

Tsz : 2 / 2021.

Építtető :

HAJDÚHADHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

4242 Hajdúhadház, Bocskai tér 1. sz.

2 * 5 LAKÁSOS LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

4242 Hajdúhadház, Irinyi J. utca – 12496 hrsz. alatt lévő ingatlanon

VÍZELLÁTÁS és SZENNYVÍZELVEZETÉS**KIVITELI – ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ****C Í M L A P - A L Á Í R Ó - L A P**

Felelős tervező :

**Orosz Tamás**

Kamarai regsz.: VZ-T / 15-0041

Nyíregyháza , 2021. január hó

**Orosz Tamás**

Ügyvezető igazgató

Tsz : 2 / 2021.

Építtető :

HAJDÚHADHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

4242 Hajdúhadház, Bocskai tér 1. sz.

2 * 5 LAKÁSOS LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

4242 Hajdúhadház, Irinyi J. utca – 12496 hrsz. alatt lévő ingatlanon

VÍZELLÁTÁS és SZENNYVÍZELVEZETÉS**KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ****TARTALOMJEGYZÉK**TERVIRATOK :

- CÍMLAP - ALÁÍRÓ-LAP
- TARTALOMJEGYZÉK
- TERVEZŐI NYILATKOZATOK
- MŰSZAKI LEÍRÁS

MŰSZAKI TERVEK :

Rajz jele	Rajz megnevezése	Méretarány
A – 1	ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ	1:4000
V – 1	VÍZBEKÖTÉS HELYSZÍNRAJZA	1:500
V – 2	RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ és KERESZTSZELVÉNY	1:250
V – 3	VÍZMÉRŐ AKNA TERVE	
V – 4	VÍZELLÁTÁS – CSOMÓPONTI VÁZLAT	
F – 1	IDEIGLENES FORGALOMSZABÁLYOZÁS TERVE	1:500
SZ – 1	SZENNYVÍZELVEZETÉS HELYSZÍNRAJZA	1:500
SZ – 2	SZENNYVÍZCSATORNA HOSSZ-SZELVÉNYE	1:100 ; 1:500
SZ – 3	RÉSZLETTERVEK	

Nyíregyháza , 2021. január hó

Tsz : 2 / 2021. / V,

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező :

Neve : **Orosz Tamás**
Címe : 4400 Nyíregyháza Őz köz 13. sz.
Jogosultság száma : VZ-T / 15-0041

Tervezett létesítmény :**2 * 5 lakás felújítása**Építető neve , címe :

Hajdúhadház Város Önkormányzata
4242 Hajdúhadház , Bocskai tér 1. sz.

Tervezett építési tevékenység helye :**4242 Hajdúhadház, Irinyi J. u. – 12496 hrsz.**Tervezett építési tevékenység megnevezése :**A lakások felújításához kapcsolódó vízellátás és szennyvízelvezetés megvalósítása****A terv egyeztetésre került , mivel a tervezett létesítmény – érint közüzemi vezetéket .**

A fenti tárgyú, fenti helyre és fenti megbízónak (építetőnek) tervezett létesítmény terveit az általános érvényű hatósági előírásokat - ezeken belül az 1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről, a 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK), az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatának, a munkavédelmi követelményeket és a közmű rendeletek, szabályzatok, országos és ágazati (szakmai) szabványok /MSZ/, valamint a műszaki előírásokat betartva készítettem el.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.

Az építési tevékenység jellemzői környezeti jellemzők védeltségi minősítés	<u>magánterületet érint</u> <u>nincs</u>	
A kéményseprő-ipari közszolgáltatóval történt-e egyeztetés	<u>nem vált szükségessé</u>	
A tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak , általános érvényű előírásoknak , környezetvédelmi előírásoknak , a statikai az életvédelmi és az égéstermék elvezetők	<u>igen</u>	nem
A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése szükséges-e (ha igen az arra való utalásról)	igen	<u>nem</u>
A vonatkozó nemzeti szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet , eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű	<u>nem eltérő</u>	eltérő
Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások és az ellenállások megállapítása és azt a tervezés során teljes körűen alkalmazta	<u>igen</u>	nem
A tervezéskor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel	<u>igen</u>	nem
a fent említett egyeztetés(ek) megtörtént(ek) , annak tartalmáról , ill. a követelmények teljesítése módjáról a műszaki leírásban az igazolás csatolva	<u>nem vált szükségessé</u>	
az építési , bontási tevékenységgel érintett építmény tartalmaz-e	<u>igen</u>	nem

azbesztet		
a tervezett létesítmény megfelel az épületenergetikai követelményeknek és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítette	<u>nem vált szükségessé</u>	
a tervezői jogosultságát a névjegyzéki besorolási száma feltüntetését is tartalmazó névjegyzéki bejegyzését megállapító vagy annak megújítását (érvényességét) bizonyító döntés egy másolat példányával igazolja	<u>csatolva</u>	nincs csatolva

A felhasznált alaptérkép a földhivatali nyilvántartással megegyező hiteles alaptérkép alapján készült.

