

01.**ELŐLAP**

**Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés
engedélyezési és kiviteli tervéhez**



Miklósi Attila
közlekedés- és közműtervező
KÉ-K/08-0513
VZ-K/08-0513

Győr, 2026. szeptember

02.**TARTALOMJEGYZÉK****Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés
engedélyezési és kiviteli tervéhez**

01. Előlap
02. Tartalomjegyzék
03. Tervezői nyilatkozat
04. Előzmények:
 - A terven szereplő közműnyomvonalak az e-közmű rendszerből kerültek letöltésre és jelölésre, valamint az FGSZ Földgázszállító Zrt. digitális adatszolgáltatása alapján.
05. Műszaki leírások:
 - ML-1 Közlekedés- és közműépítési műszaki leírás
06. Műszaki tervek
 - M-1 Átnézeti helyszínrajz
 - MU-1 Útépítési helyszínrajz I. - Kossuth Lajos utca (82.sz. út)
 - MU-2 Útépítési helyszínrajz II. - 1. jelű út
 - MU-3 Útépítési hossz-szelvény - 1. jelű út
 - MU-4 Útépítési keresztmetszetek I. - Kossuth Lajos utca (82.sz. út)
 - MU-5 Útépítési keresztmetszetek II. - 1. jelű út
 - MU-6 Útépítési mintakeresztmetszetek I. - Kossuth Lajos utca (82.sz. út)
 - MU-7 Útépítési mintakeresztmetszetek II. - 1. jelű út
 - MF-1 Forgalomtechnikai helyszínrajz
 - MZ-1 Zöldfelületi helyszínrajz
 - MK-1/M Közműépítési helyszínrajz
 - MK-2/M Vízvezeték csomóponti terve V 1-0
 - MK-3 Vízvezeték csomóponti terve V 2-0
 - MK-4/M Vízvezeték hossz-szelvénye V 1-0
 - MK-5/M Nyomott szennyvíz csomóponti terve NYSZ 1-0
 - MK-6/M Gravitációs szennyvízvezeték hossz-szelvénye SZ 1-0
 - MK-7 Nyomott szennyvízvezeték hossz-szelvénye NYSZ 1-0
 - MK-8/M Átemelő akna részletterve
 - MK-9 Szerelvényakna terve
 - MK-10 Vízóra akna terve
 - MK-11 Előregyártott vízóra akna terve
 - MK-12/M Közműépítési keresztmetszetek
 - MK-13/M REHAU AWASCHACHT PP DN1000 csatornaakna összeállítás terve
 - MK-14 Vízvezeték hossz-szelvénye V 2-0
 - MK-15 Nyomáscsökkentőakna terve

03.**TERVEZŐI NYILATKOZAT****Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés
engedélyezési és kiviteli tervéhez**

A tervező nyilatkozik, hogy a címben jelzett létesítmény műszaki kiviteli tervei megfelelnek az általános és eseti hatósági előírásoknak /TÉKA, KTSZ, stb./ országos és ágazati szabványoknak. A tervező továbbá kijelenti, hogy tagja a Mérnöki Kamarának, és rendelkezik a terv elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal.

Tervezőként kijelentem, hogy a tervdokumentáció a gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul tartalmazza.



Miklósi Attila
közlekedés- és közműtervező
KÉ-K/08-0513
VZ-K/08-0513

Győr, 2026. szeptember

04.**MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT**

**Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés
engedélyezési és kiviteli tervéhez**

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 19.§./2/ bekezdésében foglaltak szerint a rendelkezésre álló adatok birtokában kijelentjük, hogy a dokumentáció a létesítményre a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, országos és ágazati szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült és az azokban foglalt rendelkezéseknek munkavédelmi szempontból eleget tett.

.....
Miklósi Attila
közlekedés- és közműtervező
KÉ-K/08-0513
VZ-K/08-0513

Győr, 2026. szeptember

06.**ML-1****KÖZLEKEDÉS- ÉS KÖZMŰÉPÍTÉSI MŰSZAKI LEÍRÁS****Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés
engedélyezési és kiviteli tervéhez****1.) Előzmények**

A Hamiltonbau Kft. (9025 Győr, Szarvas utca 25. fsz. 1.) megbízása alapján készítettük el a fenti munka terveit. A területre Gyöngye László földmérő egyéni vállalkozó készített változási vázrajzot (munkaszám: 54/2/2025), adatszolg. iktató száma: 2-2798/2025.

2.) Alapadatok

A tervezéshez alapadatul használtunk fel, illetve vettük figyelembe az alábbiakat:

- a területre érvényes rendezési és szabályozási terv részletét,
- a területre általunk készített közterület-kialakítási tervet,
- Gyöngye László földmérő egyéni vállalkozó által készített geodéziai felmérés, illetve változási vázrajz adatait,
- az e-közmű rendszerből letöltött adatokat,
- az FGSZ Földgázszállító Zrt. digitális adatszolgáltatását,
- a Megbízóval folytatott egyeztetések megállapodásait,
- a Pannon-Víz Zrt., Nyúli Üzemtechnika Kft. képviselőjével -Németh Szilárd Úrral- folytatott előzetes egyeztetéseken elhangzottakat,
- a közműépítési terveket az egyeztetésen elhangzottaknak megfelelően elkészítettük, majd megküldtük a Pannon-Víz Zrt. részére 2026.01.19. dátummal, akik a nyomott szennyvízvezeték terveinek átdolgozását kérték. A Pannon-Víz Zrt. képviselőjétől 2026.01.30. dátummal a következő adatszolgáltatást kaptuk e-mailben:
„Küldöm a végátemelőre vonatkozó adatokat. Az aknát Németh Szilárd már mondta: 3 m átmérőjű, 6 m mély, min. 4,5 m a befolyás alatt. Szivattyútípus: Flygt NP/XP 3153 SH3 273, 11kW (2db). Szivattyútálp NA 80/100. Felszálló vezeték D110 KPE. Szerelvényaknában NA 150 visszacsapószelepek, NA 150 tolózárok, NA 150 nadrágidom 1” mosatócsomókkal, NA 150 indukciós átfolyásmérő. D225 KPE nyomóvezeték a meglévő rendszerig. Vezérlés szinttávadóval, illetve automata működéshez úszókapcsolók (indítás-leállítás, vész szint indítás). Megfelelő villamos betáplálás az EON hálózatról mérővel. Villamos vezérlőszekrény szerelvényekkel, műszerekkel, átfolyásmérő kijelzővel, antennával stb. (Kiviteli tervhez az Energiaosztályt be kell vonni!)”
- a módosított Közműépítési helyszínrajz szerinti közmű elrendezést egyeztetettük az FGSZ Földgázszállító Zrt. képviselőjével, akitől azt az információt kaptuk, hogy a földgázvezeték biztonsági övezetébe nem nyúlhat be közművezeték, szerelvény, akna, műtárgy stb. valamit pályaszerkezet sem, ezért a terveket 2026.02.06. dátummal ismért módosítottuk.
- a 82.sz úton csomópont és középsziget építésével kapcsolatos előzetes egyeztetésen elhangzottakat, mely egyeztetést a Magyar Közút Nonprofit Zrt. képviselőjével - Gortva Tamás Úrral – folytattuk.

3.) Tervezési feladat

- a 82.sz. úton, Pannonhalma irányából középsziget (településkapu) valamint balra kanyarodósáv építése, Győr irányából rejtett balra kanyarodósáv kialakítása,
- a területre érvényes és hatályos RRT. szerint, a kialakított szabályozási szélességen belül utak, járdák és kapubejárók tervezése,
- forgalomtechnikai szabályozás,
- a közterületek csapadékvíz elvezetésének biztosítása,
- ivóvízellátás tervezése,
- szennyvízelvezetés kialakítása,
- *a közvilágítási földkábelhálózat létesítésére és oszlop elhelyezésére külön szakági terv készül,*
- *hírközlési kábelek, valamint gázellátás létesítésére is külön szakági tervet kell készíttetni.*

4.) Meglévő állapot

A tervezési terület Nyúl községben, annak dél - délkeleti részén található, a 82.sz út szelvényezés szerinti jobb oldalán.

A fejlesztési terület jelenleg zöldterület (mezőgazdasági terület). A terület a 82.sz úttól egyenletesen lejt a 030/2 helyrajzi számú árok irányába.

A Kossuth Lajos utca (82.sz. út) a Külső-Incső utca/Dobó utcával alkot jelenleg csomópontot. A 82. sz út burkolatszélessége 6,19 - 6,25 m.

A meglévő 82. sz út külterületi szakasza (62+853 km. szelvényig) tervezési osztályba sorolás szerint: **K.IV.A.**

- tervezési osztály jele: K.IV.
- környezeti körülmény: A
- tervezési sebesség: 90 km/h

A meglévő 82. sz út belterületi szakasza (62+853 km. szelvénytől) tervezési osztályba sorolás szerint: **B.IV.b.C**

- tervezési osztály jele: B.IV.
- hálózati funkció: b
- környezeti körülmény: C
- tervezési sebesség: 50 km/h

A 82.sz. út szelvényezés szerinti jobb oldalán Győrt és Pannonhalmát összekötő kerékpárút épült ki.

A meglévő kerékpárút tervezési osztályba sorolás szerint: **B.VII.**

A tervezési területet déli (hrsz.: 0197/25) és keleti (hrsz.: 030/2) részén árok húzódik.

A kiszabályozott közterület szélessége az 1. jelű út esetén 16,00 m.

Az 1. jelű út szabályozási szélességében kiépített szilárd útburkolat nincs, a felsorolt közműkezelők részéről E.ON vezetékjog (38129/2/2012), FGSZ bányaszolgalmi jog (49984/2/20158) került bejegyzésre.

FGSZ adatszolgáltatáshoz kapcsolódó információ: „A tervezésnél kérjük vegyék figyelembe, hogy az érintett biztonsági övezetre a Bányatörvény végrehajtásáról kiadott 20/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet 37 és 38. §-ai tiltásokat és korlátozásokat ír elő.”

A terület nyugati oldalán, a tervezett ~16,00 m széles közterülettől délre, a PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató ZRt. kezelésében lévő szennyvízátemelő és annak szerelvényaknája található, a terület helyrajzi száma: 246/11.

5.) Útépítés

Előzmények

A területre a Megbízó (Hamiltonbau Kft.) elkészíttette a Változási vázrajzot, amely még nem került Földhivatali átvezetésre.

A területen 30 db telek (Lke-kertvárosias lakóterület övezeti besorolású), 1db telek (Gksz-kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezeti besorolású) és 1 db telek (Z-zöldterület övezeti besorolású) került kialakításra a vázrajz szerint.

A Hamiltonbau és az Önkormányzat közötti megállapodás szerint a közlekedési terület, valamint a zöldterületként kiszabályozott terület átkerül az Önkormányzat tulajdonába.

A tervezett közterület szabályozási szélessége az alábbi:

- a 246/31 helyrajzi számú terület (út) szabályozási szélessége: 16,00 m.

A 82. sz. út / Kossuth Lajos utca (hrs.: 231) meglévő megmaradó szabályozási szélessége (a tervezéssel érintett területen): 17,10 - 17,45 m.

A tervezett útépítés részletezése:

5.1. Helyszínrajzi kialakítás

A tervezett utak helyszínrajzi kialakítását az MU-1 és MU-2 rajzszámú tervek tartalmazzák részletesen.

Meglévő Kossuth Lajos utca (82.sz. út) átépítés

A 82. számú út mellé tervezett lakóterületi fejlesztés közúti feltárása a terület nyugati oldalán alakult ki a Külső-Incső utca/Dobó utca és Kossuth Lajos utca által alkotott csomópontban.

A Kossuth Lajos utca (82.sz. út) átépítés, csomóponti kialakítás terveit a Magyar Közút Nonprofit Zrt. képviselőjével - Gortva Tamás Úrral - folytatott egyeztetéseken elhangzottak szerint készítettük el. Az egyeztetéseknek megfelelően, az új közúti csomópont előtt - Pannonhalma irányából - középsziget (településkapu) valamint egy csökkentett méretű balra kanyarodósáv építendő, Győr irányából pedig rejtett balra kanyarodósáv alakítandó ki.

A Nyúl lakott terület kezdete és vége tábla áthelyezésre kerül, Pannonhalma irányába, a 62+853,00 km. szelvényből a 62+654,00 km szelvény vonalába.

A meglévő 82.sz út átépített szakasza belterület lesz, melynek tervezési osztályba sorolása:

B.IV.b.C

- tervezési osztály jele: B.IV.
- hálózati funkció: b
- környezeti körülmény: C
- tervezési sebesség: 50 km/h

A tervezett középsziget szélessége: 2,00 m, hossza: 13,05 m, burkolata térkő.

