

PROGTERV BT

Műszaki Gazdasági szolgáltató Bt.
1144. Budapest, Tihany utca. 38. Tel / Fax : 630-76-45

Tsz: Bt/18/04-2.

Műszaki Leírás

a

Budapest, XI. Borszéki utcai Na 150 göv.
víz közcső építés
Kiviteli Tervéhez

Tervező : Kovács Péter
Vezetőtervezői eng: VZ-TEL, 01-5234



2018. március hó.

Tervezői nyilatkozat

Budapest, XI. Borszéki utcai Na 150 göv. víz közcső építés Kiviteli Terve

A 192/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet alapján alulírottak kijelentjük, hogy

Kovács Péter okl. közműépítő szakmérnök (1055 Budapest, Szt. István krt. 13. sz. alatti lakos) VZ-T, VZ-TELL, VZ-TER, VZ-VKG számon bejegyzett tervező, mérnök kamarai száma: 01-5234

fentiek szerint rendelkezem megfelelő tervezői jogosultsággal, valamint a terv készítése során a 193/2009. (IX.15.) Korm. az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésről 19.§. (1) szerint nyilatkozunk, hogy az alábbi jogszabályokat betartottam:

- a kötelezően alkalmazni elrendelt nemzeti és helyi rendeletek előírásait,
- a többször módosított 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelettel közzétett OTÉK előírásait,
- a 312/2002. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzéséről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról,
- az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelmények előírásait figyelembe vettük.
- a 2012. évi CLXXXV. hulladékgazdálkodásról szóló törvény idevonatkozó rendelkezéseit,
- az 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról,
- a 58/2013. (II. 27.) Korm. rendelet a közműves ivóvízellátásról és a közműves szennyvízelvezetéséről,
- a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól,
- a 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról,
- a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról,
- a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról,
- a 30/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról,
- 2/2013 (I.22.) NGM rendelet, a villamosművek, valamint a termelői, magán és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
- 80/2005 (V.11) GKM rendelet -a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről,
- 191/2009. (IX.15.) Kormányrendelet,
- 203/1998 (XII.19.) Kormányrendelet Vhr. 19/A.§-a,
- a 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendeletben foglaltak szerint állítottuk össze a dokumentációt.

A tervezett megoldások megfelelnek az általános érvényű előírásoknak, ezektől eltérés nem vált szükségessé.

- a terv készítése során az építész, gépész, út egyeztetéseket elvégeztük

Budapest, 2018. március hó.



Kovács Péter
felelős tervező

Tartalomjegyzék

Műszaki leírás	00
Költségvetési kiírás	00

Rajzlista

	<u>Index</u>
1. Átnézeti Helyszínrajz	00
2. Helyszínrajz	00
3. Hossz-szelvény	00
4. Keresztmetszet	00
5. Munkaárok keresztmetszet	00
6. Vízellátás csomóponti vázlatok	00

Előzmények

A Trendo Home Kft, Budapest XI. Hadak útja 5., Hrsz: 3479/5. ingatlanon egy 89 lakásos társasház építését tervezi.

Az épületet határoló Borszéki utcában - Hadad útján a közművek kiépültek, melyekről az ingatlan bekötésekkel rendelkezik. Ezek közül a meglévő vízbekötés pozíciója, és mérete nem megfelelő, ezért új bekötés építése válik szükségessé.

Az épület tervezett vízfogadója a Borszéki utcai oldalon található. A Borszéki utcában azonban a meglévő vízvezeték nem ér el a tervezett vízbekötésig, így az utcai közcsövet meg kell hosszabbítani.

A Fővárosi Vízművek 100003100106 sz. elvi nyilatkozata alapján, az ingatlan vízellátásához a Borszéki utcai Na 150 öv. vízvezetékét, tovább kell építeni, az ingatlan tervezett vízbekötése + 4.0 m hosszan. Ez 18.0 m Ø 150 göv. vízvezeték építését jelenti.

Beruházó:

Trendo Home Kft

Budapest, V. kerület

Szabadság tér 7.

1054

Tervezési alapadatok

Mivel a tervezett vezeték közterületen halad, a terveket előzetesen az alábbi közmű szolgáltatókkal egyeztettük:

Fővárosi Vízművek Zrt.
Fővárosi Csatornázási Művek Zrt..
Budapesti Elektromos Művek Zrt.
Fővárosi Gázművek Zrt
T-com
UPC
DIGI Kft
Invitel

A közműadatokat az illetékes közművállalatok adatszolgáltatásai alapján ábrázoltuk. Az adatok tájékoztató jellegűek. A kivitelezés megkezdése előtt azokat kutatóárok nyitásával pontosítani kell.