TERVEZŐI MUNKAVÉDELMI NYILATKOZAT

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Tv. és a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet valamint a 4/2002. (II.20.) SzCsM – EÜM rendelet alapján kijelentjük, hogy a tárgyi munka kiviteli és engedélyes tervdokumentációját a létesítményre, valamint az üzemeltetésre vonatkozó, tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok, és egyéb hatósági előírások figyelembe vételével készítettük el .

A tervezett műszaki megoldás megfelel az Etv. 31. § (2) bekezdés c.) –h) pontjaiban meghatározott követelményeknek .

TERVEZŐI TŰZVÉDELMI NYILATKOZAT

Alulírott, tervező kijelentem, hogy a tervezett létesítmény műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, az általános érvényű és eseti előírásoknak . A tervezésnél figyelembe vettük az alábbiakat: a Tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 28/2011. (XI. 6.) BM rendeletet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.

A terv műszaki megoldásai megfelelnek a :

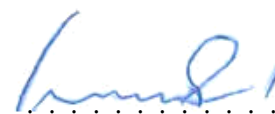
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatának

TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

Nyilatkozuk ,hogy a tervezett létesítmény :

- védett természeti területet nem érint
- európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű (Natura 2000) területet nem érint
- nemzetközi természetvédelmi egyezmény hatálya alá tartozó területet nem érint
- egyéb védett természeti értéket, védett, vagy fokozottan védett növény- vagy állatfaj állományt nem érint
- A terv műszaki megoldásai megfelelnek az alábbi előírásoknak :
- a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. Tv., valamint a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Tv. módosításáról – valamint a módosítására kiadott 2007. évi LXXXII tv.
- az 1997. évi LXXVIII. Tv az épített környezet alakításáról és védelméről valamint annak módosításai
- 1995. évi LVII. Tv. – A vízgazdálkodásról és az ezt módosító 2007. évi LXXXII. Tv.
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet – a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

Nyíregyháza , 2021. január hó



Orosz Tamás
felelős tervező

Tsz : 2 / 2021.

Építtető :

HAJDÚHADHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

4242 Hajdúhadház, Bocskai tér 1. sz.

2 * 5 LAKÁSOS LAKÓÉPÜLET FELÚJÍTÁSA

4242 Hajdúhadház, Irinyi J. utca – 12496 hrsz. alatt lévő ingatlanon

VÍZELLÁTÁS és SZENNYVÍZELVEZETÉS**KIVITELI - ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ****MŰSZAKI LEÍRÁS****1. ELŐZMÉNYEK**

A Beruházó Önkormányzat a tulajdonában lévő 2*5 lakásos földszintes épület felújítását kívánja megvalósítani. A két épület az Irinyi J. utca DNY-i oldalán található.

A határoló utcák az Önkormányzat tulajdonában – kezelésében vannak. A K-Ny-i tengelyű út szilárd burkolattal kiépített, míg a D-É-i irányú út burkolat nélküli. Az épületek hosszanti oldalával párhuzamosan lévő úton a közüzemi vezetékek kiépítése korábban megtörtént.

A határoló Irinyi utca területén az alábbi közművek találhatók:

- vízvezeték – D 100 KM PVC
- gravitációs szennyvízcsatorna – D 200 KG PVC
- gravitációs csapadékcatorna
- középnyomású gázvezeték – D 63 PE
- elektromos légvezetékek

Az érintett területen részletes geodéziai felmérését és a szükséges geotechnikai vizsgálatokat a Generáltervező elvégezte. A meglévő közművek helyzetét az E-közműszolgáltatás adatainak felhasználásával – a kapott adatszolgáltatásnak megfelelő részletezettséggel és pontossággal tüntettük fel a tervlapokon – helyszíni felméréssel kiegészítve.