A középsziget kialakítása az út szelvényezés szerinti jobb oldali forgalmi sáv elhúzásával alakul ki. A középsziget jobb és bal oldalán a forgalmi sávok tervezett szélessége 3,25 m.

A csökkentett méretű balra kanyarodó sáv a középsziget folytatásának vonalában tervezett, a forgalmi sáv szélessége 2,75 m. Győr irányából a 82.sz út szélesítésre kerül, „rejtett” balra kanyarodó sáv építése miatt.

Így a felpálya szélessége 3,125 m-ről 5,00 m-re növekszik. A burkolatszélesítések miatt vezetékoszlop áthelyezése szükséges.

A 82.sz. út átépítése a 62+651,00 és a 62+786,47 km szelvények között történik.

Az átépítésre kerülő szakasz hossza: **h=135,47 m**

A csomóponti lekerekítő ívsugarak R=8,00 m; R=10,00 m értékűek.

A meglévő árok a burkolatszélesítéssel érintett szakaszon átépítésre kerül, valamint ahol helyhiány miatt nem alakítható ki árok, ott a kavicsolt szikkasztósávok építését jelöltük. A tervezéssel érintett szakaszon, 5 cm vastagságban a meglévő kopóréteget le kell marni, majd új kopóréteget kell építeni. A burkolat oldalesések változatlanul maradnak - a túlemeléssel érintett szakaszokon is -, a pályaszerkezet szélesítéseket ugyanolyan oldalirányú eséssel kell megépíteni, mint a meglévő forgalmi sávok burkolati lejtése. A tervezett pályaszerkezetszélesítés mellett stabilizált útpadka épül, 1,00 m szélességben 5,00 %-os lejtéssel, a tervezéssel érintett szakaszon a szelvényezés szerinti bal oldalon lévő, meglévő padkát is rendezni szükséges.

Tervezett járda a 82.sz út szelvényezés szerinti jobb oldalán

A Kossuth Lajos utca (82.sz. út) esetén, a szabályozási szélességen belül, a szelvényezés szerinti jobb oldalon, a telekhatár mellett az 1. jelű út melletti járda folytatásaként járda épül a gyalogos forgalom részére, melynek szélessége 1,50 m. A tervezett járda a 82.sz. út 62+936,10 km. szelvényéig épül ki és a csatlakozik a 1564/3 helyrajzi számú telek meglévő kapubejáróhoz. A tervezett kapubejárók vonalában a járda erősebb pályaszerkezettel készül.

A tervezett járda hossza: **h = 207,25m**

A tervezett járda osztályba sorolása: **B.VIII.**

Tervezett kiszolgáló- és lakóút (1. jelű út)

Az új kiszolgálóút a Kossuth Lajos utca (82.sz. út) meglévő útburkolat tengelyétől indul, a 0+000,00 km szelvényről, végszelvénye a 246/45 helyrajzi számú teleknél található a 0+059,00 km szelvényben. A közterület helyrajzi száma: 246/31.

A 1. jelű út tervezési osztályba sorolása: **B.VI.d.C**

- tervezési osztály jele: B.VI.
- hálózati funkció: d
- környezeti körülmény: C
- tervezési sebesség: 30 km/h

Az új lakóút a kiszolgálóút végszelvényétől indul és tart a 0+340,60 km szelvényig.

A kiszolgálóút hossza:

- a 0+006,42 – 0+059,00 km szelvények között: **h = 52,58 m**

A lakóút hossza:

- a 0+059,00 – 0+331,70 km szelvények között: **h = 272,70 m**

A tervezett utak burkolatának szélessége $2 \times 2,75 = 5,50$ m.

Az útburkolat tervezett egyoldali irányú lejtése 2,50 %.

A tervezett útpályaszerkezet mellett stabilizált padka épül, 1,00 m szélességben 5,00 %-os lejtéssel.

Az egyoldali esés következtében a tervezett közterület csapadékvíz elvezetésére az út szelvényezés szerinti jobb oldalán – a stabilizált padka mellett – szikasztó mező kerül kialakításra 1,00x1,00 m keresztmetszettel.

A csomóponti lekerekítő ívsugarak értéke: $R=8,00$ m; $R=10,00$ m, a helyi adottságoknak megfelelően.

A tervezett utat a 0+013,79 és 0+017,26 km. szelvények között, Győrt és Pannonhalmát összekötő kerékpárút keresztezi, a helyszínrajzon jelölt szakaszon a kerékpárút pályaszerkezet elbontásra kerül. A tervezett útszélek és a megmaradó kerékpárút széleinek csatlakozásánál új kerékpárút pályaszerkezet szakaszok építését terveztük, mely megegyezik a már meglévő kerékpárút pályaszerkezetével.

A tervezett út zsákutca kialakítású, így a végszelvény előtt biztosítottunk a gépjárműveknek megfordulási lehetőséget, „kalapácsforduló” kialakításával.

Tervezett kapubehajtók

Minden egyes telekhez (lakóterület) 4,00 m széles térkő burkolatú kapubejárót terveztünk. A tervezett aszfalt burkolatú út mellett a kapubejárók vonalában térburkoló szegélysor építendő, kivétel ez alól a 246/45 helyrajzi számú terület (kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezeti besorolású), ahol a kapubejáró szélessége 6,50 m és a kiszolgáló úthoz süllyesztett szegélysorral csatlakozik.

Tervezett járdák (1. jelű út)

Az 1. jelű út esetén, a 16,00 m-es szabályozási szélességen belül a telekhatárok mellett járdát biztosítottunk a gyalogos forgalom részére, melyek szélessége 1,50 m.

A tervezett kapubejárók vonalában a járda erősebb pályaszerkezettel készül, a járda a kapubejárókhoz térburkoló szegélysorral csatlakozik.

A tervezett járda hossza: **h= 601,40 m**
A tervezett járda osztályba sorolása: **B.VIII.**

5.2. Magassági vonalvezetés

A tervezett 1. jelű út magassági vonalvezetését az MU-3 rajzszámú hossz-szelvény tartalmazza. Az 1. jelű út esetén, a tervezett csatlakozó pályaszint megegyezik a csatlakozó Kossuth Lajos utca (82.sz. út) burkolatszélének szintjével, azaz 130,88⁵ m Balti feletti.

A pályaszintek kialakításánál figyelembe vettük a meglévő kerékpárút szintjét is, a tengely és burkolatszél magasságok e szerint kerültek megtervezésre.

A Kossuth Lajos utca (82.sz. út) esetén a pályaszintek nem változnak (5 cm vastagságú lemarás, 5 cm vastagságú ráaszfaltozás).

5.3. Keresztmetszeti kialakítás

Kossuth Lajos utca (82.sz. út) meglévő pályaszerkezet szélesítés

A tervezett pályaszerkezet szélesítés a szelvényezés szerinti jobb oldali forgalmi sávot érinti. A 62+651,00 - 62+677,25 km. szelvények között sávelhúzást terveztünk, a 62+677,25 - 62+690,30 km. szelvények között középsziget épül, mely meghosszabbításának vonalában balra kanyarodó sáv készül. A 62+737,22 - 62+786,47 km. szelvények között szintén sávelhúzás készül rejtett balra kanyarodó sáv építése miatt.

Az útburkolatokat a mintakeresztmetszeteken és keresztshelvényeken megadottak szerint kell kialakítani. A pályaszerkezet szélesítése esetén a burkolati lejtések megegyeznek a meglévő pálya burkolati lejtéseivel.

Tervezett kiszolgáló- és lakóút

A tervezett 1. jelű út burkolatszélisésségek a fentebb részletezettek szerint 5,50 m értékűek.

Az útburkolatokat a mintakeresztmetszeteken és keresztshelvényeken megadottak szerint egyoldali 2,55 %-os oldalirányú lejtéssel terveztük kialakítani.

Tervezett járda

A járda tervezett burkolatszéliséssége 1,50 m.

A burkolatot egyoldali 2,00 % lejtéssel terveztük.

5.4. Pályaszerkezeti felépítés

Kossuth Lajos utca (82.sz. út) meglévő pályaszerkezet szélesítés

- 5 cm vtg. AC 16 kopó (mF) PmB 25/55-65 jelű aszfalt kopóréteg,
- 7 cm vtg. AC 22 kötő (F) B 50/70 jelű aszfalt kötőréteg,
- 10 cm vtg. AC 32 alap (F) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 30 cm vtg. FZKA 0/63 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg E2min=80 MN/m2,
- talajcsere (opció)
- tömörített, humusz mentes altalaj.

Kossuth Lajos utca (82.sz. út) forgalomterelő sziget

- 6 cm vtg. térkő burkolat (vörös),
- 3 cm vtg. Z 0/5 jelű zúzalék ágyazat,
- 15 cm vtg. FZKA 0/32 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 15 cm vtg. homokos kavics védőréteg E2min=80 MN/m2,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

Külső-Incső utca és Dobó utca meglévő lekerekítő íveknél pályaszerkezet szélesítés

- 5 cm vtg. AC 11 kopó (N) B 50/70 jelű aszfalt kopóréteg,
- 7 cm vtg. AC 32 alap (N) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 25 cm vtg. FZKA 0/63 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg $E_{2min}=50 \text{ MN/m}^2$,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

Tervezett kiszolgálóút

A tervezett új kiszolgálóút pályaszerkezete aszfalt, az alábbi rétegzördéssel:

- 5 cm vtg. AC 11 kopó (F) B 50/70 jelű aszfalt kopóréteg,
- 13 cm vtg. AC 32 alap (F) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 25 cm vtg. FZKA 0/63 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg $E_{2min}=60 \text{ MN/m}^2$
- tömörített, humusz mentes altalaj.

Tervezett lakóút

A tervezett új lakóút pályaszerkezete aszfalt, az alábbi rétegzördéssel:

- 5 cm vtg. AC 11 kopó (N) B 50/70 jelű aszfalt kopóréteg,
- 7 cm vtg. AC 32 alap (N) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 25 cm vtg. FZKA 0/63 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg $E_{2min}=50 \text{ MN/m}^2$,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

Az útburkolatok szélének lezárására a kapubehajtók vonalában szegélysor beépítését terveztük, melyek anyaga az alábbi:

- 40x20x15 cm előregyártott quartz kopóréteges süllyesztett szegély (kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezeti besorolású terület esetén),
- 100x25x8 cm előregyártott térburkoló szegély (lakóterület esetén).

Az ívekben utak széleinek lehatárolására kiemelt szegélysor építését terveztük, melyet a kerékpárút csatlakozási vonalában és attól 1,00-1,00 m hosszban az útburkolat szintjére kell süllyeszteni, anyaga az alábbi:

- 25x30x15/12 cm előregyártott quartz kopóréteges kiemelt szegély.

A szegélyelemeket C20/25-32-XO-F1 min. beton alaperendára és megtámasztó betonba kell rakni, majd az elemek közötti hézagokat cementhabarcs kiöntéssel kell ellátni.

Tervezett padkák

A burkolatszélek melletti padkák szélessége 1,00 m, melyeket stabilizált padkaként terveztünk.

Padkák pályaszerkezete az alábbi:

- 15 cm vtg. M22 jelű mechanikai stabilizáció,
- rendezett terep,
- humusz mentes altalaj.

Tervezett kapubehajtók

A tervezett kapubehajtók pályaszerkezete lakóterületek esetén az alábbi:

- 8 cm vtg. kisélemes burkolat (szürke),
- 3 cm vtg. Z 0/5 jelű zúzalék ágyazat,
- 20 cm vtg. FZKA 0/45 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 15 cm vtg. homokos kavics védőréteg $E_{2min}=45 \text{ MN/m}^2$,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

A tervezett kapubehajtó pályaszerkezete kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezeti besorolású terület esetén az alábbi:

- 8 cm vtg. kisélemes burkolat (szürke),
- 3 cm vtg. Z 0/5 jelű zúzalék ágyazat,
- 25 cm vtg. FZKA 0/45 folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg $E_{2min}=50 \text{ MN/m}^2$,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

A tervezett behajtó pályaszerkezete az új szennyvízátemelőhöz az alábbi:

- 25 cm vtg. M45 jelű mechanikai stabilizáció M22 jelű kiékeléssel,
- 15 cm vtg. homokos kavics védőréteg,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

A kapubejárók út és járda felőli lezárására térburkoló szegélysort terveztünk, melyek anyaga:

- 100x25x8 cm előregyártott térburkoló szegély,

A szegélyelemeket C20/25-32-XO-F1 min. beton alapterendára és megtámasztó betonba kell építeni.

