell tartani.
- A közművek tényleges helyzetét fel kell tární, fel kell mérni és a tervbe bejelölni. Keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani.
- Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a munkaárok feltárását ilyen helyeken igen gondos, óvatos felállással kell elvégezni.
- Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetéknek szakközeg üzemeltető útján való áramtalanításról is gondoskodni kell. Kotró munka esetén külön ellenőrizni kell, hogy elektromos vezeték közeleiben a kotró és gémeje a vezeték az előírt biztonsági övezeten belül meg ne közelítse.
- Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel, gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett.
- A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megtétele, helyszíni segédlétesítmények készítése, fenntartása, karbantartása a helyi körülmények figyelembevételével a kivitelező feladata

Ez a dokumentáció csak a kapcsolódó szaktervekkel együtt érvényes!

### **15. Hófúvás elleni védelem:**

A tervezési terület belterületen, a városközpont közel található. Így a hófúvás elleni külön védelemre nincs szükség.

### **16. Vezetékekkel történő keresztezés:**

Nem volt.

### **17. Közművek, idegen terület igénybevétel:**

A tervezett építési munka az építető szempontjából idegen területet nem érint.

A tervezett építési munka közműveket érintett. A tervezés során a közművek tulajdonosaitól a közművek nyomvonalait beszereztük. A terv a közműtulajdonosokkal egyeztetésre került, az egyeztetési jegyzőkönyvek a terv mellékletét képezik. Előírásaikat maradéktalanul be kell tartani!

Általánosságban megjegyezhető, hogy az építési terület erősen közművesített. A közművek közelében csak kézi földmunka végezhető, szakfelügyelet mellett. A kivitelezés csak a jegyzőkönyvben rögzítettek ismeretében kezdhető el.

### **18. Közvilágítás:**

A Zsellérközös városrész jelen tervezéssel érintett utcáiban a meglévő közvilágítási oszlopok megmaradnak, egy esetben kerül sor áthelyezésre.

### **19. Az úttal kapcsolatos egyéb építmények, érintett épületek és egyéb létesítmények:**

Nincsenek.

### **20. Forgalmkorlátozás, építés alatti forgalmi rend:**

Az építés által igénybevett útszakaszok ideiglenes forgalmkorlátozása jelen terv szerint történhet.

A munkaterületet a Petőfi Sándor úton az „Úton folyó munkák” és „Előzni tilos” táblákkal 100 m-re elő kell jelezni. Ezzel egyidejűleg „Útszűkület”, „Egyéb veszély” „Forgalmi rend változás” kiegészítő táblával és „30 km/h sebességkorlátozás” tábla helyezendő el 50 m távolságra.

Az elkorlátozás kezdetét piros sávozott terelőtáblával kell megjelölni a „Kikerülési irány” tábla kihelyezésével együtt. Az elkorlátozást úgy kell kialakítani, hogy az a megállási látótávolságból érzékelhető legyen.

A sávozott terelőtáblákat az elkorlátozás forgalommal párhuzamos oldalán a legközelebbi munkahelyi veszélyforrástól (munkagödör, szilárd tárgy) min. 0,5 m biztonsági sáv elhagyásával 10 m-enként kell elhelyezni. 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 érzékelhető legyen.

Az „Úton folyó munkák”, a „Sebességkorlátozás”, valamint a feloldó táblák kivételével a kihelyezett többi táblát a munkaszünet idejére le kell takarni. Éjszakára a munkaterület elejét és végét sárga villogóval meg kell jelölni.

A kihelyezett tilalmi táblákat az elkorlátozás vége után 20 m-re fel kell oldani.

## **21. Építés utáni forgalmi rend:**

A teljes Zsellérközös terület már kiépített útszakaszainak forgalmi rendje a korábbi terveknek megfelelően kialakításra került.

A részben kiépült Csobánka utcában a jelen terv által érintett szakasz a Petőfi út felőli végén a forgalmi rendet (a be- és a kihajtást) szabályozó táblák ugyancsak kihelyezésre kerültek.

Az építés utáni forgalmi rend a tervezéssel érintett további utcákban az alábbiak szerint változik.

A Zsellérközös terület lakó- és pihenőövezet, ezért ide csak célforgalmi szándékkal (itt lakók-, személyszállítás-, taxi-, rendőrség-, mentők-, orvosi ügyelet járművei-, stb.) hajthatnak be azokba a közökbe, ahová a következő két bekezdés szerint kialakítandó forgalmi rend azt lehetővé teszi.

Zsákutcaként fog táblázásra kerülni:

- a 43-as köz,
- a 49-es köz első szakasza második része az átjáró után visszafelé a lezárásig,
- a 49-es köz második szakasza az átjáró után,
- az 51-es köz második szakasza az átjáró után,
- az 53-as köz,
- a 61-es köz, és
- a 63-as köz.

