

Create Value – Tsz : P-1142

Tsz : 56 / 2017/CS.

**NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS
ÖNKORMÁNYZATA**

4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.

Építtető



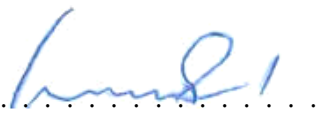
**"Kerékpáros létesítmény tervezése
Nyíregyháza , Debreceni út – Tünde utca –
Kállói út szakaszon" munkáihoz
kapcsolódó csapadékvíz-elvezetése**

CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS és BEAVATKOZÁSI PONTOK

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

C Í M L A P - A L Á Í R Ó L A P

Felelős tervező :


Orosz Tamás
KÉ-K ; VZ- T / 15-0041

Nyíregyháza , 2017. október hó


Orosz Tamás
ügyvezető igazgató

Create Value – Tsz : P-1142

Tsz : 56 / 2017/CS.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező :

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

Tervezett létesítmény :

Kerékpárút tervezése

Építtető neve , címe :

**Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata
 4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.**

Tervezett építési tevékenység helye :

**Nyíregyháza Debreceni út 4211/1 ; 8232/2 – Tünde utca 8560/1 – Szent István utca
 4086/7 ; 4080/63 – Kállói út 3705 ; 8542 ; 22510 hrsz.**

Tervezett építési tevékenység megnevezése :

**Nyíregyháza Debreceni út – Tünde utca – Kállói út területén létesítendő kerékpárút
 létesítéséhez kapcsolódó csapadékvíz-elvezetése**

A terv egyeztetésre került kerékpárút tervezése során a érintett közüzemi vezetékek üzemeltetőivel .

A fenti tárgyú, fenti helyre és fenti megbízónak (építtetőnek) 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>magán és közterületet érint 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 elvezetőkre	<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 leg- alább egyenértékű	<u>nem eltérő</u>	eltérő
Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások és az ellen- állások 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 kö- vetelmények teljesítése módjáról a műszaki leírásban az igazolás csatolva	<u>nem vált szükségessé</u>	
Az építési , bontási tevékenységgel érintett építmény tartalmaz-e azbesztet	igen	<u>nem</u>
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 másolati 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 :

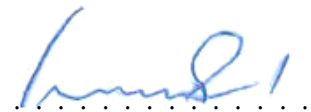
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatának

TERVEZŐI KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

Nyilatkozunk, 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, 2017. október hó



Orosz Tamás
felelős tervező

Create Value – Tsz : P-1142

Tsz : 56 / 2017/CS.

**NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS
 ÖNKORMÁNYZATA**

4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.

Építtető



**”Kerékpáros létesítmény tervezése
 Nyíregyháza , Debreceni út – Tünde utca –
 Kállói út szakaszon” munkáihoz
 kapcsolódó csapadékvíz-elvezetése**

CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS és BEAVATKOZÁSI PONTOK

ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ

TARTALOMJEGYZÉK

TERVIRATOK :

- Címlap - Aláíró-lap
- Tartalomjegyzék
- Tervezői nyilatkozatok
- Műszaki leírás

MŰSZAKI TERVEK :

Rajz jele	Rajz megnevezése	Méretarány
CSb – 0	Átnézeti helyszínrajz - Bontás	1:4000
CSb – 1	Bontási helyszínrajz – Debreceni út	1:500
CSb – 2	Bontási helyszínrajz – Kállói út	1:500
CSb – 3	Bontási helyszínrajz – Kállói út	1:500
CS – 0	Átnézeti helyszínrajz - építés	1:4000
CS – 1	Csapadékvíz-elvezetés helyszínrajza – Debreceni út	1:500
CS – 2	Csapadékvíz-elvezetés helyszínrajza – Kállói út	1:500
CS – 3	Csapadékvíz-elvezetés helyszínrajza – Kállói út	1:500
CS – 4	Csapadékvíz-elvezetés helyszínrajza – Kállói út	1:500
CS – 5	Csapadékcsatorna hossz-szelvénye	1:100 ; 1:500
CS – 6	Tünde utca – áteresztés beépítése	
CS – 7	Részletrajzok	

Create Value – Tsz : P-1142

Tsz : 56 / 2017/CS.

**NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS
 ÖNKORMÁNYZATA**

4400 Nyíregyháza Kossuth tér 1. sz.

Építtető



**"Kerékpáros létesítmény tervezése
 Nyíregyháza , Debreceni út – Tünde utca –
 Kállói út szakaszon" munkáihoz
 kapcsolódó csapadékvíz-elvezetése**

CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS és BEAVATKOZÁSI PONTOK

ENGEDÉLYES TERVDOKUMENTÁCIÓ

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. ELŐZMÉNYEK

A Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata a TOP-6.4.1-15-NY1-2016-00001 azonosító számú "Kerékpáros létesítmény tervezése Nyíregyháza , Debreceni út (Kígyó utcától) – Tünde utca - Kállói út (Kert utca – Csárda utca közötti szakaszon)" című projekt keretében a Create Value KFT , mint generáltervező megbízása alapján a tárgyi projekthez kapcsolódó csapadékvíz-elvezetés szakági munkarész terveinek elkészítése a feladat .

A tervezett kerékpárút a fent jelzett utak területét érinti majd . A tervezési nyomvonal több szakaszán új vízvezető csatorna , új vízvezetési pontok építése valamint meglévő aknák szintbehelyezése szükséges .

Az építési terület az Önkormányzat és a M. Á. tulajdonában a Magyar Közút NzRT kezelésében van .

A tervezési területen a jelenlegi az alábbi közművek találhatóak :

- vízvezeték
- szennyvízcsatorna
- csapadékcatorna
- távhővezeték
- távközlési kábel
- elektromos kis- és nagyfeszültségű kábelek

A meglévő közműveket helyzetét a felmérés valamint az E-közmű szolgáltatás adatszolgáltatásának megfelelő részletezettséggel és pontossággal **tüntettük fel a tervlapokon** .

A burkolatépítés és a csapadékvíz-elvezetés terveit az érintett tulajdonosokkal , kezelőkkel egyeztetve készítettük el .

2. A TERVEZETT CSATORNÁK , MŰTÁRGYAK ISMERTETÉSE

2/1. CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS

A tervezési területen megépítésre tervezett burkolatok csapadékvíz-elvezetését gravitációs csatorna , valamint vízvezetési pontok építésével terveztük megoldani . Ennek érdekében a jelenleg meglévő – üzemelő rendszerhez csatlakozó új csatornák , víznyelőknák megvalósítása szükséges .

A megépítésre kerülő burkolatok felülete a korábbi mértékhez viszonyítva jelentős mértékben nem módosult – így az elvezetésre kerülő csapadék mennyisége sem .

A TERVEZÉSI METODUS ISMERTETÉSE

A terület csapadékvíz-elvezetését az új geodéziai adottságok és a meglévő befogadó figyelembe vételével terveztük meg .

Az MSZ EN 752-4 szabvány szerint végeztük el a méretezést a csatornák és a tározók esetében

	Csatorna
Előfordulási valószínűség	25 %,
Visszatérési idő	4 éves csapadék
Intenzitás	10 perc

A vizsgált vízgyűjtő terület összegyülekezési idejének (τ -nak) ismeretében a p %-os visszatérési idejű csapadék intenzitása a Montanari-féle csapadékmaximum függvény alapján :

$$i_p = a t^{-m}$$

ahol

i_p – a p %-os előfordulási valószínűségű , P visszatérési idejű csapadék intenzitása (mm/h)

a – a 10 perces időtartamú p %-os előfordulási valószínűségű , P visszatérési idejű zápor intenzitása (mm/h).

t – a csapadékhullás időtartama , amely azonos az összegyülekezési idővel ($t = \tau$) , 10 perces időegységben kifejezve (pl. 48 perc esetén $t = 4,8$)

m – a hatványkitevő , értékei valószínűségi jellemzőként állandók a következő táblázat szerint

Az a és az m értékei 10 - 180 perces csapadék esetén

Előfordulási valószínűség p %	Visszatérési idő P év	10 perces intenzitás		Hatványkitevő m
		a mm/h	a l/s ha	
25	4	97	270	0,72

A rövididejű csapadéktörvény (11) Magyarország egész területére érvényes . A hidraulikai méretezéshez a p %-os mértékadó visszatérési időt az erre vonatkozó előírások szerint kell figyelembe venni .