2. A TERVEZETT VEZETÉKEK, MŰTÁRGYAK ISMERTETÉSE**2/1. VÍZELLÁTÁS – OLTÓVÍZ BIZTOSÍTÁSA**

Az épületek, lakások hálózati vízzel történő ellátása az Irinyi utca felől az épületek DK-i oldalán kiépített D 100 KM PVC anyagú vezetékről biztosítható. A meglévő vezetékhez D 100/2" megfúróidommal kell csatlakozni, melyhez közvetlenül D 50 elzárót kell beépíteni. A lakások részére egy vízmérőhely készül a telekhátárnál. A DN 40 MOM vízmérő vasbeton aknába kerül elhelyezésre – előtte utána elzáró szerelvénnyel és a rendszer leürítése érdekében DN 20 gömbcsap. Az akna földemét hőszigeteléssel kell ellátni utólagosan. A lejutást műanyag bevonatú hágcsokkal kell biztosítani. Mivel az akna nem burkolt felületbe került, ezért a meglévő könnyű fedlap is megfelel.

A mérőt követően az első elágazásig D 50 PE, majd azt követően D 32 PE anyagú vezeték a lakásokig.

A normatív vízigényeket az MI-10-158-1:1992 szabvány előírásai szerint határozta meg az épületgépész tervező.

Így a vízigény:

Lakások száma:	10 db
Lakók száma / lakás:	4 fő
Fajlagos vízfelhasználás:	50 l/fő*nap
Vízigény:	$10 * 4 \text{ fő} * 50 \text{ l/fő*nap} = 2,0 \text{ m}^3/\text{nap}$
Az órai csúcs-fogyasztás:	2,0 l/sec

A szükséges oltóvíz mennyiségét az OTSZ 72. §-ában foglaltak szerint kell biztosítani.

Az OTSZ **270. §.** (1) : „Földalatti és föld feletti tűzcsapok esetében (a továbbiakban: tűzcsapok) az épületek, építmények használatba vételi eljárása során a kérelem benyújtása előtt legfeljebb fél évvel készült, a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban végzett, a **tűzcsapok vízhozamának méréséről** felvett vízhozam mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell az előírt oltóvíz mennyiség meglétét. A mérést az épület, építmény 100 m-es körzetén belüli tűzcsapok egyidejű működésével kell elvégezni.”

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató zRT által üzemeltetett vízvezetékekből a meglévő tűzcsapon kell mérni a vízmennyiséget.

Az épület használatba vételi engedélyezési eljárása időszakára igazolni kell, hogy a meghatározott oltóvíz-mennyiség biztosítása megoldott. Ezt igazolni kell az épület közelében meglévő tűzcsapo(ko)n mért vízhozam-méréssel. A rendelkezésre álló közműhálózathoz kivehető oltóvíz mennyiség igazolására vízhozam mérési jegyzőkönyv készül.

Az építés során az irányváltásoknál tokos idomokat valamint gyorskötő idomokat kell alkalmazni.

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK VÍZVEZETÉK ÉPÍTÉSÉHEZ

Tervezett PE P-10 anyagú vezetékek 1,2 – 1,4 m földtakarással épülnek. A munkálatok során a meglévő és a tervezett közművek közelében csak kézi földmunka végezhető. Az MSZ 4787/1-3-ban foglaltakat be kell tartani.

A vezetékek építése előtt a meglévő közműveket a közterületen fel kell tární. A vezetékek építése során a keresztezett közműveknél min. 0,20 m védőtávolságot kell tartani. A nyomvonal mentén a munkavégzés gépi és kézi erővel történik.

A csomópontok kialakítása a csomóponti részleteken jelölt módon történik. Az ivóvízvezeték szerelvényei alá a csomóponti kimutatások szerint betontuskókat, alátámasztásokat kell elhelyezni – az esetlegesen bekövetkező süllyedések és csőtörések elkerülése érdekében.

A vezetékek építését követően a cső környezetében - 50 cm - 90 %-os – kézi munkavégzés, míg egyéb részeken 95 %-os tömörséget kell biztosítani. A vezetékek környezetének visszatöltése csak törmelékmentes vagy csak szemcsés, humuszmentes talajjal tölthető vissza. A sikeres nyomáspróba után a földet visszatöltés közben rétegesen kell visszatölteni – 20 cm-enként a teljes nyomvonalon. A vezetékek közelében csak kézi tömörítés végezhető - Trg 90 %. A munkaárok további részében Trg 95 %-os tömörítés szükséges.

Az elkészült vezetékeket nyomáspróbázni (6,0 bar) és fertőtleníteni kell (MSZ 2873:1986).