Ugyanakkor a nem zsákutca jellegű kis közök (amelyeknél a szakaszok végén átjárási lehetőség biztosított) az igen szűk keresztmetszet miatt egyirányúsításra kerülnek. Ennek értelmében

- a 45-ös köz befelé egyirányú lesz,
- a 47-es köz kifelé lesz egyirányú,
- az 55-ös köz befelé egyirányú lesz,
- az 57-es köz szintén befelé egyirányú lesz,
- az 59-es köz kifelé lesz egyirányú.

A 49-es köz első szakasza első része (mintegy 36,5 m hosszon) nagyon keskeny, ingatlanbejárók nem érintik, ezért fizikailag, kerítéssel lezárásra kerül. Ide csak az önkormányzat külön engedélyével lehet majd az arra jogosultaknak (közműkezelők, szomszédos ingatlantulajdonosok) indokolt esetben bejutni. Tehát a fentiek értelmében:

- A „Lakó- pihenőövezet kezdete” és a „Zsákutca” tábla helyezendő ki:
  - a 43-as köz elejére,
  - az 53-as köz elejére,
  - a 61-es köz, elejére és
  - a 63-as köz elejére.
- A „Lakó- pihenőövezet kezdete” tábla helyezendő ki:
  - az 51-es köz elejére.
- A „Lakó- pihenőövezet kezdete” és az „Egyirányú forgalmú út” tábla helyezendők ki:
  - a 45-ös köz elejére,
  - az 55-ös köz elejére és
  - az 57-es köz elejére.

- Az elsőbbségi viszonyok szabályozására a Petőfi Sándor út felőli kihajtásoknál az „Elsőbbségadás kötelező” és a „Lakó- pihenőövezet vége” tábla helyezendő ki:
  - a 43-as köz elejére,
  - az 51-es köz elejére,
  - az 53-as köz elejére,
  - a 61-es köz, elejére,
  - a 63-as köz elejére, továbbá
  - az 47-ös köz elejére és
  - az 59-es köz elejére.
  
- A 49-es köz első szakasza lezárása miatt a „Mindkét irányból behajtani tilos” tábla helyezendő ki:
  - a 49-es köz elejére,
  - a 49-es köz első szakasza első, lezárt része végére az átjáró után visszafelé irányban.
  
- „Zsákutca” tábla helyezendő ki:
  - a 49-es köz első szakasza második része végére az átjáró után visszafelé irányban,
  - a 49-es köz második szakasza elejére az átjáró után,
  - az 51-es köz második szakasza elejére az átjáró után.
  
- Az egyirányúsítás miatt az „Egyirányú forgalmú út” tábla kerül még kihelyezésre:
  - a 47-es köz végénél, a visszafordulásnál a 4 db parkolóállás után visszafelé irányban,
  - a 59-es köz végénél, a visszafordulásnál a parkolóállás után visszafelé irányban.
  
- Ugyancsak az egyirányúsítás miatt „Behajtani tilos” tábla helyezendő ki:
  - a 47-es köz elejére,
  - a 59-es köz elejére,
  - a 45-ös köz végénél a 4 db parkolóállás előtt visszafelé irányban,
  - az 55-ös köz végénél az 57-es közhöz történő csatlakozásnál visszafelé irányban,
  - az 57-es köz végénél a parkolóállás előtt visszafelé irányban.
  
- Az elsőbbségi viszonyok további szabályozására az „Elsőbbségadás kötelező” tábla helyezendő ki:
  - a Tűz utca végére a Csobánka utcai csatlakozáshoz.
  
- „Parkolóhely” tábla helyezendő ki:
  - a Csobánka utcában épülő 3-, illetve 15 férőhelyes parkolókhöz,
  - a 45-ös köz végénél, a visszafordulásnál a 4 férőhelyes parkolóhoz,
  - a 57-es köz végénél, a visszafordulásnál az 1 férőhelyes parkolókhöz.

## **22. Tűzvédelmi tervfejezet:**

A Kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló – jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban előírt – tűzvédelmi berendezéseket, készülékeket, felszereléseket, technikai eszközöket állandóan üzemképes állapotban tartani, időszaki ellenőrzésükről, valamint az oltóvíz és egyéb oltóanyagok biztosításáról gondoskodni.

A tűzvédelmi szabály megszegéséért, ha az közvetlen tűz- vagy robbanásveszélyt, illetőleg tüzet idézett elő, vagy veszélyezteteti a személyek biztonságát, akadályozza a mentésüket; a tűzjelzéshez és a tűzoltáshoz szükséges eszköz, felszerelés, készülék, berendezés, oltóanyag beszerzésének, készletben

tartásának, karbantartásának vagy ellenőrzésének elmulasztásáért, illetőleg rendeltetéstől eltérő – engedély nélküli – használatáért esetlegesen kiszabott tűzvédelmi bírság a Kivitelezőt terheli.