CS-1 j. gyűjtőcsatorna

A Debreceni út 53 – 61. sz. előtt lévő szakaszon az útengellyel párhuzamosan parkolósáv létesül , míg a telekhatár közelében a kerékpárút . Ezen burkolt felületek csapadékvíz-elvezetése érdekében zárt vízvezető csatorna épül . A befogadó a Debreceni utat keresztező D 30/b csatorna – az ott lévő tisztítóakna . A D-i irányból D 315 , míg a másik irányból D 200 KG PVC anyagú csatorna szakaszok csatlakoznak majd – 5 és 3 ‰-es lejtéssel .

CS-2 j. gyűjtőcsatorna

A Debreceni út 81 - 87. sz. előtt lévő szakaszon a kerékpárút vízvezetése érdekében épül ez a szakasz . A nyomvonal a kerékpárút K-i oldali szélébe kerül . A végleges nyomvonal kijelölésénél figyelembe kell venni a távközlési alépítmény nyomvonalát – nyíltárkos feltárással . A csatorna D 200 KG PVC anyagú csőből készül – 5 ‰-es lejtéssel .

A nyomvonalak kijelölésénél figyelembe vettük a burkolat lejtési viszonyait és a meglévő közművek helyzetét .

EGYÉB BEAVATKOZÁSOK

DEBRECENI út

Az utca területén két helyszínen szükséges kisebb beavakozásokat elvégezni. A TIGÁZ-DSO KFT felé vezető útnál a kerékpárútnál egy új víznyelő épül – melynek bekötése a Debreceni úton meglévő víznyelőhöz csatlakozik. A csatorna építése során a gázvezeték védelme érdekében járdalapokat kell elhelyezni.

A csomópont É-i oldalán a forgalomlassító bordánál a meglévő rácsos folyóka (1,0 m) visszabontásra kerül. Helyette a meglévő aknához csatlakozva egy új víznyelő beépítését terveztük.

A Lidl Áruház útsatlakozásánál a kerékpárút átvezetése miatt az ott lévő járdaszigetek korrigálása szükséges. Ehhez kapcsolódik a csapadékvíz-elvezető rendszeren kisebb beavatkozások elvégzése. A munkák során meglévő aknák átalakítása (vakakna), meglévő víznyelőrácsok cseréje és rövid csatorna szakaszok kiépítését kell megvalósítani. A csatorna építése során a gázvezeték védelme érdekében járdalapokat kell elhelyezni.

TÜNDE utca

A Tünde utca területén a Duna-Pack zRT útsatlakozásának K-i oldalán a nyílt árok és a kerékpárút keresztezésénél D 60/b anyagú átereszt kiépítését kell megvalósítani – 4,6 m hosszban. Az átereszt két végénél vasbeton támfalat kell építeni – melynek. A támfalaknál a medret annak biztosítása érdekében lapburkolattal kell biztosítani – betongerendával lezárva. A D-i oldalon a meglévő betonburkolathoz csatlakozik majd a lapburkolat.

SZENT ISTVÁN – KÁLLÓI út

Tárgyi utcák területén több kisebb a meglévő csatornán, vízvezetési ponton kell beavatkozást elvégezni. Kisebb csatorna-szakaszok építését – bontását, meglévő víznyelők bontását új helyen történő kiépítését, új rácsos folyókaszakaszok építését, meglévő víznyelők és fedlapok szintbevezését kell megvalósítani.

HIDROLÓGIAI SZÁMÍTÁSOK, MÉRETEZÉS

Tervezett csatornák – vízmennyiségek számítása külön mellékletben található.

A területről elvezetésre kerülő csapadékvíz megengedett minőségi paramétereinek meghatározása:

A területen képződő csapadék befogadója élő vízfogyás – ezért a 28/2005. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú melléklete szerint a vízminőségvédelmi területi kategóriák szerinti besorolása az érintett területen a **befogadó állandó vízfolyás** és az ott feltüntetett paraméterek szerinti tisztítási követelményeket kell biztosítani.