A beépítésre kerülő anyagoknak meg kell felelnie a vonatkozó szabványokban előírtaknak – MSZ 2889:1988; MSZ 7908-1:1984; MSZ 8000-1-3, 5:1978; MSZ 7908/1-3:1995; MSZ 9771-1,2,3:1978; az öntvényidomok, tolózárok, tolózárok és kapcsolóelemek GGG 40 minőségűek legyenek stb.

2/2. GRAVITÁCIÓS SZENNYVÍZCSATORNA

Az épülettől a keletkező szennyvízmennyiséget a megbízás alapján el kell vezetni. A Beruházó képviselőjétől kapott információ alapján a lakásokon belül kommunális szennyvíz keletkezik majd – így előtisztító műtárgy beépítését nem kell biztosítani.

A gépészeti adatszolgáltatás alapján a csatlakozási pontoktól gravitációs csatornával - D 160 KG PVC anyagú – vezetjük el a terület határáig – az ott korábban kiépített meglévő – kiépített csomóhoz csatlakozva. Ennek a szintjét a munkák megkezdése előtt ellenőrizni kell!

A gépészeti adatszolgáltatások alapján az új épületekben összességében az elvezetésre kerülő szennyvíz mennyisége:

Összesen:	2,0 m ³ /nap
Az órai csúcs-fogyasztás:	2,0 l/sec.

A tervezett csatornahálózat gravitációs rendszerű, a körülményekhez igazodva szükség szerint tisztítóaknákkal. A csatorna szakaszok az épület K-i oldalán épülnek majd. A tisztítónyílások DN 200 méretű idomokból készülnek. A bekötő és tisztító idomok kialakítását a csomóponti rajz tartalmazza.

A csatornahálózat jellemzői:

- a gyűjtőcsatorna anyaga **DN 160 KG PVC SN8** cső ; lejtése min. 3 ‰
- bekötővezetékek az épület felől **NA 160 KG PVC** ; lejtése – 5 – 10 ‰
- tisztító akna : Ø 0,80 m-es hagyományos beton akna – előregyártott elemekből

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK SZENNYVÍZCSATORNA ÉPÍTÉSÉHEZ

A csatorna szakaszok DN 160 KG PVC SN8 anyagú csőből készülnek – 3 ‰-es lejtéssel . A töréspontokba a hálózat csatlakozási pontjainál Ø 80 cm belméretű aknákat kell építeni előregyártott betonelemekből . Az akna belsejének felületét 3 rétegű vízzáró vakolattal kell ellátni . A fedlapokat úgy kell beépíteni , hogy azok átlója a burkolt út tengelyével párhuzamosak legyenek .

Az aknába a bekötést csak bekötőidommal lehet kivitelezni (KGFP) . A bekötőidom és a csatornacső gumigyűrűs csatlakozással kapcsolódik . Az akna süllyedéséből keletkező káros feszültségek megelőzésére az aknától min. 1,0 m-re tokos , gumigyűrűs kötést kell szerelni . A tisztítóaknák burkolt felületbe kerülnek – ezért a nehéz kivitelű D 600 894/F öv. Rexel típusú fedlapokat kell alkalmazni (MSZ EN 124 – B terhelési osztály) - könnyű fedlap beépítése megfelel , 80 * 80 * 20 cm betongallérral biztosítva .

Az aknák közötti szakaszokon DN 200 KG anyagú tisztítónyílásokat kell kialakítani – DN 200/315 T idommal . A tisztítóidomok nyílásait D 400 öv. fedlappal kell lefedni , melyek általában burkolatba kerülnek . Amennyiben nem , úgy szintén 80 * 80 * 20 cm betongallérral kell biztosítani .

Az idomos kötéseknel , tisztítóidomoknál a csövet különös gondossággal kell az ágyazatba helyezni – a függőleges tisztítócsövek körül a tömörítést és a cső elmozdulás elleni védelmét is biztosítani kell .

A csővezeték alá 10 cm vastagságban homokos kavicsból ágyazatot kell készíteni . A csővezetékek építésénél az előírt felfekvési szög (általában 120 fok) kialakításához az egyes rétegeket gondosan kell tömöríteni úgy , hogy a cső a teljes felületen alá legyen támasztva . A tükör kialakítása úgy történjen , hogy alatta a talaj természetes állapota megmaradjon . Az esetleges fellazult , túlfedett réteget tömöríteni kell . A csövek tokjainak fejdöröt kell kialakítani . Ha a termett talaj a fektetés síkjában nem alkalmas a fektetésre , talajcserét kell végezni , vagy betonágyat kell építeni . Tömörítés csőzónában Trg = 85 % ; míg fölötte Trg = 90 % .

A közterületen a Lujza utca felől meglévő tisztítónyílás helyett a telekhatár közelében tisztítóakna épül majd .