Tervezett járdák

A tervezett járdák pályaszerkezeti felépítése az alábbi:

- 3 cm vtg. AC 8 kopó (N) B 50/70 jelű aszfalt kopóréteg,
- 4 cm vtg. AC 11 alap (N) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 20 cm vtg. M45 jelű mechanikai stabilizáció M22 jelű kiékeléssel,
- 15 cm vtg. homokos kavics védőréteg,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

A tervezett járdák pályaszerkezeti felépítése a kapubejárók vonalában az alábbi:

- 3 cm vtg. AC 8 kopó (N) B 50/70 jelű aszfalt kopóréteg,
- 4 cm vtg. AC 11 alap (N) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 25 cm vtg. M45 jelű mechanikai stabilizáció M22 jelű kiékeléssel,
- 15 cm vtg. homokos kavics védőréteg,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

Kerékpárút pályaszerkezet helyreállítás

A pályaszerkezeti felépítés megegyezik a meglévő kerékpárút pályaszerkezetével, mely az alábbi:

- 3 cm vtg. AC 8 kopó (N) B 50/70 jelű aszfalt kopóréteg,
- 4 cm vtg. AC 11 alap (N) B 50/70 jelű aszfalt alapréteg,
- 20 cm vtg. M45 jelű mechanikai stabilizáció M22 jelű kiékeléssel,
- 25 cm vtg. homokos kavics védőréteg $E_{2min}\geq 45 \text{ MN/m}^2$,
- tömörített, humusz mentes altalaj.

6.) Forgalomtechnika

A meglévő, tervezett és áthelyezendő közúti jelzőtáblák helyét és típusát az MF-1 jelű Forgalomtechnikai helyszínrajz tartalmazza.

Közúti jelzőtáblák

Meglévő táblák

Meglévő közúti jelzőtáblák a 82.sz út mellett vannak, valamint a Külső-Incső utca/Dobó utca és Kossuth Lajos utca által alkotott csomópontban.

Tervezett táblák

A 82.sz út pályaszerkezet szélesítés, középsziget építés és új forgalmi sávok kialakítása, valamint az 1. jelű út megépítését követően kihelyezendő táblák az alábbiak:

- a 82.sz út és 1. jelű úton, valamint az általuk alkotott csomópontban kihelyezendő:

- az „Állj! Elsőbbségadás kötelező” jelzőtábla, alatta az utat keresztező kerékpárosok elsőbbsége kiegészítő tábla,
- „30 km-es sebességkorlátozás”,
- a „zsákutca”, jelzőtábla,
- az 1. jelű út behajtási oldalán a lakóút kezdeténél kihelyezendő a „mindkét irányból behajtani tilos” jelzőtábla alatta „kivéve lakók” kiegészítő táblával,
- a kerékpárút átvezetésénél mindkét irányból a „kerékpárút” jelzőtábla.
- a 82.sz. úton Pannonhalma irányából Győr felé forgalmi sáv mellett kihelyezendő:
 - a Nyúl „lakott terület kezdete” tábla (áthelyezett tábla),
 - az „egyéb veszély” jelzőtábla alatta a „forgalomcsillapító középsziget” kiegészítő tábla alatta az „előzni tilos” jelzőtábla,
 - a Nyúl „lakott terület kezdete” tábla (áthelyezett tábla),
 - a középszigeten a „kikerülési irány (jobbra)” jelzőtábla,
 - „besorolási rend” jelzőtábla,
 - a „főútvonal” jelzőtábla,
 - az „előzési tilalom vége” jelzőtábla.
- a 82.sz. úton Győr irányából Pannonhalma felé forgalmi sáv mellett kihelyezendő:
 - az „előzni tilos” jelzőtábla,
 - az „egyéb veszély” jelzőtábla alatta a „forgalomcsillapító középsziget” kiegészítő tábla,
 - a középszigeten a „kikerülési irány (jobbra)” jelzőtábla,
 - a Nyúl „lakott terület vége” tábla és út azonosító tábla (áthelyezett táblák),
 - az „előzési tilalom vége” jelzőtábla.

Mindkét irányból, három hónap időtartamra a forgalmi rend változására figyelmeztető jelzéseket is ki kell helyezni.

A közúti jelzőtáblákat acél csőoszlopra kell kihelyezni, fényvisszaverő kivitelben.

7.) Közművek

8.1. Meglévő közművek

A tervezési területek a meglévő közművekkel ellátott területekhez csatlakoznak. A meglévő közművek az e-közmű rendszerből kerültek letöltésre, valamint az FGSZ Földgázszállító Zrt. digitális adatszolgáltatása alapján ábrázoltuk.

- vízvezeték,
- gázvezeték,
- elektromos légkábel, oszlopokkal,
- gravitációs szennyvízcsatorna,
- nyomott szennyvízcsatorna,
- Telekom földkábel, ill. légkábel, oszlopokkal.

A meglévő közművek a helyükön maradnak. A tervezett új burkolatok felületébe kerülő közműveket (aknák, elzárók, csapszekrények stb.) a tervezett burkolat szintjére kell állítani.

Közművek környezetében és védőtávolságain belül csak **kézi** földmunka végezhető.

A meglévő gázvezetékek megközelítése, illetve érintettsége esetén az építkezés során az alábbi rendelkezéseket kell betartani:

A gázvezeték megközelítése során az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. kéri betartani a 80/2005. (X.11.) GKM rendelet melléklete III. fejezet 4. és IV. fejezet 1.3 szerinti védőtávolságokat és keresztezési szöget! A keresztezés szöge 30-150° lehet!

A földgázelosztásról szóló 2008. évi XL. Törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009. (I.30.) Korm. Rendelet 166 §, illetve a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. Törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII.19.) Korm. Rendelet 19/A§. bekezdése helyébe a következő rendelkezés lépett:

„19/A.§ Szállítóvezetékek és elosztóvezeték tengelyvonalától számított 2-2 méteres övezetben a

0,5 m mélységet meg nem haladó szilárd útburkolat-bontás kivételével gépi földmunka (beleértve a fúrási tevékenységet is) nem végezhető.”

- A létesítmény beruházója, építtetője vagy megbízásából a tervezője geodétával köteles kitűzni a gázelosztó vezeték nyomvonalát és a gépi földmunka tiltott 2-2 méteres övezetét a munkaterület átadás előtt. A munkaterület átadáson az építtető a kitűzési dokumentációit az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. képviselőjének köteles átadni.
- Gázvezeték keresztezési munkálatok csak az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. szakfelügyeletével végezhetők.
- Az építési területen elhelyezkedő gázvezeték felszíni műtárgyait az építkezés során meg kell védeni és szakfelügyelet mellett szintbe kell emelni.
- Fúrással történő gázvezeték keresztezés esetén - a szakfelügyeletre vonatkozó előírások mellett - csak a gázvezeték jól látható körbementése mellett, a gázvezeték felől indított fúráshoz járulunk hozzá! Amennyiben a keresztező gázvezeték feltárni nem lehet, átfúrással nem keresztezhető!

FGSZ adatszolgáltatáshoz kapcsolódó információ: „A tervezésnél kérjük vegyék figyelembe, hogy az érintett biztonsági övezetre a Bányatörvény végrehajtásáról kiadott 20/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet 37 és 38. §-ai tiltásokat és korlátozásokat ír elő.”

8.2. Tervezett közművek

A tervezett közműveket az MK-1 rajzszerű helyszínrajz tartalmazza, ill. elrendezésüket az MK-12 rajzszerű Közműépítési keresztmetszetek.

8.2.1. Vízellátás

A tervezett lakóterület vízigénye:

Kertvárosias lakótelkek száma: 30 db

(egy lakóterületen elhelyezhető lakóegységek száma: 1 db, összesen 30 db)

Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezeti besorolású telkek száma: 1 db

Összes lakás szám: 30 db

Vízigény: 2,5 fő/lakóegység 150 l/fő/nap vízmennyiség 375 l/lakóegységet jelent.

(PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató ZRt. nyilatkozat alapján:

„A kialakítandó telkeket egyenként 300 l/nap mennyiséggel tudjuk figyelembe venni, további kapacitás az écsi szennyvíztisztító telep kapacitás hiánya miatt nem áll rendelkezésre”

Összes vízigény: 11,25 m³/nap, biztosítható vízigény: 9,00 m³/nap.

Az új, beépítésre szánt terület vízellátását, a Kossuth Lajos utca (82.sz. út) szelvényezés szerinti jobb oldalán lévő DN250 KPE vezeték és a tervezési terület keleti oldalán kialakított út végforduló között kell kiépíteni a területet ellátó ivóvízvezeték gerincet (V 1-0). Ennek mérete DN160 KPE, hossza 316,80 m

A tervezési területen jelenleg áthalad a Pannonvíz Zrt 0197/26 hrsz területén kialakított kút összekötő vezetéke, amelyet ki kell váltani.

A tervezett vízvezeték mérete DN 160 KPE (V 2-0), hossza: 300,00 m.

A tervezett ellátóvezetékre tűzcsapok telepítendőek a helyszínrajzon jelöltek szerint (lásd az MK-1 rajzszerű Közműépítési helyszínrajzot, MK-2, MK-3 rajzszerű Vízvezeték csomóponti tervet, valamint MK-4 rajzszerű Vízvezeték hossz-szelvényt).

A lakótelkek vízbekötése az új vezetékről nyomás alatti megfúrással építhető ki DN32 KPE méretben, közterületen épített vízvezetéknel a szolgáltatási határ a telekhatártól 1,00 m távolságban elhelyezett vízóra aknában lesz lakótelkenként óra és idomok elhelyezésével, így a lakótelkek önálló vízvezetéki kiszolgálást kapnak. A beállítások végeire a telkek beépítéséig zárósapka kerüljön. Készül összesen: hosszú oldali bekötések száma 17 db, a rövid oldali bekötések száma :13 db.

Az a méretű bekötés minden telekre érvényes.

A Pannonvíz Zrt előírása alapján a V1. számú csomópont után egy központi nyomáscsökkentőt kell elhelyezni a szükséges méretű aknában kiépítve.

A tűzcsapok NA100 földfeletti kitörésbiztos kivitelűek legyenek, T idommal és elzáróval, a Közműépítési helyszínrajzon jelöltek szerint.

8.2.2. Szennyvízelvezetés

Meglévő, kiépített szennyvízcsatorna a Külső-Incső utca, Dobó utca és Kossuth Lajos utca alatt található NA 200 KG méretű vezetékként. A terület nyugati oldalán, a tervezett ~16,00 m széles közterülettől délre, a PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató ZRt. kezelésében lévő szennyvízátemelő és annak szerelvényaknája található, a terület helyrajzi száma: 246/11.

A tervezett fejlesztési terület közterületén gravitációs- és nyomott szennyvízcsatorna nyomvonalat terveztünk. Az új szennyvízátemelő műtárgy és szerelvényakna a 246/6 helyrajzi számú területen épül.

A meglévő szennyvízátemelő területen lévő meglévő aknától az A.8. jelű aknáig kiépítendő **SZ1-0** jelű csatorna anyaga és hossza az alábbi: DN 200 KGEM-PVC KG cső, melynek hossza:

- a szennyvízátemelőakna és az A.1. jelű akna között: $h = 9,28 \text{ m}$
- az A.1. és A.1.1. jelű akna között: $h = 20,03 \text{ m}$
- az A.1. és A.2. jelű akna között: $h = 24,76 \text{ m}$
- a A.2. és A.3. jelű akna között: $h = 48,42 \text{ m}$
- a A.3. és A.4. jelű akna között: $h = 48,00 \text{ m}$
- a A.4. és A.5. jelű akna között: $h = 48,00 \text{ m}$
- az A.5. és A.6. jelű akna között: $h = 47,99 \text{ m}$
- az A.6. és A.7. jelű akna között: $h = 26,60 \text{ m}$
- az A.6. és A.7. jelű akna között: $h = 46,31 \text{ m}$
- meglévő tisztítóakna és az A.1. jelű akna között: $h = 8,85 \text{ m}$

$\Sigma h = 328,24 \text{ m}$

A tervezett csatornák hosszirányú lejtése a befogadó irányába 5 ‰.

A szennyvízcsatorna töréspontjaira építendő tisztítóaknák $\varnothing 1,00\text{m}$ méretűek, előregyártott műanyag kivitelűek legyenek, D400 kN terhelésre alkalmas kerettel és $\varnothing 600$ öntöttvas fedlappal. A gerincvezetésekről az ingatlanokra beállásokat terveztünk DN160 KG-PVC csövekből, a végükön D200/200/200 KGT tisztító- ellenőrző nyílásokkal.