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet és módosítására kiadott 7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet melléklete szerint **Nyíregyháza város az érzékeny települések** kategóriájába van besorolva.

A területen képződő csapadék befogadója a kialakított szikkasztó árok – ezért a vízminőségi paramétereknek meg kell felelnie 368/2004. (XII. 26.) Korm. sz. rendelettel módosított 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet által előírt és a 28/2005. (XII. 25.) KvVM rendeletben foglalt határértékeknek, valamint az elszívárogatásra használt területen a talajvíz és a földtani közeg szennyezettsége a 10/2000. (VI. 2.) KöM-EÜM-FVM-KHVM együttes rendeletben megállapított "B" szennyezettségi határértékeket nem haladja meg.

A csapadékvíz-elvezetésnél be kell tartani az alábbi rendeletek vonatkozó előírásait – a rendeletekben előírt határérték alatti paraméterekkel rendelkező csapadékvíz vezethető csak el:

- 219/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet – A felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet – A felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

A tervlapokon jelölt átalakítások kivitelezése során a lefolyó csapadék elvezetéséről, továbbításáról a kivitelezőnek gondoskodnia kell – szivattyú helyszínen tartásával, annak üzemeltetésével.

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK CSAPADÉKCSATORNA ÉPÍTÉSÉHEZ

A tervezett csatornahálózat gravitációs rendszerű, a körülményekhez igazodva szükség szerint tisztítóaknákkal és víznyelőaknákkal, rácsos folyókákkal.

A csapadékvízcsatorna aknafedlapjainak , vízenylőrácsainak szintbehelyezését a burkolatszintekhez kell igazítani .

A csatornahálózat jellemzői:

- a gyűjtőcsatorna anyaga **DN 200 – 300 KG PVC** cső ; lejtése min. 3 - 5 ‰
- tisztító aknák : Ø 0,80 m-es hagyományos beton aknák – előregyártott elemekből
- a víznyelőaknák előregyártott elemekből készülnek vagy monolitikusan a helyi viszonyok figyelembe vételével
- aknafedlapok tömör – PURATOR P-TOP® STRONG – D400 közúti terhelésre – P12400D – D 600 fedlap betét / 830/830 keret (négyszögletes)
- aknafedlapok víznyelős – PURATOR Drainex® L DN 600 – D400 közúti terhelésre – P32400DL – D 600 rács / 785/785 keret (négyszögletes)
- víznyelőrácsok – PURATOR Drainex® DN 500*500 - C250 közúti terhelésre – P43250P55
- öv. rácsos folyóka – PURATOR FILCONEntec 100

Az előregyártott betonelemekből készült aknák belső 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 . 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 tisztítóaknákat ha burkolatba kerülnek nehéz kivitelű D 600 894/F öv. (pld. : P-Top Strong D400 , fedlappal kell lefedni (MSZ EN 124 D400 kN) . Amennyiben parkfelületbe kerül akna – könnyű fedlap beépítése megfelel , 80 * 80 * 20 cm betongallérral biztosítva .

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

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 , túlfertett réteget tömöríteni kell . A csövek tokjainak fejtődröt kell kialakítani . Ha a termett talaj a fektetés síkjában nem alkalmas a fektetésre , talajcserét kell végezni , vagy betonágyat kell építeni . Tömörítés csőzónában Trg = 90 % ; míg fölötte Trg = 95 % .

A tervezett csatornaszakaszok keresztezik a tervezett és a meglévő 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 . Szükség szerint az érintett közműkezelőtől szakfelügyeletet kell biztosítani – megrendelni . Gázvezeték keresztezések esetében több helyen járdalapos védelmet írtunk elő – annak védelme érdekében .

A kinyitott munkaárkot biztosítani kell beomlás ellen – zártosú dúcolattal , vagy előregyártott dúckeretekkel – mivel jellemzően közút mellett történik majd a kivitelezés . A területen az építés során talajvízzel nem kell számolni .