A tervezett csatornaszakaszok keresztezik a tervezett vezetékeket . A keresztezések során a vonatkozó szabványokban foglaltakat kell betartani (MSZ 7487 , 7048) . A közművek keresztezésénél – mely történhet egyaránt alulról vagy felülről – a védőtávolságot biztosítani kell – min. 0,2 m .

Az összegyűjtött szennyvíz csak akkor vezethető el a városi hálózatba , ha minőségi paraméterei megfelelnek a 28/2004. (XII. 25.) Kormány számú rendeletben előírtaknak – az abban foglalt határértékeknek .

Az elkészült rendszert víztartási próbával kell vizsgálni .

A kinyitott munkaárkot biztosítani kell beomlás ellen – zártosú dúcolattal , vagy előregyártott dúckeretekkel . A területen az építés során talajvízzel várhatóan nem kell számolni .

A csővezetékek építésénél az előírt felfekvési szög (általában 120 fok) kialakításához az egyes rétegeket gondosan kell tömöríteni úgy , hogy a cső a teljes felületen alá legyen támasztva .

A tükör kialakítása úgy történjen , hogy alatta a talaj természetes állapota megmaradjon . Az esetleges fellazult , túlfedett réteget tömöríteni kell . A megkívánt tömörségi fok Trg = 85 % . A csövek tokjainak fejdöröt kell kialakítani .

Ha a termett talaj a fektetés síkjában nem alkalmas a fektetésre , talajcserét kell végezni , vagy betonágyat kell építeni .

AZ ELKÉSZÜLT GRAVITÁCIÓS HÁLÓZAT VIZSGÁLATA

A vizsgálatot az ÉKSZ VIII. k. 6. mn. Szerint kell elvégezni . A csőhálózatot 2 méter vízoszlopnak megfelelő túlnyomásra kell megvizsgálni , és a vizsgálati nyomást 15 percen keresztül állandóan , adott esetben folyamatos pótlással fenntartani .

Az elkészült rendszert víztartási próbával kell vizsgálni , valamint ipari kamerás vizsgálatot is kell tartani . Az elkészült csatornaszakaszok nyíltárkos geodéziai bemérését folyamatosan kell biztosítani .

Az elkészült létesítményre vonatkozóan a műszaki átadás – átvételi eljárást követően próbaüzem megtartását nem javasoljuk .

3. SZABVÁNYOK , ELŐÍRÁSOK , ÉPÍTÉSI TERMÉKEK

A Vállalkozónak a hivatkozott szabványok, rendeletek, utasítások, szabályzatok és műszaki irányelvek előírásait a megvalósítás során kötelezően be kell tartania . A figyelembe veendő előírások körét azonban valamennyi érvényes magyar előírás jelenti , és nem korlátozódik csupán a Dokumentációban szerepelőkre .

Valamennyi technológiát, berendezést, felszerelést és anyagot úgy kell szolgáltatni, valamint a munkát is úgy kell kivitelezni, hogy megfeleljen a magyar nemzeti szabványok, előírások legutolsó kiadásában rögzített követelményeknek.

A Vállalkozó köteles megfelelés igazolással (olyan vizsgálatokon alapuló dokumentummal, amely igazolja, hogy a termék, illetve műszaki megoldás megfelel a rá vonatkozó műszaki specifikációkban foglalt követelményeknek) rendelkező, építési célra alkalmas építési terméket.

A megfelelés igazolást elsősorban magyar nemzeti szabvánnyal, ezen belül honosított harmonizált szabvánnyal, azaz az európai szabványügyi szervezetek által elfogadott és az Európai Közösségek Hivatalos Lapjában közzétett szabvánnyal kell igazolni, amelyet a magyar eljárási rendnek megfelelően honosítottak, és nemzeti szabványként közzétettek.

Az igazolásnak tartalmaznia kell a termékre vonatkozó műszaki követelményeket és alkalmazási feltételeket, beleértve a szállítást, tárolást, beépítést, üzemeltetést, valamint az alkalmazható műszaki megoldásra, eljárásra, technológiára vonatkozó követelményeket, továbbá azok vizsgálati, megfelelés igazolási módjait is. Harmadsorban olyan termékek építhetők be, amelyek építőipari műszaki engedéllyel (ÉME) rendelkeznek, azaz Magyarországon kijelölt jóváhagyó szervezet által - más jóváhagyott műszaki specifikáció hiányában -, kiadott műszaki specifikációval igazolt termékek.