A 246/11 helyrajzi számú területen meglévő szennyvízátemelő és szerelvényakna elbontásra kerül és a meglévő nyomott szennyvízcsatorna felbővítésre kerül, melynek átmérője DN 250 KPE. Ezen átépített nyomott szennyvízgerinc és a 246/6 helyrajzi számú területen épülő új szennyvízátemelő műtárgy között DN 250 KPE nyomott szennyvízcsatorna készül, a Közműépítési helyszínrajzon és hossz-szelvényen jelölt idomokkal.

A nyomott szennyvízcsatorna anyaga DN250 PE cső, hossza: 308,20 m.

A Pannon-Víz Zrt. képviselőjétől 2026.01.30. dátummal a következő adatszolgáltatást kaptuk e-mailben:

„Küldöm a végátemelőre vonatkozó adatokat. Az aknát Németh Szilárd már mondta: 3 m átmérőjű, 6 m mély, min. 4,5 m a befolyás alatt. Szivattyútípus: Flygt NP/XP 3153 SH3 273, 11kW (2db). Szivattyútalp NA 80/100. Felszálló vezetékek D110 KPE. Szerelvényaknában NA 150 visszacsapószelepek, NA 150 tolózárok, NA 150 nadrágidom 1” mosatócsonkkal, NA 150 indukciós átfolyásmérő. D225 KPE nyomóvezeték a meglévő rendszerig. Vezérlés szinttávadóval, illetve automata működéshez úszókapcsolók (indítás-leállítás, vész szint indítás). Megfelelő villamos betáplálás az EON hálózatról mérővel. Villamos vezérlőszekrény szerelvényekkel, műszerekkel, átfolyásmérő kijelzővel, antennával stb. (Kiviteli tervhez az Energiaosztályt be kell vonni!)”

A tervezett új átemelő akna vezérlésének mindenben megegyezőnek kell lennie a régi átemelő vezérlésével.

A régi átemelőnek eredeti üzem szerint működni kell az új átemelő üzembe helyezéséig.

Az átemelő műtárgy villamos energia ellátását külön szakági terv tartalmazza amit a szolgáltatóval kell jóváhagyni.

8.2.3. Csapadékvízvezetés

Meglévő Kossuth Lajos utca (82.sz. út) átépítés

A meglévő árok a burkolatszélesítéssel érintett szakaszon átépítésre kerül, valamint ahol helyhiány miatt nem alakítható ki árok, ott a kavicsolt szikkasztósávok építését jelöltük.

Kavicsolt szikkasztósáv felépítése az alábbi:

- 40x15-20 cm (SZxM) keresztmetszetű KZ11/16 vagy NZ11/22 jelű zúzottkő,
- 40x80 cm (SZxM) keresztmetszetű "Kulé" kavics szivárgótest,
- köré geotextília (200g/m²),
- humusz mentes altalaj.

Tervezett kiszolgáló- és lakóút (1. jelű út)

Az egyoldali esés következtében a tervezett közterület csapadékvíz elvezetésére az út szelvényezés szerinti jobb oldalán – a stabilizált padka mellett – szikkasztó mező kerül kialakításra 1,00x1,00 m keresztmetszettel.

Kavicsolt szikkasztósáv rétegrendje az alábbi:

- 100x15-20 cm (SZxM) keresztmetszetű KZ11/16 vagy NZ11/22 jelű zúzottkő,
- 100x80 cm (SZxM) keresztmetszetű "Kulé" kavics szivárgótest,
- köré geotextília (200g/m²),
- humusz mentes altalaj.

8.2.4. Gázellátás

A tervezési terület gázellátását a környező utcákban meglévő vezeték folytatásában terveztük kiépíteni a tervezett út szelvényezés szerinti bal oldalán, a zöldfelületben. A Közműépítési helyszínrajzokon a gázvezeték javasolt nyomvonala szerepel, a gázvezeték szakági tervezővel kell megterveztetni és az engedélyezési eljárást lefolytatni.

Megjegyzés:

Jelen közműterveket a szakági tervek készítése során alapadatként kell kezelni.

8.2.5. Energiaellátás, közvilágítás

Az energiaellátás és közvilágítás a meglévő földkábel hálózat továbbépítésével biztosítható. A telepítendő közvilágítási kábelt és oszlopokat külön szakági terv tartalmazza.

8.2.6. Telekom, ill. kábeltévé hálózat

A meglévő Telekom földkábel és légkábel hálózat a környező utakon található.

Az új kábelnyomvonal javasolt helye a tervezett járda mellett húzódik az út szelvényezés szerinti bal oldalán. A kapcsolódó terveket szakági tervezővel kell elkészíttetni.

8.) Tereprendezés, földmunka

A tervezett út építéséhez hossz-szelvényeket vettünk fel, a magassági vonalvezetés kialakításához (lásd MU-3 rajkszámú terv).

A hossz-szelvényen látható, hogy a meglévő terepszintek értéke ~130,50-127,55 m Bf. között változik.

Az 1. jelű út csatlakozó pályaszint 130,68⁵m Bf.

A gyalogjárda csatlakozó magassága 130,40m és 131,39 m Balti feletti.

Kivitelezési munka csak érvényes, jóváhagyott tervdokumentáció, szakhatósági engedélyek, elfogadott TU (Technológiai Utasítás) és MMT (Mintavételi és Minősítési terv) birtokában kezdhető meg, a munkaterület átvétele után.

A kivitelezés során a vonatkozó Ütügyi Műszaki Előírásokat és Szabványokat maradéktalanul be kell tartani.

A munka megkezdése előtt biztosítani kell a szabályosan lezárt munkaterületet, valamint az építési forgalom ezen zárt területre való be- és kijárását.

A munkavégzés alatt a forgalomterelést e-UT 04.05.14:2020 Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása Ütügyi Műszaki Előírásban foglaltaknak megfelelően kell biztosítani.

Az új pályaszerkezetek a meglévő mezőgazdasági illetve zöldfelületekre épülnek majd, így a földmunka ennek megfelelően végzendő.

A földmunkák első lépéseként a meglévő fákat az építéssel érintett területen ki kell vágni, a tuskókat ki kell szedni, szállításra alkalmas méretre darabolni, majd a helyszínről el kell távolítani. A fakivágásokat követően az építéssel érintett területről, 40 cm vastagságú humuszos réteget kell letermelni, melynek felső rétege gyökerekkel átszőtt. A kitermelt humuszt a területről el kell szállítani.

Töltésbe csak jó minőségű jól tömöríthető M1, M2 minőségű szemcsés anyag kerülhet.

Az út- és járdaépítési munkák során szükséges feltöltést réteges terítéssel és tömörítéssel lehet csak végezni, maximum 25 cm vastagságú rétegenként.

A munkák befejező szakaszában a tervezett utakhoz, járdákhoz csatlakozó zöldsávok területét 15 cm vastagságú jó minőségű humuszos termőfölddel kell fedni, ill. azt rendezni kell.

Az építési telkek feltöltéséig, a szabályozási vonalakon túli mélyfekvésű területekhez rézsúkkal kell csatlakozni, a mintakeresztelvényeken megadottak szerint.

A földmunkákat az MSZ előírásai MSZ 15.105, 14045/11, 15032, 14045/6, 7, 8, 11337, 15.104, 9049, valamint az e-ÚT 06.02.11:2022 Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai Ütügyi Műszaki Előírás szerint kell végezni.

9.) Telekhatárok, terület-igénybevétel

A tervezett utak, járdák és közművek megépítésének feltétele már jelenleg is biztosított, hiszen a megosztási vázrajzok elkészültek és kiszabályozásra kerültek a közterületek.

10.) Zöldfelület, parkosítás

Az út, járda és közműépítési munkák befejező fázisában az út és járdaszélek közötti zöldfelületeket rendezni kell.

A közművekre való tekintettel bokrok és fák telepítésére is sor kerülhet, melyek konténeres kivitelűek legyenek.

A füvesítést 5 dkg/m² kertészeti módszerekkel kevert fűmagkeverékkel kell végezni.

11.) Építés alatti forgalom

A tervezett burkolatok építése csak a kellő biztonsági intézkedések mellett végezhető.

A mindenkor munkaterületet el kell határolni szabványos útelzáró deszkákkal és oszlopokkal.

Az elkorlátozást éjszaka és korlátozott látási viszonyok mellett meg kell világítani.

Az építési munkák zöme egy gondozatlan fás – gázos területen belül készül majd, kivéve a tervezett útcsatlakozásokat, ill. a telekhatáron kívüli közműbekötéseket, átvezetéseket.

A 82.sz. út pályaszerkezet szélesítése és csomópont építése egy forgalmas út mellett történik majd, mely mellett még kerékpárút is halad.

Az építési szakaszok kezdete előtt, mindkét forgalmi irányból 50 m-re kihelyezendő a:

- közúton folyó munkák,
- útszűkület,
- előzni tilos,
- és a 30 km sebességhatár táblák.

A tilalmak vége táblák az elkorlátozás végétől számított 20 m-re helyezendő.

A kivitelező vállalat köteles a munka megkezdése előtt a saját építési technológiájának megfelelő közúti elkorlátozási terve készíteni és annak bevezetéséhez a közút kezelőjének hozzájáruló nyilatkozatát beszerezni. A forgalomkorlátozás feleljen meg az e-UT 04.05.14:2020 - Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása Ütügyi Műszaki Előírásnak.

Az ideiglenes forgalomtechnikai tervet az illetékes Szervezettel (Magyar Közút Nonprofit Zrt.) jóvá kell hagyatni.

Az ideiglenesen kihelyezett közúti jelzőtáblákat és egyéb forgalomterelő eszközöket az építés befejezésével a helyszínről el kell szállítani.

A munkaterületen belül 0,50 m-nél mélyebb munkagödröket, a munkavégzés időtartalmán túl külön is körül kell korlátozni útelzárással, ill. meg kell világítani.

Biztonságtechnikai és egyéb előírások

A kihelyezendő közúti jelzések kizárólag fényvisszaverő kivitelben készülhetnek, a méretük a kör alakú jelzőtáblák esetében 600 mm, a háromszögeknél pedig 750 mm legyen. A munkaterület megvilágításához folyamatos piros, vagy pulzáló borostyán sárga fényű lámpát kell használni. A munkaterületet szabványos módon le kell korláttal határolni. Amennyiben a munkákat jelzőőrrel kell biztosítani, akkor a jelzőőrnek az előírások szerinti ruházatot kell viselni. A közúti jelzések elhelyezésénél és kialakításánál a vonatkozó szabványokban, miniszteri rendeletekben, műszaki előírásokban foglaltakat – különös tekintettel a e-UT 03.01.11 Közutak tervezése. (KTSZ) Útügyi Műszaki Előírás, e-UT 04.02.12-34 Közúti jelzőtáblák Útügyi Műszaki Előírás, e-UT 04.05.14 - Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása Útügyi Műszaki Előírás, e-UT 04.03.11 Útburkolati jelek tervezése, e-UT 04.00.15 A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata, e-UT 04.00.14 A Közúti útburkolati jelek szabályzata, e-UT 04.00.13 A közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményei, e-UT 04.00.12 Közúti jelzőtáblák. A közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményei, e-UT 03.00.11 A jelzőlámpás forgalomirányítás szabályzata, ÚT 2-0.009 Útépítési adatközlő táblák alkalmazása, e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák. A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése, e-UT 04.03.12:2022 Útburkolati jelek és jelzőtestek tervezése és alkalmazása, e-UT 04.05.11 A közúti útelzárással, elkorlátozás és forgalomterelés elemei, e-UT 04.02.13 Közúti jelzőtáblák. Az útbaigazító jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése, e-UT 03.03.31 A jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése, 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről, 3/2001 KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről, 4/2001 KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről, 11/2001 KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól, 19/1994 KHVM rendelet a közutak igazgatásáról, 20/1984 KM rendelet az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről, 40/2001 KöViM rendelet a közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményeiről, 41/2003 GKM rendelet a forgalomirányító jelzőlámpák követelményeiről, tervezési, telepítési és üzemeltetési előírásairól, a közúti közlekedés szabályairól szóló, többször módosított 1/1975.(II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) – maradéktalanul be kell tartani. A kihelyezett jelzőtáblákat fokozott figyelemmel kell kísérni, a jelzések pótlásáról, helyreállításáról haladéktalanul gondoskodni kell. Az építési munkák elkészültével az eredeti forgalmi rendet haladéktalanul vissza kell állítani.

Az út kezelőjével jóváhagyott ideiglenes forgalomtechnikai tervben szereplő jelzések mindegyikét ki kell helyezni.

Felhívjuk továbbá a figyelmet arra, hogy jelen ideiglenes forgalomtechnikai terv még az út kezelője által történő jóváhagyása után sem mentesít attól, hogy az építési munkák kivitelezője a szükséges burkolatbontási és közterület foglalási engedélyt a közút kezelőjétől megkérje. A bontási – építési munkákat az engedélyek birtokában is csak akkor lehet elkezdni, ha jelen tervünkben szereplő közúti jelzések maradéktalanul elhelyezésre kerültek.