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

A csövek tárolására , szállításra , beépítésére a gumigyűrűk alkalmazására a gyártó által megadott irányelveket kell alkalmazni .

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 szállításra, tárolásra, beépítésre, üzemeltetésre, valamint az alkalmazható műszaki megoldásra, eljárásra, technológiára vonatkozó követelményeket, továbbá azok vizsgálati, megfelelés igazolási módozatait 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. BURKOLAT BONTÁS és HELYREÁLLÍTÁS , FÖLDMUNKA

A tervezett csatornák és nyomóvezetékek érintik az Önkormányzat és a magyar Közút NKFT kezelésében lévő utakat és járdafelületeket . A kivitelező az építési ütemeknek megfelelően készíti a forgalomszabályozási terveket – melyek alapján megkéri az útkezelői hozzájárulást .

Az aszfalt burkolatú felületek bontását aszfaltvágással kell kezdeni . Ezt követően kell az útalapot kiszedni . A kitermelt anyagot , mint veszélyes hulladékot kell kezelni – külön tárolni és elszállítani . Az árok mélyítését a kívánt szintre , méretezett dűcolat beépítése mellett lehet elvégezni .

A helyreállítást az útépítési tervekben foglaltak szerint kell elvégezni .

A tervezési területen a csatornaépítésekkel kapcsolatosan földmunkavégzés gépi és kiegészítő kézi földmunkavégzést irányoztunk elő . A közművezetékekkel sűrűn behálózott területen több helyen csak kézi földmunka végezhető .

Külön nyomatékkal hívjuk fel a figyelmet arra , hogy földmunkát csak földmunkavégzésre alkalmas időben lehet és szabad végezni !

A földműbe a geotechnikai tervezésének általános szabályai szerint a következő anyagok építhetők be :

- jól tömöríthető , jól graduált szemcsés talajok ($U > 7$)
- jól tömöríthető gyengén kötött és szemcsés talajkeverék ($I+A < 20\%$)
- közepesen tömöríthető , közepesen graduált szemcsés talaj ($U = 3-7$)
- vegyes szemeloszlású szemcsés és kötött talajkeverék ($I+A = 20-30\%$)
- gyengén kötött talajok ($I_p = 7-15$)

Nem építhetők be szerves talajok , térfogatváltozásra hajlamos anyagok , valamint a módosított Proctor vizsgálattal megállapított legnagyobb száraz térfogatsűrűség nem éri el a $15,5 \text{ kN/m}^3$ értéket , valamint fagyott talajok .

A földmű teljes tömegében megkívánt tömörség $Tr_g = 85 \%$, kivéve a felső $0,5 \text{ m}$ vastag réteget , ahol $Tr_g = 93 \%$, javítórétegben $Tr_g = 96 \%$.

A földmű teherbírását a felső $0,5 \text{ m}$ vastag rétegének teherbírása adja . A földmű építésekor az alábbi teherbírási értéket kell biztosítani :

- A földmű felső 50 cm -es rétegének
 - alsó 20 cm -es zónájának tetején $E_2 = 40 \text{ MN/m}^2$
 - felső 30 cm -es zónájának tetején $E_2 = 50 \text{ MN/m}^2$

A földmunkákat úgy kell végrehajtani , hogy a kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz a földműben és környezetében kárt ne okozzon .

Ha az építési munkák során régészeti emlék , esetleg lelet kerül elő , a tevékenységet azonnal fel kell függeszteni és jelenteni kell a jegyzőnek . Az illetékes múzeum nyilatkozatának függvényében lehet csak a munkákat folytatni . A helyszín és a lelet őrzéséről a jegyző , az illetékes múzeum , vagy a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal intézkedéséig gondoskodni kell .

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. Ezen tervlapokat az kerékpárút terve tartalmazza.

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

A kiépítést a helyi forgalom fenntartása mellett kell végezni – mely jelen esetben a gyalogos és kerékpáros forgalmat jelenti. A kivitelezés gépjármű forgalmat nem érint.