4. FÖLDMUNKA – DÚCOLÁS – VÍZTELENÍTÉS

A rézsűs munkaárok kiemelése csak 2:1-es meredekséggel ajánlott. Dúcolás esetén, hézagos 1,2 m mélységig, ez alatt zártosú dúcolat beépítését kell biztosítani. A kitermelt földet a szakadólapon kívül kell deponálni, vagy hely hiányában el kell szállítani. A munkaárok alja és a legközelebbi épület alapsíkja közötti hajlás meredeksége 30°-nál nagyobb nem lehet. A meglévő közművek közelében – párhuzamos vezetés esetében a dúcolat beépítése elengedhetetlen. Itt a talaj laza szerkezetű, omlásveszélyes lehet.

A munkavégzést követően a munkagödört – munkaárkot vissza kell tölteni. A visszatöltést a cső feléig két oldalon, egyidejűleg, rétegesen gondos tömörítéssel kell végezni. A tömörítendő rétegvastagságot az adott talaj és a rendelkezésre álló gép, berendezés ismeretében úgy kell meghatározni, hogy az előírt tömörítési mérték (min. $\text{Trg} = 90\%$) biztosítható legyen. E réteg felett min. 85 % tömörségi fokot és a felső 50 cm-ben pedig min 90 % tömörségi fokot kell biztosítani. Ha a vezetékipítés dúcolt falú munkaárkokban történik, a visszatöltéssel és tömörítéssel párhuzamosan kell eltávolítani az oldalfalat támasztó elemeket úgy, hogy a munkavégzés megfeleljen a balesetvédelmi követelményeknek. A keletkező hézagokat ki kell tölteni és tömöríteni kell. Ha a munkagödör víztelenítése dréncsövezéssel történt, az építés befejezése után gondoskodni kell az elzárásáról, eltöméséről. A vezeték közvetlen környezetében visszatöltési célokra lehetőleg szemcsés talajt kell felhasználni, amelynek legnagyobb szemcseagysága 20 mm; $U > 3$. A visszatöltést és a tömörítést a cső két oldalán mindig egyszerre, szimmetrikusan kell végezni. A visszatöltés felső síkján mérhető minimális teherbírás modulus értéke $E_2 = 40 \text{ MN/m}^2$. A kivitelezés során a visszatöltött föld és ágyazati anyag tömörségét és teherbírás modulusát folyamatosan vizsgálni és dokumentálni kell - a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

Leásás után keményfa ékekkel a felső dúckerethez a lemezeket ki kell ékelni (az ékeknek önzáróknak kell lenniük). Ezek után már hagyományos módon folytatható a munkaárok kiemelése és a hátralévő dúckeretek behelyezése.

Dúcolásra csak előzetesen megvizsgált jó minőségű, kifogástalan állapotú faanyagot szabad felhasználni – MSZ 04-901-83. Építőipari földmunkák. Dúcolások és alapozások.

A dúcolás olyan legyen, hogy az a kidúcolt földtömeg, gépjármű forgalom, építmény állékonyságát biztosítsa, a dolgozók testi épségét megvédje, a munkakörülményeket biztosítsa. A dúcolat építéskor biztosítani kell, hogy az árokba ne hulljon törmelék, építési anyag – ez érvényes a munkavégzés teljes időszakára is.

5. ÉPÍTÉS ALATTI FORGALMI REND

Az ideiglenes forgalomkorlátozás eszközeit és jelzéseit az ÚT 2-1.119 sz. "A közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozása" előírásai alapján kell kihelyezni és érvényben tartani.

Az elkorlátozott munkaárkot és építési területet éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén borostyánsárga villóval kell jelezni.

A kiépítést a helyi forgalom fenntartása mellett kell végezni.

A munkaárokból kikerülő törmeléket a helyszínről el kell szállítani. Közúton még ideiglenes jelleggel sem szabad semmit tárolni. Közúton a forgalom felőli oldalon korlátdeszkát kell alkalmazni. Gyalogos átjárók esetében 3 sor korlát szükséges annak mindkét oldalán. A kitermelt földet úgy kell elhelyezni, hogy a gyalogos közlekedés biztosítva legyen.

A munkahelyen dolgozó személy köteles viselni az MSZ 07-3607 szerinti védőmellényt. A munkaterületen belül 0,5 m-nél mélyebb munkagödört a munkavégzés időtartamán kívül – külön is körül kell korlátozni.

Az úton elfoglalt területeket piros – fehér sávozású korláttal, fűzérrel vagy terelőkúppal kell lehatárolni.