12.)Telekhatárok, terület-igénybevétele

Az érintett területek az alábbiak:

- Kossuth Lajos utca (82.sz. út) átépítése esetén:
 - a Kossuth Lajos utcához (82.sz. út) tartozó közterület hrsz: 231,
 - a Külső Incső utcához tartozó közterület hrsz: 1271/1,
 - a Dobó utcához tartozó közterület hrsz: 246/1,
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 246/12.

- Kossuth Lajos utca (82.sz. út) melletti járdaépítés esetén:
 - a Kossuth Lajos utcához (82.sz. út) tartozó közterület hrsz: 231,
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 0197/55,
 - hrsz: 1564/3.
- 1. jelű út építése esetén:
 - a Kossuth Lajos utcához (82.sz. út) tartozó közterület hrsz: 231,
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 0197/55,
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 246/12,
 - hrsz: 246/31.

- 1. jelű út melletti járda építése esetén:
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 246/12,
 - hrsz: 246/31.
- kerékpárút átépítése esetén:
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 246/12.
- ivóvízvezeték építése esetén:
 - a kerékpárúthoz tartozó terület hrsz: 246/12,
 - hrsz.: 0197/62,
 - hrsz.: 0197/25,
 - hrsz.: 246/6,
 - hrsz.: 030/2,
 - hrsz: 246/31.
- gravitációs- és nyomott szennyvízcsatorna építése esetén:
 - hrsz.: 246/6,
 - hrsz.: 246/11,
 - hrsz: 246/31.
- szikkasztómező építése esetén:
 - a Kossuth Lajos utcához (82.sz. út) tartozó közterület hrsz: 231,
 - hrsz: 246/31.
- árok átépítés esetén:
 - a Kossuth Lajos utcához (82.sz. út) tartozó közterület hrsz: 231.

13.)Kitűzés

A tervezett utakat, járdákat, kapubehajtókat, és közműveket a felszerkesztett helyszínrajzok, hossz-szelvények, kereszt-szelvények és mintakeresztmetszetek adatai alapján lehet kitűzni. A terven szereplő magasságok Balti tengerszint feletti értékek.

14.)A feldolgozott és minősített építési és bontási hulladék beépítési lehetőségeinek vizsgálata:

Jelen tervezési feladat részét nem képezi Bontási és hasznosítási terv, mivel a tervbe vett munka jelentős mennyiségű bontással NEM jár és a bontott anyagok nagy arányban újrahasználatra vagy hasznosításra NEM alkalmasak.

A terv hiányában gondoskodni kell a hasznosítás szempontjainak érvényesítéséről, az anyagfajták szétválasztásával, illetve méret szerinti külön tárolásával. Az újra fel nem használható, hulladéknak esetleg veszélyes hulladéknak minősülő anyagokat már a bontás során külön kell választani, illetve tárolni.

Bontott útépítési anyagok kezelése és vizsgálata

Bontott anyagok újra használatára és hasznosítására csak a megrendelő engedélyével és csak az engedélyezett mértékben kerülhet sor. Bontott anyagok hasznosítása és újrahasználatra esetében különös gondossággal kell eljárni, minden megfigyelést és tapasztalatot rögzíteni kell.

A bontott anyagnak a felhasználási szándék szerinti kezelése, törése, aprítása, keverése, vizsgálata a technológiai utasítások szerint végzendő el. Az újra használatra és hasznosításra előkészített anyag megvizsgálandó, a vizsgálati eredményeket műbizonylatban rögzíteni kell.

Újra használat vagy hasznosítás, vagyis másodlagos felhasználás céljára anyagot másnak értékesíteni vagy másnak átvenni csak megfelelő bizonylatokkal, kétség esetén külön vizsgálatok elvégzése után szabad.

Azonnali újrahasználat a bontási munka helyén

A zárt technológiával történő újrahasználat esetén az alkalmazott technológia előírásait kell betartani. A vizsgálatokat is a technológiai utasítás szerint kell elvégezni.

Hasznosítás a bontási munka helyén, tárolás után

Meg kell védeni a bontott anyagot a szennyeződéstől, az előírt szemnagyságúra aprítani, esetleg osztályozni kell. Beépítés előtt az előírt vizsgálatokat el kell végezni és a vizsgálat eredményeit rögzíteni kell.

15.)Minőség-ellenőrzés, minősítési előírások, minőségügyi fejezet

A minőség fogalma az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) szerint: „A termék azon jellemzőinek összessége, amelyek befolyásolják azon meghatározott és elvárt igények kielégítésére vonatkozó képességét.

A fő cél a használatra való alkalmasság, a célnak való megfelelés.

Az útügy területén a mintavételes ellenőrzés terjedt el – ezt írják elő a szabályozások.

Ez a típusú ellenőrzés reprezentatív mintavételen alapul, melyet az előírásoknak megfelelően (esetünkben Útügyi Műszaki Előírások, a tervben megjelölt szabványok) ellenőrizni kell, majd a kapott eredményekből következtetni a teljes tétel elfogadhatóságára.

A mintavételes ellenőrzés elve tudomásul veszi, hogy a tételben bizonyos %-ban jelen lesznek nem megfelelő termékek is.

A Tervező azt javasolja, hogy a kötelező mintavételes ellenőrzésen túl a Vállalkozó a gyártási folyamat ellenőrzésére fektesse a legnagyobb hangsúlyt. A gyártásközi ellenőrzés során a tapasztalt hibák elemzésével – minőségszabályozás – visszacsatolásával a hibaforráshoz, kell javítani a folyamatokon.

A létesítmény megvalósítása során a teljes körű minőségszabályozásra kell törekedni.

A szabályozás, tudjuk műszaki fogalom, ezek egyes lépéseit dokumentálni kell. Az ilyen dokumentált minőségszabályozási rendszert nevezzük minőségbiztosítási rendszernek. Ezt meg kell valósítania a Vállalkozónak a kivitelezés során.

Nem megismételve a Kiviteli alapelveit csak emlékeztetésként:

Vállalkozónak a munkák – munkafázisok – elkezdése előtt mintavételi és minőségbiztosítási tervet kell készítenie és azt a Mérnök képviselőjével (Megbízóval) el kell fogadtatnia.

Minden új technológiai folyamat fizikai elkezdése előtt Technológiai – beépítési – utasítást kell készíteni a Vállalkozónak és azt a Mérnökkel jóvá kell hagyatnia.

A keverékek gyártásához gyártástechnológiai utasítást és szükséges ennek a Mérnök által jóváhagyása is. Ez a munkakezdés feltétele.

Az előírt minőségű anyagok beépítésével elkészült szerkezet feleljen meg az MSZ-04-804-1:1989 2., az MSZ-10-303:1981 2. és az MSZ-10-311:1986 2. pontjában foglaltaknak.

A minőség meghatározása az MSZ-04-804-1:1989 3., az MSZ-10-303:1981 3. és az MSZ-10-311:1986 3. pontja szerint történjék.

A kiviteli terv geometriai méreteitől megengedett eltéréseket az MSZ 7658-2:1982 szerinti „f” pontossági osztály követelményei szerint kell biztosítani.

A kész szerkezet elhelyezését (tervhűségét) az MSZ-10-311:1986 ágazati szabvány szerinti I. osztálynak megfelelő minőségben (pontossággal) kell biztosítani.

A felsoroltakon kívül a következő követelményeket kell kielégíteni:

- az előregyártott csők és a betonacélok megfelelőségét gyártóművé bizonylattal kell igazolni, egyszersmind a vállalkozó tartozik azok minőségét saját felelősségére tanúsítani,
- a helyszíni betonok előírt nyomószilárdságában és konzisztenciájában negatív eltérés nem lehet (MSZ 4714, MSZ 4715, MSZ 4720-1:1979, MSZ 4720-2, 3:1980.).
- az a szerkezet megfelelő, amely az MSZ-10-311:1986 2.1 pontjában előírt minőségi osztályozástól független követelményeket maradéktalanul és a minőségi osztályozástól függő legmagasabb szintű előírt követelményeket kielégíti.

A munkák megkezdése előtt a munkahely átadási eljárását feltétlenül és különös gonddal, kellő időben történő előzetes értesítés alapján kell megtartani, melyre az érdekelt beruházókon, tervezőkön és kivitelezőkön kívül meg kell hívni az érintett üzemeltetőket, hatóságokat és szerveket.

A kivitelezés megkezdése előtt a beruházónak és kivitelezőnek a szükséges hatósági, üzemeltetői stb. engedélyeket be kell szerezni és a tervben foglalt munkára vonatkozóan utólagos egyeztetést végezni.

A tervtől való esetleges lényegesebb eltéréseket a beruházóval és a tervezővel előzetesen egyeztetni kell és a módosítás csak a beruházó és a tervező hozzájárulásával hajtható végre.

Az anyagok minőségei feleljenek meg a hatályos előírásoknak, precíz paramétereket tartalmazó anyagonkénti felsorolt tolerancia határokkal együtt az ajánlati és az építési terv fogja meghatározni.

16.)Tűzvédelem

A tervezés során az 54/2014. (XII.6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásait betartottuk. A létesítmény tűzveszélyességi osztályba sorolása: „E”, nem tűzveszélyes.

Kivitelezés során a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvényben foglaltakat be kell tartani.

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

A tervezett létesítmény a nem éghető kategóriába tartozik. A tervnek tűzvédelmi vonatkozása nincs. A tervezés során a vonatkozó tűzvédelmi előírások betartásra kerültek.

A munka építéskor a kivitelező köteles a munkavégzés során a vonatkozó érvényben lévő tűzvédelmi előírásokat betartani, különös tekintettel az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 54/2014. (XII.6.) BM rendeletben foglaltakat.

Gáz, olaj felhasználásnál az 1/1977. (IV.6.) NIM számú rendelethez igazodóan kell eljárni.

Az építőanyagok építhetőség szerinti csoportosítását az MSZ 14800-2, MSZ 14800-3 és az MSZ 14800-4 előírásai szerint kell figyelembe venni.

A tűzvédelmi szakvizsgálóhoz kötött munkakörök esetében a 44/2014. (XII.5.) BM rendelet szerint kell eljárni.

A 44/2011. (XII.5.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat elkészítéséről rendelkezik.

Tűzveszélyes tevékenységekre az 54/2014. (XII.6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai a mértékadóak.

Ebben a rendeletben foglaltakat és az egyéb jogszabályokat az építésen dolgozóknak igazoltan meg kell ismerniük és alkalmazniuk kell.

- Tűzveszélyes tevékenységnél
- Dohányzás esetén
- Szállításkor, vontatáskor
- Raktározás és tárolás során

Ha a legkörülményesebb megelőzésre irányuló munka eredménytelen és mégis tűz keletkezik, a 44/2011. (XII.5.) BM rendelet a tűzesetek vizsgálatáról szabályai szerint kell eljárni.

Ha mentésre van szükség, a 39/2011. (XI.15.) BM rendelet szabályait kell követni.

A munkahelyi tűzvédelmi, tűzoltó készülékek folyamatos ellenőrzését a 39/2011. (XI.15.) BM rendelet figyelembevételével kell rendszeresen ellenőriztetni, javíttatni.

A tűzcsap áthelyezésekor figyelembe kell venni az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (a továbbiakban: OTSZ) 75. § – 78. §-ban foglaltakat.

A létesítmény közlekedési, tűzoltási felvonulási útvonalait, területeit, valamint vízszerezési helyekhez vezető útjait állandóan szabadon és olyan állapotban kell tartani, amely alkalmas a tűzoltó gépjárművek közlekedésére és működtetésére.

17.)Baleset-elhárítás

A műszaki terv a tervezéskor érvényben lévő és jelen terv készítésére vonatkozó jogszabályok, szabályzatok műszaki előírások figyelembevételével készült.

Az építendő létesítmény kialakítása, elhelyezése, a környező létesítményektől való védőtávolsága megfelel a vonatkozó munkavédelmi és környezetvédelmi előírásoknak.

A kivitelezés minden fázisában be kell tartani az érvényben lévő és a munkafázisra vonatkozó munkavédelmi szabványokat, a kivitelező vállalat munkavédelmi szabályzatában foglalt előírásokat, továbbá a kivitelezési technológiai utasításban szereplő munkavédelmi előírásokat.

A műszaki terv közúti létesítmény felújítására vonatkozik, ezért a bontás, építés, rakodás, anyagszállítás, anyagtárolás során a közúti közlekedés és közúton történő munkavégzés szabályait be kell tartani. Ezekben belül maradéktalanul be kell tartani a KRESZ és a 20/1984. sz. KM rendelet, továbbá az MSZ 07-3608-1991 sz. szabvány előírásait. A kivitelezés csak a munkaterület átadását követően kezdhető meg.