Ha a Kivitelező tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles azt haladéktalanul jelezni a tűzoltóságnak, vagy ha erre nincs lehetősége, a rendőrségnek vagy a mentőszolgálatnak, illetőleg a települési önkormányzat polgármesteri hivatalának.

A Kivitelező köteles a tűzoltási lehetőséget a kivitelezés során befolyásoló változtatásokat (út, közművezetékek elzárása, forgalom elterelése stb.) az állandó készenléti szolgálatot ellátó hivatásos önkormányzati tűzoltóságnak szóban azonnal és írásban is bejelenteni.

A Kivitelező köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek kiviteli tervezésével és megvalósításával összhangban gondoskodni a jogszabályokban [különös tekintettel a tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról szóló 2/2002. (I. 23.) BM rendeletben és az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 35/1996. (XII. 29.) BM rendeletben foglaltakra] és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről.

A Kivitelező köteles a kiviteli tervekhez tűzvédelmi fejezetet készíteni, amely tartalmazza a vonatkozó jogszabályokban, szabványokban és hatósági előírásokban foglalt követelmények kielégítését és köteles a tervben szereplő tűzvédelmi követelményeket a kivitelezés során megtartani, megvalósítani.

A fentiekben nem említettek túlmenően a Kivitelező köteles minden vonatkozó – tűzvédelemmel összefüggő – jogszabályban meghatározott követelményt betartani, különösen az alábbiakban foglaltakat:

- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, <sup>[1]</sup><sub>[SÉP]</sub>
- 116/1996. (VII. 24.) Korm. rendelet a tűzvédelmi bírságról, <sup>[1]</sup><sub>[SÉP]</sub>
- 27/1997. (IV. 10.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról, <sup>[1]</sup><sub>[SÉP]</sub>
- 30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről.

Ha a Kivitelező katasztrófát vagy annak veszélyét észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles bejelenteni azt a katasztrófavédelem hivatalos szerveinek, illetve az önkormányzati tűzoltóságnak és a polgármesteri hivatalnak, egyebekben a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény és az <sup>[1]</sup><sub>[SÉP]</sub> annak végrehajtásáról szóló 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint köteles eljárni. Ebből a szempontból katasztrófa alatt azt a sürgősségi helyzetet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapotot vagy helyzetet (pl. természeti, biológiai eredetű, tűz okozta) kell érteni, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.

Ha a Kivitelező az építés során elhagyott robbanótestet vagy annak tűnő tárgyat talál, illetve ilyen tárgy hollétéről tudomást szerez, akkor köteles az építési munkát haladéktalanul felfüggeszteni és bejelentést tenni a helyi rendőri szervnek a tűzszerészeti mentesítési feladatok ellátásáról szóló

142/1999. (IX. 8.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően és köteles az elrendelt intézkedést megtenni illetve annak végrehajtásában közreműködni.

A talált robbanótest hatástalanítása, illetve elszállítása és megsemmisítése a kirendelt tűzszerész járőr vagy tűzszerész alegység feladata. A kirendelt tűzszerészen kívül más személynek tilos a robbanótesthez hozzányúlnia vagy azt elmozdítania.

A robbanótest fellelési helye szerinti ingatlan, építmény, műtárgy stb. tulajdonosa, használója (birtokosa) tőle elvárható segítséget nyújt a közveszély elhárítása érdekében. A robbanótest helyszíni mentesítése érdekében szükséges további intézkedéseket a rendőrség, a települési önkormányzat jegyzője – más érintett hatóság vagy szervezet képviselőinek bevonásával – hajtja végre.

A katonai tűzszerész járőrparancsnok (alegységparancsnok) igénye szerint a biztonsági intézkedések bevezetése érdekében végzendő munkákhoz szükséges eszközöket, anyagokat, gépeket, személyzetet a települési önkormányzat lehetősége szerint a jegyző térítésmentesen biztosítja.

A talált robbanótestek mentesítésével kapcsolatos katonai tűzszerészeti feladatok ellátásának költségeit a Magyar Honvédség viseli. A térítésmentes katonai tűzszerészeti feladatok ellátásán felül a katonai tűzszerész szervezet írásbeli megrendelésre, térítés ellenében elvégezheti olyan terület, objektum tűzszerészeti átvizsgálása, amely a megrendelő feltételezése szerint robbanótestet tartalmaz.

#### Specifikus előírások:

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 térburkolat és csatorna tűzcsapot, vagy más, meglévő tűzoltó technikai eszközt, felszerelést nem érint.**

Füzesabony, 2023. március hó



Tóth Tamás

tervező

**KÉ-K 10-0330; VZ-korl. 10-0330**

okl. építőmérnök

okl. mérnök-közgazdász