Az egyeztetések adatait a rajzokon szerepeltettjük, azok a terv részét képezik.

Meglévő állapot

A tervezési terület Budapest XI. kerületében található, az Etele tér közelében. A Borszéki utca a Hadak útjából nyíló kisutca.

Az utcában keskeny aszfalt út épült, két oldalt kiemelt szegéllyel. Az ingatlan felőli oldalon járda nem épült, csak zöld sáv oszlopokkal.

A szemközti oldalon épült járda, a járda és az útszegély között zöld sávval.

A közműhelyzetet tekintve az utcában az ingatlan felőli oldalon a zöld sávban elektromos kábel, és T-com hírközlő kábel található. Az útszegéllyel párhuzamosan a burkolat alatt 150. öv. vízvezeték épült, mely a Hadak újtától 30 m-re, feltalaji tűzcsappal van lezárva.

A szemközti útszegéllyel párhuzamosan a szegély mentén DN 100/180 IS távhő vezeték pár épült. E mellett a zöld sávban Ø 80 b. csatorna található, majd a járdában Invitel kábel, és elektromos 120 kV-os kábel húzódik.

Tervezett vízellátás

A tervezett vízvezeték építés összességében:

- 18.0 fm Ø 150 göv. gerincvezeték

- 1 db Na 80 földfeletti tűzcsap

építését jelenti.

A tervezett vezeték, ágvezeték, végtűzcsappal.

A tervezett vezetékkel a meglévő vezetékhez annak végtűzcsapjánál csatlakozunk. A meglévő tűzcsapot elbontjuk, és a tervezett vezeték végpontjába helyezzük át.

A vezetékkel az útszegéllyel párhuzamosan haladunk a burkolt út alatt, a szegélytől 0.6 m-re. A telekhatártól 5.3 m távolságra.

A tervezett vezeték az áthelyezett végtűzcsappal zárjuk. A végtűzcsapot az ingatlan felőli oldalra helyeztük, a vezetéktől 1.5, míg a szegélytől 0.9 m távolságra. A tűzcsap magasságát a meglévő terep figyelembevételével úgy kell beállítani, hogy a terepből min. 1.0 m-re kiálljon.

A vezeték hosszának megállapításánál, az ingatlan későbbiekben kiépítésre kerülő vízbekötését, a telekhatártól 13.8 m-re határoztuk meg. A tervezett vezeték végpontját ettől 4.0 m-re helyeztük.

Magasságilag követjük az út magassági vonalvezetését, az alatt haladunk 1.5 m földtakarással. A tervezett vezeték, az épület tervezett 2xDn50 Távhő bekötését alulról, míg a tervezett csatornabekötést felülről keresztezi.

A területet ellátó medence fenékszintje: 137.92 mBf.

A vezetékben a hálózati nyomás: 3.3 bar.

Műtárgyak

A tervben megjelölt gyártmányok, bármely más azonos műszaki paramétereiket biztosító gyártmánnyal helyettesíthetők.

A víz nyomócső gömbszövetes öntöttvas csőből épül THYTON tokos kötéssel.

A tervezett szerelvények HAWLE, illetve WAGA gyártmányúak.

A vezetékek szerelvényeit monolit beton tömbbel támasztjuk alá.

A műtárgyaknál alkalmazott anyagok:

- kitámasztó beton CC12/15-XOb(H)-16-F3

A kitermelésre került talaj visszatölthetőségét a kivitelezés során felül kell vizsgálni. A vízcső köré csak az ágyazat céljára megfelelő homokos kavics, illetve bányahomok kerülhet, az előírt tömörségre tömörítve.

Munkaárok kialakítása:

A munkaárok mintakeresztelvényét az ágyazattal és a dúcolás módjával külön rajzon tüntettük fel.

A vízvezeték minimum 1.0 m széles munkaárok nyitásával építhető meg.

A munkaárkot két oldalon függőleges falú zárt sorú ducolattal kell ellátni.

A lefektetett csövek alá és mellé a 120°-os homokos kavics ágyazatot írtunk elő.

A csőzónában a csővezeték mellé és fölé 30 cm vastagságban, oldalt Try 90 %-ra, kézzel tömörített homokos-kavics talajcserét irányoztunk elő.

Az ágyazatként és a csőzónába talajcsereként visszakerülő homokos - kavics 12 mm-nél nagyobb szemcseátmérőjű anyagot nem tartalmazhat.

Ezeknek statikai szerepük van, feltétlenül betartandók, tömörítésük az Msz 9049 előírása szerint történjen.

A cső 0,3 m-es környezetébe csak I. - II. oszt. talaj tölthető vissza.

A cső felett 0.5 m vtg.-ig kézzel, e felett géppel végezhető a tömörítés Try 90 %-ra.