A munkahely átadása egyben az üzemeltető kezelők nyilatkozata is a munkavégzés megkezdhetőségére.

A munkaterület átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló útszakasz forgalmi rendjének biztosításáért, a hatóságilag meghatározott és az építéshez előírt és elhelyezett közlekedésbiztonságot szolgáló forgalomtechnikai elemek, berendezések (jelzőtáblák, korlátok, fényjelző készülékek, stb.) elhelyezéséért és meglétéért a kivitelező vállalat felelős.

A kivitelező vállalat köteles a munka megkezdése előtt a saját építési technológiájának megfelelő közúti elkorlátozási tervet készíteni és annak bevezetéséhez a közút kezelőjének hozzájáruló nyilatkozatát beszerezni. A forgalomkorlátozás feleljen meg az ÚT 2-1.119/1995. sz. előírásoknak.

A munkavédelmi tervfejezet előírásai a teljes munkaterületen végzett valamennyi munkafázisra vonatkoznak. A munkaterület forgalmába az effektív építési területen kívül bele tartoznak mindazok a területek, szállítási útvonalak, melyeket az építés érdekében a kivitelező vállalat igénybe vesz (anyagnyerő helyek, depóniák, keverőtelepek, felvonulási területek, stb.).

A kivitelező vállalat köteles a terv kivitelezésénél minden balesetelhárító és egészségvédő óvórendszabályt betartani. Külön figyelem fordítandó a munkaárok dúcolására, elkorlátozására, éjszakai kivilágítására, a közlekedés biztonságára.

Az építető köteles közölni a munkaterületen fekvő vezetékek és létesítmények megállapítható helyét és adatait, ezeket a kivitelező köteles a munkahely átvételénél ellenőrizni.

Gépi munka a közművektől 3 méteren, építési vízvezetéktől 1 méteren belüli távolságban nem alkalmazható.

18.)Közúti csomópontok

A tervezett 1. jelű út a Külső-Incső utcával, Dobó utcával és Kossuth Lajos utcával (82.sz út) alkot majd közúti csomópontot.

19.)Műtárgyak

A tervezési terület környezetében a jelölt közműveken kívül, 82.sz út 62+610,25 km szelvényében a meglévő kerékpárút nyomvonalán lévő hídszerkezet.

20.)Környezetvédelem

A terv külön környezetvédelmi műszaki leírást tartalmaz (lásd ML-3). A tervezett út és közműépítés ipari területen zajlik majd, ezért annak jellege miatt táj,- és természetvédelem nem készül.

Az építési feladattal összefüggő vonatkozó előírások betartása a kivitelező feladata.

Az építéskor a zaj határértéke a 27/2008. (XII. 3.) a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló KöM - EüM együttes rendelet Építőipari kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen táblázat szerinti értéket nem haladhatja meg.

Az útépitési és üzemelési fázisában különböző típusú hulladékok keletkeznek, melyek gyűjtéséről és ártalmatlanításáról az alábbi jogszabályokban szabályozottan kell gondoskodni:

- 2012.évi CLXXXV. törvény a hulladékról,
- 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről.

A 2012.évi CLXXXV. törvény értelmében, az építési területen keletkező hulladékok termelője és birtokosa a kivitelező, míg az üzemelési fázisban keletkező hulladékok termelője és birtokosa az üzemeltető. Ennek megfelelően az építő, illetve az üzemeltető feladata az építés és üzemelés során keletkező hulladékoknak a vonatkozó jogszabályok szerinti minősítése, kezelése és ártalmatlanítása.

Az alábbi hulladékok előfordulásával kell számolni:

- építési és bontási hulladékok,
- útburkolat készítéséhez használt anyagok,
- a járművek karbantartásából származó (fáradt olaj, ill. olajos) hulladékok,
- kommunális hulladék.

A keletkező hulladékok egy része veszélyes hulladék.

Az építési fázisban a veszélyes hulladékok közül a leggyakrabban előfordulók a 72/2013. (VIII.27.) VM rendeletben szereplő lista szerint a 13 olajhulladékok és folyékony hulladékok csoportból, valamint a 17 építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területről kitermelt földet is) csoportjából kerülnek ki.

Az építkezés során keletkező hulladékok várható mennyiségére, gyűjtésére, kezelésére és az ártalmatlanítás módjára az építkezési organizációs terv részeként, vagy annak hiányában önálló hulladékgazdálkodási tervet kell készítenie a kivitelezőnek.

A veszélyes hulladékok gyűjtése a 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet szerint kiépítendő veszélyes hulladékgyűjtőkben történik, fajtánként elkülönítve, feliratozott edényben. A veszélyes hulladékoknak a bizonylatolt elszállítását és ártalmatlanítására történő átadás-átvételét erre jogosultsággal bíró cégek, vállalkozások végzik.

Az ároképítés/kotrás, útszélesítés, tükörkészítés mentén kikerülő földtömeg a kereszt-szelvényeken jelölt mértékig feltöltésekre helyben felhasználható, figyelemmel arra, hogy a felső termőréteg/humusz zóna a tereprendezéseknél helyére kerüljön.

Bontott anyagok elhelyezése

A tervezett létesítmény megvalósításához az alábbi bontott anyagok elhelyezése szükséges.

Beton: (EWC kód: 17 01 01) A tervezési területen lévő betont össze kell törni és a hulladékot el kell szállítani olyan telephelyére, amely érvényes működési engedéllyel rendelkezik.

Földanyag: (EWC kód: 17 05 04) A tervezési területen lévő földanyag nem szennyezett, ezért az építés során kikerülő földanyagot a terepen el lehet teregetni, vagy engedéllyel rendelkező lerakó helyre lehet szállítani.

Bitumen keverék: (EWC kód: 17 03 01) A tervezési területen lévő bontott aszfaltot össze kell törni és a hulladékot el kell szállítani olyan telephelyére, amely érvényes működési engedéllyel rendelkezik.

A munkavégzés során fokozott figyelemmel kell lenni a meglévő növényzet védelmére. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) csak a tűzrendészeti szabályok 54/2014. (XII.5.) BM rendelet és Országos Tűzvédelmi Szabályzat betartásával tárolhatók. A tervezési területen be kell tartani a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet, valamint a 93/2007. (XII.18.) KvVm rendelet zaj- és rezgésvédelmi határértékeit.

Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) csak a tűzrendészeti szabályok 54/2014.(XII.5.) BM rendelet betartásával tárolhatók.

Hulladékgazdálkodási terv: a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet 1. Sz. Melléklete alapján, külön jegyzék készül az útépités során keletkező bontott anyagokkal kapcsolatban az előírt EWC kódok szerinti besorolás szerint.

Hulladékgazdálkodási jegyzék:

Ewc kód	Főcsoport megnevezés:	
17	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is)	
	A főcsoporthoz kapcsolódó, a munkálatok során keletkező bontási anyagok alcsoportjai:	
	Megnevezés:	Mennyiség:
17 01	Beton, téglá, cserép és kerámia:	1,00 m3
17 01 01	Beton	21,00 m3
17 03	Bitumen keverékek, szénkátrány és kátránytermékek:	1,20 m3
17 05 04	Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	
	- Bevágás humusz:	1200,00 m3
	- Bevágás föld:	450,00 m3

A táblázatban szereplő mennyiségeket a kivitelező a munkakezddéskor adja meg.

Ezen bontási anyag mennyiségek elhelyezése, szállítása és ártalmatlanítása során be kell tartani a hulladékról szóló 2012.évi CLXXXV. törvényhez kapcsolódó, 20/2006. (IV. 5.) KvVm rendelet (a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről), valamint a 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet (a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) És a 385/2014.(XII. 31.) Korm. Rendelet (a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) Rendeletek tárgyi vonatkozású előírásait.

Hulladékok ártalmatlanítása

Hulladéknak minősítendő minden olyan beépítésre nem kerülő, beépítésre alkalmatlan anyag, amely az építés és bontási munkák során keletkezik (csomagolóanyag, építési anyagok törmeléke, hulladéka vagy maradéka), illetőleg az építési területen korábbról visszamaradt bármilyen hulladék anyag, vagy az építés során feltárássra kerülő építménymaradványok bontási törmeléke, szennyezett talaj.

Veszélyes hulladék mindaz a termelési vagy egyéb tevékenység során visszamaradt anyag, amelynek bármely bomlásterméke az emberi életre és egészségre, illetőleg az élővilágra közvetlenül vagy közvetve, azonnal vagy késeltetve károsító hatást fejt ki. Környezetszennyező anyag az a veszélyes hulladék, amely a talajba, a felszíni vagy felszínalatti vízbe vagy a levegőbe került.

A nem veszélyes hulladékok hasznosíthatók, vagy tárolóba helyezhetők. A hasznosítás vagy az építési területen történő beépítéssel, vagy más vállalatnak és/vagy intézménynek hasznosítás céljára történő átadással (térítés ellenében vagy térítésmentesen) valósítható meg. A tárolás olyan, az illetékes önkormányzat által engedélyezett vagy kijelölt lerakóhelyen történő elhelyezést jelent, ahol a nem veszélyes hulladék elhelyezhető (tárolási díj fizetése ellenében vagy díjmentesen).

A veszélyes hulladékot, amennyiben azt a hulladék termelője nem használja fel, vagy nem értékesíti, előkezelni és ártalmatlanítani kell. Az előkezelést a termelő is elvégezheti, a környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül, de a szállítást és az ártalmatlanítást csak környezetvédelmi hatósági engedéllyel rendelkező végezheti. A hatósági engedély meglétéről és érvényességéről minden esetben meg kell bizonyosodni.

A jogszabály szerint minden veszélyes hulladék vagy környezetszennyező anyag haladéktalan bejelentési kötelezettség alá (az illetékes környezetvédelmi felügyelőség felé) tartozik. minden veszélyes hulladék vagy környezetszennyező anyag ártalmatlanítását (megsemmisítését vagy átmeneti tárolását) dokumentálni kell.

A veszélyes hulladék anyagokat környezetszennyeződést megakadályozó módon, fajtánként elkülönítve kell az építés területén ideiglenesen tárolni, illetve értékesítés, megsemmisítés vagy átmeneti tárolás céljából el kell szállítani.

A nem veszélyes hulladék anyagok elhelyezésével kapcsolatban az illetékes önkormányzat előírásai, valamint a 2012.évi CLXXXV. törvény (A hulladékról) előírásai a mértékadók.

Az építés során, különösen a bontási munkák végzésekor gondosan ügyelni kell a levegő tisztaságának védelmére, azaz a porképződés megakadályozására, szükség szerinti nevesítéssel is.

Az építési munkavégzés során a vonatkozó rendeletben, illetve szabványban (MSZ. 18152) a különböző környezetre előírt megengedett zajhatárértékeket be kell tartani.

A megrendelő kifejezetten ragaszkodik minden hulladék anyag fajtánkénti elkülönítéséhez gyűjtéséhez, kijelölt lerakóhelyre történő elszállításához vagy megsemmisítéséhez, illetve ezen tevékenységek bizonylatolásához. Ha az egyes tételekben nincs is megemlítve, el kell különíteni a földanyagot, az általános építési törmeléket, a betontörmeléket, az aszfalt-, bitumentartalmú törmelékeket, a papír és fa csomagoló anyagokat, ill. fémhulladékokat fajtánként és a vegyes háztartási szemétnek minősíthető hulladékokat. Ezeket az egyes tételek (pld. bontási tételek) egységáraiba be kell számítani az elszállítás, elhelyezés költségeivel együtt, mert ilyen címen külön költségtérítés nem jár. A hulladék elszállításának, illetve értékesítésének, megsemmisítésének vagy a kijelölt tároló helyre történő szállításának dokumentumait felszólítás esetén a Megrendelőnek át kell adni, de minden felszólítás nélkül csatolni kell a végszámlához.

Ha az építés során (földkiemelésnél, bontásnál, stb.) felmerül a gyanú, hogy az anyag nem várt módon vagy a várt mértéket meghaladóan szennyezett, azt haladéktalanul be kell jelenteni a Megrendelőnek, illetve, ha a szennyezés veszélyes hulladékkal történt, akkor az illetékes környezetvédelmi hatóságot is értesíteni kell. Az ilyen hulladék anyagok ártalmatlanításából származó költségek a Megrendelőt terhelik, ezért Vállalkozónak arra felszólítás nélkül ajánlatot kell adnia.