A kivitelezés idejére a meglévő úton ideiglenes forgalomkorlátozást kell alkalmazni. A kihelyezett jelzőeszközöknek fényvisszaverős kivitelűeknek kell lenniük és meg kell felelniük a 3/2001. (III. 13.) KÖVIM rendeletben foglaltaknak. Az elhelyezésüket az út úrszelvényen kívül kell biztosítani – kiborulás mentesen. A forgalomirányító eszközöket a munka befejezése után el kell távolítani.

A munkavégzés során be kell tartani az alábbi rendeletekben foglaltakat :

- 20/1984. (21.) KM. sz. és azt módosító 2/1999. (II. 18.) KHVM rendelet
- az utakról szóló 1988. évi törvény
- a többször módosított 1/1975. (II. 5.) KPM-BM sz. együttes rendelet (KRESZ)
- A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata
- az ÚT 2-1. 152:2001. A közúti útlezárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei, részletes előírásokban foglaltakat

A munkát végző kivitelező a munkálatok során folyamatosan kell hogy egyeztessen a Megbízóval.

6. KÖRNYEZETVÉDELEM

A tervezés során a környezetvédelmi jogszabályok betartásra kerültek. A tervezett közművek kivitelezésénél a környezetvédelmi jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően kell eljárni.

A kivitelezési munkákat úgy kell megszervezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő – megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környeztkárosítást.

A környezeti hatásvizsgálat és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet vonatkozó előírásait kell betartani.

A tervezett és a meglévő burkolatok csapadékvizét a meglévő csapadékvíz-elvezető rendszer valamint az ahhoz kapcsoló bővítések biztonsággal elvezetik.

a., A nyomvonal tájvédelmi szempontjai :

A tervezett csapadékvíz-elvezető rendszer nem érint természetvédelmi és tájvédelmi körzetet, területet. A környező élő- és állatvilágra a létesítés nem gyakorol káros befolyást. A természeti értékek és emlékek – műemlékek, fák, szobrok védelmét a tervezés során figyelembe vettük. A kivitelezés során a Polgármesteri Hivatal és a KH Környezetvédelmi Főosztály által előírtakat be kell tartani.

b., Levegőtisztaság védelem :

Az építés során olyan technológiát, berendezést, munkagépet szabad használni – melyek nem okoznak, okozhatnak légszennyezést és rendelkeznek a megfelelő műszaki és környezetvédelmi bizonylatokkal.

Az anyagok tárolása, szállítása, kezelése és feldolgozása beépítése során a kivitelezőnek gondoskodnia kell arról, hogy az adott területre megállapított levegőminőségi határértékek betartásra kerüljenek.

A kivitelező feladata a gépjárművek, munkagépek légszennyező anyagainak mérése, azok besabályozása. A légszennyező források kibocsátását rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a légszennyezés túllépése várható, úgy a munka megkezdése előtt a KH Környezetvédelmi Főosztály engedélyét be kell szerezni.

Az építés során a levegőterhelés lekerülése érdekében a terület rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell. Száraz meleg időben a terület felületeit, a szállítási útvonalakat nedvesen kell tartani – a kiszóródott porszerű anyagok faltakarítását azonnal el kell végezni.

c., Vízminőség védelem :

A tervezett térburkolatok vízvédelmi bázist nem érintenek. A tervezés során a nyomvonal mentén a meglévő vízvezetékek és csatornahálózatok nyomvonalát figyelembe vettük.

d., Talaj- és talajvízvédelem :

A talaj védelmével kapcsolatos feladatok az építési munkahelyen fordulnak elő. Ezért a kivitelezés során gondoskodni kell :

- a termőföld védelméről
- a humuszréteg előzetes letermeléséről
- a humuszmenyiség szakszerű deponálásáról és visszatöltéséről
- védeni kell a termőföldet a fizikai rongálástól és szennyezéstől

Ha a kivitelezés időszakában a talaj szennyezettsége állapítható meg – akkor a területileg illetékes ÁNTSZ-t, KH Környezetvédelmi Főosztály és Talajvédelmi Szolgálatot kell értesíteni.