A munkáárokból kikerülő törmelékét a helyszínről el kell szállítani. Közúton még ideiglenes jelleggel sem szabad semmit tárolni. Közúton a forgalom felőli oldalon korlátdezkát 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 munkagödöröt a munkavégzés időtartamán kívül – külön is körül kell korlátozni.

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

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 környezetkárosítást.

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 be- szabályozása. 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 humuszmennyiség 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 :

- fáradtolaj
- műanyag flakonok, hajtógáz 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 vezeték 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 építetű 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

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.

A 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltak szerint kell eljárni az építési és bontási hulladék kezelésének során.

8. KÖZMŰKERESZTEZÉSEK, KÖZMŰKIVÁLTÁSOK

A csatorna az alábbi meglévő közműveket keresztezi:

- vízvezeték
- gázvezeték
- telefonvezeték
- elektromos földkábel
- TV kábel

Vízvezeték

A csatorna több helyen keresztezi a meglévő vízvezetéket és annak bekötéseit. A keresztezések helyét kézi földmunkával fel kell tární. A szükséges védőtávolságot be kell tartani, szükség esetén bevédést kell alkalmazni. A csatornák a vízvezetéket általában alulról keresztezik.

Amennyiben szükséges a meglévő vízvezeték és bekötővezeték kiváltása – úgy ezen munkálatokat a NYÍRSÉGVÍZ zRT-től kell megrendelni.

Gázvezeték keresztezés, megközelítés

A tervezett csatorna párhuzamosan halad a meglévő kis- vagy középnyomású gázelosztó vezetékkel, illetve azt több helyen keresztezi azokat. A kivitelezés során a gázvezetéket kézi földmunkával fel kell tární. A gázvezetéket a csatornával, valamint az aknákkal 1,0 m-től jobban gázvezeték utólagos bevédése nélkül megközelíteni nem szabad.

A keresztezési helyek előtt és után 2 m-en belül gépi földmunkát végezni nem lehet. A földki-termelés csak kézi erővel történhet. A kivitelezés idejére a keresztezett vezeték provizórikus védelméről fokozottan gondoskodni kell. A terven több helyen jelöltük, ahol gázvezeték védelme érdekében járdalopok beépítésével kell megvalósítani az utólagos védelmet.

A tervezett nyomvonalak megközelítik a meglévő csatlakozó gázvezetéseket. Amennyiben szintbeli "ütközés" tapasztalható – úgy a gázcsatlakozó vezeték kiváltását a TIGÁZ-DSO KFT-től kell megrendelni.

Elektromos földkábel, távközlési földkábel, TV kábel

Ezen közművek közelében is csak kézi földmunka végezhető – szükség szerint szakfelügyelet mellett. A csatornák a meglévő földkábeleket általában alulról keresztezik. A keresztezési helyek

előtt és után 2 m-en belül gépi földmunkát végezni nem lehet . A kivitelezés idejére a keresztetett vezeték provizórikus védelméről fokozottan gondoskodni kell .

9. KITŰZÉS

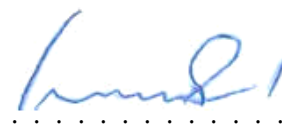
A tervezett vízvezetési létesítmények megvalósításánál , az útépítési tervekben jelzett alappontokat kell felhasználni .

A kitűzést a helyszínrajzok , hossz-szelvények , részlettervek útépítési kereszt-szelvények alapján kell elvégezni .

10. A KIVITELEZÉS SORÁN BETARTANDÓ ELŐÍRÁSOK

- MSZ 7487/1 – 3/80. Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen
- 2013. évi CXCL. törvény - egyes törvényeknek a katasztrófák elleni védekezés hatékonyságának növelésével összefüggő módosításáról - A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény módosítása
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 1997. évi LXXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 2000. évi XLII. törvény a vízi közlekedésről
- 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról és annak módosításai
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
- 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
- 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 284/2007. (X. 29) Kormányrendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 25/2000. (IX. 30.) EüMSzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 4/2002. (II. 20.) SzCsMEüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 98/2001. (VI. 15.) Kormány r. – A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenység végzésének feltételeiről

Nyíregyháza , 2017. október hó



Orosz Tamás
felelős tervező