Hulladék nyilvántartás

A vállalkozó köteles nyilvántartást vezetni a keletkezett hulladékokról, melynek tartalmaznia kell a hulladék minősítését, fajtáját, mennyiségét, ideiglenes tárolását, átadását vagy megsemmisítését, és azok időtartamát. Mindezekről felszólításra tájékoztatást kell adni a hatóságoknak, illetve veszélyes hulladék esetén az előírt formanyomtatványon kell a bejelentést megtenni.

Ha az építési Vállalkozó el akarja kerülni, hogy veszélyes hulladék előállítója legyen, akkor gondoskodnia kell arról, hogy minden más cég, de különösen a festő cég a saját hulladékát maradéktalanul eltávolítsa.

Gyanús esetben a föld kiemelési és bontási munkák előtt a Megrendelőnek olajszennyezettség vizsgálatot kell kezdeményeznie, mert az olaj szennyezett anyagok veszélyes hulladéknak számítanak.

Hulladékhasznosítás

Hulladékok hasznosítása céljából vizsgálni kell minden felhasználási lehetőséget, akár az építkezésen, akár más építési vállalkozónak történő átadással.

A leginkább hasznosítható hulladék anyagok:

- kiszorult vagy visszatöltésre alkalmatlan föld: felhasználható terepfeltöltésre, átadható települési szemétkerakókhoz betakaró anyagnak, más vállalkozónak.
- építési beton törmelékek: felhasználható beton alapokba (darabos méretűek úsztatott kőként), apróbb méretűek útalap stabilizációba, vagy átadható más vállalkozónak.
- nem szennyezett papír és ruha csomagolóanyagok, mindenfajta elkülönített fémhulladékok saját felhasználási lehetőség hiányában átadhatók hulladékgyűjtő vállalatoknak.

Ellenőrzési kritériumok:

- A kiírás szövege és a különleges megjegyzések előírása szerint is ellenőrizni kell, hogy a keletkezett hulladék anyagok elszállítás a és elhelyezése vagy megsemmisítése szerepelnek-e a bontási, földkitermelési tételekben.
- A kiírás szerint meg kell vizsgálni, keletkeznek-e veszélyes hulladékok, és ha igen mennyi?
- Tisztázva lett-e, hogy saját tevékenységi körükön belül (felelősségi területükön belül) milyen és mennyi helyszíni hulladék keletkezik?
- A szétválasztás és az elkülönített tárolás költségeinek beszámításakor vizsgálva lett-e azok hányada?
- Vizsgálva lett-e a talaj és a bontandó létesítmények szennyezettsége minden helyszínen és szakterületen?
- A kiszorult és/vagy be nem építhető földanyag, vagy bármilyen hulladék anyag értékesítésre, átadásra vagy díj ellenében tárolásra kerül-e?
- Tisztázva lett-e az alvállalkozóval a hulladékok és veszélyes hulladékok elszállítási és ártalmatlanítási kötelezettsége?
- Beszerzésre került-e a hulladék és veszélyes hulladék elhelyezéséhez az engedélyezett hulladékgyűjtők jegyzéke?

21.)Táj- és természetvédelem

A tervezési területen kívül meglévő, megmaradó lombos fákat és örökzöldeket, továbbá a zöld felületeket meg kell óvni. A tervezés során fakivágásra sor kerül, fás-bokros területek a tervezett telekosztásokba esnek.

A tervezési terület Nyúl belterületén található. A Természetvédelmi Információs Rendszer internetes adatbázisa (<http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>) alapján a tervezési terület táj- és természetvédelmi szempontok alapján nem érintett.

22.)Örökségvédelem

A tervezési terület a 496/2016. (XII.28.) Korm. rendelet és a Rendezési terv Helyi Építési Szabályzat előírásai alapján nem örökségvédelmi terület és helyi védettség alatt sem áll.

23.)Hófúvás elleni védelem

A tervezési terület Nyúl belterületén található, ahol csak hóeltakarításról beszélhetünk. A hó eltakarítást a tervezett pályaszerkezet figyelembevételével lehet majd végezni só, illetve sav nem kerülhet azokra.

24.)Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések

A tervezési területen vasút, illetve pálya és vezeték nem található.

25.)Világítás

A tervezési terület környezetének energia ellátása és közvilágítása biztosított.

26.)Baleseti adatok

A tervezési terület Nyúl belterületén található, a baleset valószínűsége kicsi.

27.)Úttal kapcsolatos egyéb létesítmények

A tervezési területen úttal kapcsolatos egyéb létesítmények a járdák.

28.)Érintett épületek és egyéb létesítmények

A tervezés épületet közvetlenül nem érint.

29.)Karbantartás és üzemeltetés

Az utak és térburkolatok karbantartására a felületek általános tisztántartásának elve mellett a Magyar Útügyi Előírások elveit kell figyelembe venni.

Aszfaltburkolatok fenntartása: e-UT 08.02.12:2022

Betonburkolatok fenntartási technológiái e-UT 08.02.31:2007

Szórósó. Technikai nátrium-klorid: e-UT 08.03.11:2010

30.)Betartandó műszaki előírások és szabványok

e-UT 03.01.11	Közutak tervezése (KTSZ)
e-UT 03.02.12	Közúti forgalom csillapítása
e-UT 03.02.21	Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények
útcsatlakozása	
e-UT 03.03.21	Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése
e-UT 03.07.15:2026	Közutak víztelenítésének tervezése
e-UT 03.07.25:2022	A gyalogosközlekedés közforgalmú létesítményeinek
tervezése	
e-UT 04.02.11	Közúti jelzőtáblák (T) A jelzőtáblák megtervezése,
alkalmazása és elhelyezése	
e-UT 04.02.21	Közúti jelzőtáblák (A). Veszélyre figyelmeztető jelzőtáblák és
jelképek	
e-UT 04.02.22	Közúti jelzőtáblák (B). Elsőbbségi jelzőtáblák és jelképek
e-UT 04.02.23	Közúti jelzőtáblák (C). Tiltó vagy korlátozó jelzőtáblák és
jelképek	
e-UT 04.02.24	Közúti jelzőtáblák (D). Kötelező jelzőtáblák és jelképek
e-UT 04.02.26	Közúti jelzőtáblák (H). Kiegészítő jelzőtáblák és jelképek
e-UT 04.02.31	Közúti jelzőtáblák (E). Különleges szabályokat jelző táblák és
jelképek	
e-UT 04.02.32	Közúti jelzőtáblák (G). Útbaigazító és utaló jelzőtáblák és
jelképek	
e-UT 04.03.12:2022/M1:2024	Útburkolati jelek tervezése és alkalmazása 1. sz. módosítás
e-UT 04.05.14:2020	Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes
forgalomszabályozása	
e-UT 05.01.15:2018	Útépitési kőanyagalmazok
e-UT 05.01.26:2018	Bitumenes kötőanyagok az útpályaszerkezetek
aszfaltburkolati keverékeinek gyártásához	
e-UT 05.02.11:2018/M1:2021	Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok keverékeinek
követelményei	
e-UT 05.02.42:2008	Útburkolatok hézagkitöltő anyagai
e-UT 05.02.43:2019	Útburkolati jelek anyagai és felhasználói követelményei
e-UT 06.02.11:2022	Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai
e-UT 06.03.13:2005	Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és
megerősítése	
e-UT 06.03.21:2018/M1:2021	Útpályaszerkezetek aszfaltburkolati rétegeinek követelményei
e-UT 06.03.14:2026	Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és
megerősítése	
e-UT 06.03.21:2018/M1:2021	Útpályaszerkezetek aszfaltburkolati rétegeinek követelményei
e-UT 06.03.43:2022	Kiselemes burkolatok
e-UT 06.03.53:2025	Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok
e-UT 08.02.12:2022	Aszfaltburkolatok fenntartása
e-UT 09.02.11:2019/M1:2026	Radiometriás tömörségmérés
e-UT 09.02.36:2023	Dinamikus tömörség- és teherbírásmérés könnyű ejtősúlyos
berendezéssel	
MSZ 2509-3:1989	Útpályaszerkezetek teherbíró képességének vizsgálata.
Tárcsás vizsgálat.	

MSZ EN 13108-1:2006
MSZ EN 13108-20:2006
MSZ EN 13108-21:2006

Aszfaltkeverékek. Anyagelőírások 1. rész: Aszfaltbeton
Aszfaltkeverékek. Típusvizsgálat
Aszfaltkeverékek. Üzemi gyártásellenőrzés

31.)Általános megjegyzés

- Az építési munkák megkezdése előtt munkaterület átadás-átvételi eljárást kell tartani az összes érintett meghívásával (MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt, FGSZ Földgázszállító Zrt., Pannon-Víz Zrt., E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt., Magyar Telekom Nyrt, 2Connect Távközlési Infrastruktúra és Hálózati Szolgáltatások Kft. stb.).
- A tervezett burkolatok megépítése előtt a tervezett közműveket, továbbá a közmű-üzemeltetők által esetlegesen előírt kiváltásokat vagy átépítéseket, illetve védelembe helyezéseket kell megépíteni.
- A burkolat- és közműépítési munkák csak az összes érintett közmű-üzemeltető írásos nyilatkozata birtokában kezdhetők meg.
- Közművek környezetében és védőtávolságain belül csak kézi földmunka végezhető.
- Az út, járda és közművek építésénél különös tekintettel kell lenni a meglévő elektromos légvezeték hálózatokra, illetve azok biztonsági övezetére.
- A tervek feltöltésre kerülnek az E-közmű rendszerbe, közműnyilatkozat igénylése miatt.
- A terveket engedélyezés céljából megküldjük a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Ütügyi Osztály részére 2 példányban, továbbá 2 példányban Magyar Közút Nonprofit Zrt. részére a tulajdonosi és útkezelői hozzájárulás megkérése végett.
- Az építés ideje alatt a közmű-üzemeltetőktől szakfelügyelet biztosítását kell kérni.
- A burkolatépítési munkákat a meglévő ingatlanokhoz érkező gyalogos-, ill. gépjárműfogalom maximális biztosítása, ill. biztonsága mellett lehet végezni.
- Az építés során a meglévő villanyoszlopokat, föld- és légkábeleket és egyéb közműveket meg kell óvni csakúgy, mint a meglévő megmaradó növényzetet.
- Az építés idejéről tájékoztatni kell a szomszédos ingatlanok tulajdonosait.
- Az építés során az anyagokra, technológiákra és kivitelezésre vonatkozó műszaki előírások, illetve szabványok kötelezők!



Miklósi Attila
közlekedés- és közműtervező
KÉ-K/08-0513
VZ-K/08-0513

Győr, 2026. szeptember

06.**ML-2****BIZTONSÁGTECHNIKAI MŰSZAKI LEÍRÁS****Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés engedélyezési és kiviteli tervéhez****1. Előzmények:**

A tervezői szempontból fontosnak tartott munkavédelmi előírások ismertetése előtt szeretnénk felhívni a T. Kivitelező és a T. Beruházó, valamint a T. Üzemeltető figyelmét arra, hogy ezen munkavédelmi előírásokat nem pótolják a vállalati-iparági munkavédelmi előírások, hanem csak kiegészítik azokat!

Kivitelezéskor, üzemeltetéskor és karbantartáskor a vállalati-iparági munkavédelmi, ill. a biztonságtechnikai előírásokat maradéktalanul be kell tartani!

2. A kivitelezéssel kapcsolatos fontosabb tervezői munkavédelmi előírások:**A./ Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei:**

1.3.3 Az építési területen az 1,00 m-nél mélyebb árkokat (munkaárkokat) és gödröket (munkagödröket) ideiglenes (jelző) korláttal kell ellátni és a külön előírások szerint kellően meg kell világítani.

1.4 Az építkezési területen (munkahelyen) az idegenek belépését kerítéssel, illetőleg az MSZ 17066 szerint tiltó táblákkal meg kell akadályozni. Ha az építési munkahely mellett az építési munkától függetlenül közlekedés van, a munkahelyet korlátokkal el kell keríteni.

1.6.1 A feljárók szélességi mérete a következő legyen:

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,60 m
- egyirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,60 m
- kétirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,50 m
- hegesztési munkához fejpajzsot, védőkesztyűt, stb. kell használni.

Nedves területen, vasszerkezeten csak szigetelő alapon állva szabad villany ívhegesztést végezni. A hegesztéshez előírt légcserét és pormentességet biztosítani kell.

Megjegyzés:

Az építkezési területen talált, nem azonosítható anyag, vezeték, robbanótest esetén a munkát azonnal fel kell függeszteni és intézkedni kell a veszély elhárítása érdekében.

1.15 Építőipari munkát csak úgy szabad elkezdni és végezni, valamint az épületek, szerkezetek, segédszerkezetek bármilyen elemét megbontani, átalakítani, vagy kicserélni, hogy a végzett munka az MSZ 14399 szerinti technológiai, műveleti, kezelési, munkavédelmi követelményeknek feleljen meg.