A kivitelezést végző gépek ideiglenes üzemanyag tároló helyeit úgy kell kijelölni, a gépeket úgy kell üzemeltetni, hogy környezetszennyezés vízszennyezés ne következzen be.

e., Zaj- és rezgésvédelem :

A kivitelezésnél használt munkagépek, berendezések zaj- és rezgésterhelése nem haladhatja meg a 27/2008. (XII. 3.) KÖM-EÜM rendelet határértékeit. Amennyiben a zajszint túllépése várható, úgy a munkák megkezdése előtt az Önkormányzat Jegyzőjétől zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

Amennyiben a megengedett határérték túllépése várható, úgy a 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet vonatkozó pontja szerint kell eljárni.

f., Hulladékok kezelése :

A hulladékok , veszélyes hulladékok nem megfelelő kezelése a víz és a talaj szennyeződéséhez vezethetnek – ezért a munkahelyen a veszélyes hulladékot elkülönítve , feliratozva kell tárolni az arra célra kijelölt helyen és tároló edényben . A tárolást , elszállítását , az ártalmatlanítást megbízható módon bizonylatolni kell . A veszélyes hulladék kezelésére kellő szakmai jogosultsággal és felkészültséggel rendelkező személyt kell megbízni .

A vezeték építése során keletkező veszélyes hulladék :

- fűradtolaj
- műanyag flakonok, hajtógázos flakon
- rozsdamarók és rozsdagátlók göngyölege
- festékek és hígítók göngyölege
- a PE vagy PVC anyagú csövek, idomok hulladékai

A hulladékok gyűjtése és átmeneti szakszerű tárolása illetve az azokkal kapcsolatos bejelentési kötelezettség a kivitelező feladata .

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenység végzése során – gyűjtés , tárolás , ártalmatlanítás és a belföldi szállítás vonatkozásában a 98/2001. (VI. 15.) Kormány rendeletben , adatszolgáltatást és nyilvántartást illetően pedig a 102/1996. (VII. 12.) Kormány rendeletben előírtaknak megfelelően kell eljárni .

Tilos a hulladékot elhagyni , a gyűjtés , begyűjtés , tárolás , lerakás szabályaitól eltérő módon felhalmozni , ellenőrizhetetlen körülmények között elhelyezni , kezelni .

A vezetékek építésénél használt folyadékok maradékainak és göngyölegeinek ártalmatlanítását a 180/2007. (VII. 3.) Kormány rendeletben előírtaknak megfelelően kell eljárni .

A 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM rendelet – az építési bontási hulladék kezelésének részletes szabályozását írja elő . A 3. § 6./ bekezdés alapján : „ amennyiben az építési és bontási hulladék mennyisége egyik csoportja sem éri el a rendelet 1. melléklet szerinti táblázatában közölt mennyiségi küszöbértéket , az építettő mentesül a 8-11. §-ban foglalt kötelezettségek alól .

Az építési és bontási hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésekor a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló jogszabály előírásait kell alkalmazni .

A bontott hulladék hasznosításra kerül . A tükörből kiszedett földet a rekultivációs munkákhoz fel lehet használni .

7. MUNKAVÉDELEM

A korlátozó elemek és közúti jelzések elhelyezéséről a kivitelező köteles gondoskodni . Csak szabványos méretű és kivitelű elkorlátozó és forgalomszabályozó eszközök alkalmazhatók .

A munkaterület megvilágításáról ill. korlátozott látási viszonyok között a sárga villogó lámpák működésének folyamatosságáról szintén a kivitelező köteles gondoskodni .

Az építkezés során az érvényben lévő munkavédelmi , tűzvédelmi és balesetvédelmi rendszabályokat be kell tartani . Ezek betartásáért a kivitelező vagy az általa kijelölt munkavédelmi felelős , ill. az építésvezető a felelős . A munkavégzés idején a helyszínen mindig legyen munkavédelmi felelős .

A munkálatok megkezdése előtt a dolgozókat munkavédelmi oktatásban kell részesíteni . Az oktatás során kiemelten kell foglalkozni :

- a műtárgyépítés
- kézi- és gépi földmunkák-
- a forgalom mellett végzett munkavégzés
- a betonmunkák
- a csővezeték építés
- a szállítási és daruzási munkák biztonságos végzésére .

A munkálatok során a biztonságtechnikai , munkavédelmi és tűzrendészeti előírásokat be kell tartani .

A kivitelezésnél használt folyadékok maradékainak és göngyölegeinek ártalmatlanítását a 120/2004. (IV. 29.) Kormány rendeletben előírtaknak megfelelően kell eljárni .

A kivitelezés során gondoskodni kell arról , hogy a munkahely környezetében a zajterhelés ne lépje túl a 8/2002. (III. 22.) KöM – EÜM rendeletben foglalt határértékeket . Amennyiben a zajszint túllépése várható , úgy a munkák megkezdése előtt az Önkormányzat Jegyzőjétől zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni .

Nyíregyháza , 2021. január hó


Orosz Tamás
felelős tervező