1.20 Gépi munka a közművektől 3,00 m-en, építési vízvezetéktől 1,00 m-en belüli távolságban nem alkalmazható.

Vegyí anyagokkal, vegyszerekkel való munkavégzéskor a gyártó által meghatározott munkavédelmi, illetve biztonságtechnikai előírásokat is be kell tartani.

A kivitelezéssel és üzembe helyezéssel kapcsolatos intézkedéseket az érvényben lévő előírások szerint kell elkészíteni.

Nyomás alatti berendezéseket és szerelvényeket csak akkor szabad bontani, szerelni és javítani, ha előzőleg biztosították a munkavégzéshez szükséges nyomásmentes állapotot.

Kábelkiváltások előtt a vezetékrendszert áramtalanítani kell.

A beépített elzáró és szabályozó szerelvények nyomásfokozata a tervezett, de kényszerűségből ennél csak nagyobb lehet.

Ivóvizet szállító vezetékek fertőtlenítését csak olyan dolgozók végezhetik, akiket az egészségügyi vizsgálat arra alkalmasnak talált.

B./ Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei:

1.1 Általános biztonságtechnikai követelmények az MSZ 04.900 szerint

1.2 Földmunkák:

1.2.3. Az ismeretlen, vagy a rejtett nyomvonalú közművezetéseket fel kell kutatni az MSZ 04.900 szerint.

1.6.2. A feljárók lejtése legfeljebb 40 %-os lehet. A feljárókon a megcsúszást a padlózatán legfeljebb 0,4 m-enként felerősített lécekkel, vagy egyéb módon akadályozni kell.

Ha a feljárón a talicskával, vagy japánerrel anyagszállítás is történik, a lejtés a 10 %-ot nem haladhatja meg és a kerék számára a csúszásgátló lécek megszakításával helyet kell biztosítani.

- acélszerkezet szerelése közben a munka közbeni villám elleni védelemről gondoskodni kell,

- a munkahelyeken keletkezett mérgező anyagokat a kijelölt helyre kell szállítani és ártalommentessé tételükről gondoskodni kell.

1.6.4 A feljáró padozatának elemeit, valamint a járópallókat billenés és elmozdulás-mentesen kell rögzíteni.

1.6.8 A hídszerűen kialakított személyátjárók

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,60 m

- kétirányú közlekedés esetén pedig legalább 1 m szélesek legyenek.

Ha az átjáró szintje alatt 1,00 m-nél nagyobb mélység van, akkor az átjárót lábdesztkával ellátott 1,00 m magas, kétsoros korláttal kell ellátni.

1.8 A kivitelezés tartama alatt személyi közlekedésre és anyagszállításra megbotlás, megcsúszás ellen biztosított lépcsőt kell létesíteni, 6,00 m-nél nagyobb szintkülönbség esetén lépcső helyett palló, vagy létrafeljáró is alkalmazható.

1.10 Közlekedési úton a közúti forgalom fenntartása mellett végzett munkáknál azok láthatóságát biztosító elkorlátozást és a közlekedési jelzést a vonatkozó előírások szerint kell elhelyezni.

Csak személyforgalom mellett végzett munkáknál fehér színű zsinórpadokat, zsinórállványokat kell alkalmazni, ezeket sötétedés után ki kell világítani.

1.11 A közlekedési útvonalak mentén felállított vezetéktartó oszlopok mellett az oszloptól különálló kerékvetőt kell elhelyezni.

1.14 A térszint alatti földmunkák, illetve az épületek bontásának megkezdése előtt fel kell tární az érintett munkaterületen lévő térszint alatt elhelyezett közművezetéseket, berendezéseket /pl. villany-, víz, postakábel/ és gondoskodni kell azok védelméről.

- vasútállomáson, közút és vasút mellett végzett munka esetén minden dolgozó számára kötelezővé kell tenni a fényvisszaverő mellény használatát.

1.2.4 A töltés, vagy bevágás, továbbá a rézsűsen kiemelt munkagödör (munkaárok) alakját, méreteit úgy kell megállapítani, hogy építés közben és

azt követően állékony legyen, a rendeltetési és az építés alatti igénybevételnek biztonságosan megfeleljen és ne veszélyeztesse a közelében lévő létesítmények használatát, vagy állékonyságát.

- 1.2.5 Kézi földmunkánál a munkaárok széle és a kiemelt földből képzett depónia között legalább 50 cm széles padkát kell kialakítani.

A munkaárok szélét a szakadó lapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás a terhelésből származó többletterhelés felvételére méretezve van.

- 1.2.6 A talajt alávágással kitermelni nem szabad.

- 1.2.7 Meg kell akadályozni a föld visszapergését a munkaárókba.

- 1.2.8 A géppel végzett földmunkáknál a földmunkagépek felvonulási és elvonulási útját, mozgási területét, valamint átállási útvonalát teherbírás, állékonyság és úrszelvény-biztonság szempontjából meg kell vizsgálni, a földmunkagép mozgását a talaj állékonyságának figyelembevételével kell meghatározni.

- 1.2.9 A járműközlekedés céljára ideiglenesen épített hidakon és átjárókon a terhelhetőséget fel kell tüntetni.

- 1.2.11 Kézi munkával a rézsűket az anyag minőségének és rétegződésének megfelelően lépcsőzetesen haladva kell kitermelni. Lépcsőzött kiképzés esetén azok padkamagassága legfeljebb 1,00 m lehet: a padkák /lépcsők/ szélessége nem lehet kisebb azok magasságánál.

- 1.2.12 Az 1,00 m-nél mélyebb munkaárókba, vagy munkagödörbe való lejárás biztonságáról - elmozdulás ellen rögzített - a várható igénybevételnek megfelelő teherbírású létráról kell gondoskodni.

Rézsűs határolásnál létra helyett a rézsűbe vágott lépcsőt, vagy legalább 60 cm széles lejárópadlót is szabad alkalmazni. Ez esetben a lejáratot korláttal kell ellátni.

- 1.3 Dúcolás:

- 1.3.1 A dúcolás olyan legyen, hogy az a kidúcolt földtömeg, vagy építmény állékonyságát és a munkahelyen dolgozók testi épségét védje, valamint a munkaterületről a kitermelt anyag eltávolítható és a kidúcolt munkatérben a munka elvégezhető legyen.

- 1.3.6 A dúcokon átjárni, azokat munkaállásként és anyagtárolásra használni nem szabad.

- 1.3.7 Vízszintes pallózású dúcolást - legfeljebb 5,00 m mélységig - csak ott szabad alkalmazni, ahol a talaj a palló behelyezése előtt legalább 30 cm-es szélességben szabadon, a beomlás veszélye nélkül megáll.

- 1.3.8 A dúcolás mögött képződött üregeket vagy kagylósodást kitöltéssel meg kell szüntetni.

- 1.3.9 A dúcolt munkaárok mélyítését a talaj minőségétől függően, de állékony talajban legalább 1,00 m-enként, nem állékony talajban legalább 0,50 m-enként a dúcolással követni kell.

- 1.3.10 A kidúcolt munkaárok fenékszélessége 80 cm-nél kisebb nem lehet.

2. Biztonságtechnikai ellenőrzés:

- 2.2 A földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményeinek betartását a teljes munkaterületen, illetve annak minden szerkezetén szemrevételezéssel, szükség szerint a tervek előírásaival való összevetéssel, a méretekkel meghatározott követelményeket pedig méréssel ellenőrizni kell.

C. Beton és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei

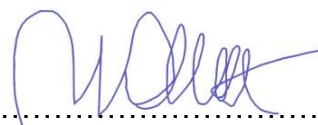
- 1.2 Betonacél-betét készítése:

- 1.2.7 Vágóollóval legfeljebb 12 mm átmérőjű betonacélt szabad vágni.

- 1.2.8 A betonacél szállítmányok különböző átmérőjű betonacélok vághatóságát vágási próbával kell ellenőrizni.

- 1.2.9 A betonacélt felmelegítéssel hajlítani nem szabad.

- 1.2.10 Az összeszerelés helyének hossza külön előírás hiányában a leghosszabb acélbetétnek legalább kétszerese, szélessége legalább egyszerese legyen.
- 1.2.11 Helyszíni szereléshez, ha csak tartók vannak bezsaluzva, betonacél korláttal ellátott összefüggő, legalább 60 cm széles állást kell biztosítani.
- 1.2.12 A hegesztés munkabiztonságáról a külön előírások szerint gondoskodni kell.
- 1.2.13 A betonacél feszítése során gondoskodni kell arról, hogy az esetleg elszakadó hézagvég útját a / huzal tengelyében/ személyek elől elzárják.
- 1.2.14 A feszítőpadot úgy kell kialakítani, hogy az elszakadó huzal ostorszerű felcsapódását megakadályozza.
- 1.2.16 Betonelem gyártásnál az acélbetét, szerelvény elhelyezésének biztonságtechnikai követelményei a következők:
- A huzalokat rögzíteni, feszíteni, a huzalerőt felvenni csak olyan berendezésekkel, sablonokkal, elemekkel szabad, melyeknek minden eleme megfelel a várható erőtan igénybevételnek.
- 1.3 Munkahelyi betonkeverés:
- 1.3.1 Ha a betonkeverő gép emelvényen /állványon/ áll, az ürítéshez - külön előírás hiányában - csúszdát /surrantót/ kell építeni.
- 1.3.2 Puttony alatti terület megközelítését kényszerkapcsolatban működő korláttal kell megakadályozni.
- 1.4 Betonszállítás:
- 1.4.1 A betonszállítás céljára kialakított padozat talicska-szállításnál legalább 1,60 m, japánerez szállításnál legalább 1,50 m széles legyen, lehajlás ellen a vasszerelés fölött legyen megfelelő sűrűségű alátámasztás.
- 1.5 Betonszivattyúzás:
- 1.5.1 Betonszivattyú csővezetékét csak olyan szerkezeti elemre szabad fektetni, amelynek a teherbírását a csővezeték tömegének és dinamikus terhelésének figyelembevételével állapították meg.
- 1.5.2 A csővezeték hirtelen nyomásváltozásakor bekövetkező esetleges fölcsapódását megfelelő rögzítéssel meg kell gátolni.
- 1.6 A beton bedolgozása:
- 1.6.1 A 3,00 m-nél nagyobb ejtési magasság esetén csúszdát kell alkalmazni, pilléreknél pedig 3,00 m-enként a beton betöltésére, bedolgozására alkalmas nyílást kell hagyni. A csúszdát elmozdulás ellen megfelelően biztosítani kell.
- 1.6.2 A tartály, illetőleg annak szállítószerkezete az ürítéskor keletkező esetleges túlbillenés, kilendülés, lezuhanás, stb. ellen biztosított legyen.
- 1.6.3 A vibráló-asztalokat /bakokat/ úgy kell kiképezni, hogy a sablon betonozás közbeni leesését megakadályoz.
- 1.7 Zsaluzási munkák:
- 1.7.1 A zsaluzatot alátámasztó állványok az MSZ 13010 szerint.
- 1.7.2 A zsaluzat méreteit, összeépítési módját úgy kell megválasztani, hogy a zsaluzaton végzett munka biztonságos legyen.
- 1.7.4.1 Csúszózsálati munka csak terv alapján végezhető.



Miklósi Attila
közlekedés- és közműtervező
KÉ-K/08-0513
VZ-K/08-0513

06.**ML-3****KÖRNYEZETVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS****Nyúl, 82. sz. út melletti új beépítés közlekedés- és közműépítés
engedélyezési és kiviteli tervéhez**

A tervezés során figyelemmel kísértem a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény előírásait. A terv nem tartalmaz a környezetre veszélyes anyagot.

A kivitelezés során folyamatosan be kell tartani a fenti törvényt.

A jelen kivitelezési munka során fokozott figyelemmel kell lenni a környezet igénybevételének, terhelésének és szennyezésének csökkentésére, károsodásának megelőzésére, az esetlegesen károsodott környezet javítására, helyreállítására.

A földmunka végzésekor figyelni kell a talaj kitermelésére, illetve a megfelelő sorrendű visszahelyezésére az eredeti állapot visszaállítására. A területen található humuszos termőföld megóvásáról, kezeléséről gondoskodni kell.

A gépek használata során különös gondot kell fordítani a szennyezés elkerülésére, olaj és egyéb környezetkárosító anyagok kezelésére, hatástalanítására, eltávolítására.

Figyelni kell a megengedett zajerősségekre, zajkibocsátásra, valamint az ezekre vonatkozó előírások szigorú betartására.



.....
Miklósi Attila

közlekedés- és közműtervező

KÉ-K/08-0513

VZ-K/08-0513

Győr, 2026. szeptember