A burkolat alá kerülő felső 0,5 m-es réteget Try 95 %-ra kell tömöríteni.

A dúcolásnak gondos a földkiemeléssel egyidejűleg történő végzésére külön felhívjuk a figyelmet. Különös gonddal kell ügyelni a munkaárok szárazon tartására, mert a hirtelenlezúduló záporok a munkaárkokban károkat okozhatnak (talaj felpuhulás, teherbírás csökkenés).

Nyíltvíztartás a munkaárok fenékszintje felett maximum 0.5 m vízoszlop magasságig tartható, e fölött külön víztelenítési terv készítése szükséges.

A munkagödör kiemelése előtt a szerelendő csöveket el kell helyezni a nyomvonal mentén, a kiemelendő talaj lerakásával ellentétes oldalon.

A munkaárkot úgy kell kiemelni, hogy a szerelendő cső mindkét oldalán elegendő hely (oldalanként 20-30 cm) maradjon a cső szereléséhez.

Nyomáspróba

A vízvezeték nyomáspróbáját az MSZ 2873 szerint kell elvégezni. A nyomáspróba az üzemi nyomás 1,5-szerese + 0,1MPa, de min. 1 MPa. A próbanyomás értéke 1.0 MPa (10 bar).

A vizsgálatokhoz 1 m.v.o. (0,01 MPa) pontosságú hitelesített nyomásmérő műszer használható amelyet a vezeték mélypontján kell felhelyezni. A vezetékek magas pontján a légtelenítés megoldása szükséges.

A nyomáspróba egymást követően elővizsgálatból és vizsgálatból áll, melyeket az üzemeltető jelenlétében hitelesített jegyzőkönyv vezetésével kell elvégezni.

A vizsgálat ideje alatt vízutánpótlást végezni nem szabad. A nyomáspróba akkor sikeres, ha annak során nyomásesés nem következik be és szivárgás sehol nem tapasztalható.

A nyomáspróba elvégzéséhez cca: 0.10 m³ vízre van szükség.

A vezeték feltöltését fokozatosan kell végezni, a feltöltési sebesség a szabványban előírtakat, a túlnyomás a 0,5 bar-t ne haladja meg. A feltöltésnél ügyelni kell arra, hogy a vezetékben ne maradjon levegő, mert ez balesetveszélyes !

Ezt követően fokozzuk a nyomást az üzemi nyomás mértékére és addig pihentetjük míg a nyomás konstans nem lesz.

Ezen a nyomáson ellenőrizzük az összes kötés tömörségét, valamint a kítámasztásokat is.

Eredményes ellenőrzés után növeljük a nyomást a próbanyomás értékére. A

próbanyomást az üzemeltető által megadott időtartamra kell konstans értéken tartani.

A nyomáspróba akkor eredményes, ha ez időtartam alatt a nyomásesés az előírásoknak megfelel.

Öblítés, fertőtlenítés

Az eredményes nyomáspróbát követően a vezetéket 36 gr/ m³ klórmészoldattal, 10 szeres öblítéssel fertőtleníteni kell.

A fertőtlenítés, és negatív vízminta után kerülhet sor a hálózati összekötésekre.

A használatbavétel csak a 201/2001. Korm. rendelet előírásainak megfelelő vízminőség esetén történhet meg.

- a lefektetett csővezetékéről a kivitelező köteles pallérrajzot és nyíltárcos geodéziai bemérést készíttetni (M=1:500), és azt átadni az üzemeltetőnek.
- a földvisszatöltést legfeljebb 15 cm-es vastagságú rétegekben lehet elvégezni, gondos tömörítés mellett.
- a lefektetett csővezetékéről a kivitelező köteles pallérrajzot és nyíltárcos geodéziai bemérést készíttetni (M=1:500), és azt átadni az üzemeltetőnek.
- a földvisszatöltést legfeljebb 15 cm-es vastagságú rétegekben lehet elvégezni, gondos tömörítés mellett.

Keresztezések

A tervezett vízvezeték több meglévő közművezetékkel keresztesz. A feltüntetett nyomvonalakat az üzemeltetők nyilvántartásaiból vettük át. Ezeken kívül ismeretlen, nyilvántartásban nem szereplő, illetve a nyilvántartástól eltérő helyzetű vezetékek is előfordulhatnak a területen.

Különösen felhívjuk a figyelmet a földalatti elektromos és hírközlő kábelekre.

Ismételten felhívjuk itt is a figyelmet, hogy az üzemeltetők szakfelügyeletét meg kell rendelni.

A vezetékek pontos helyének meghatározására kutatóárkokat és kézi földmunkát irányoztunk elő a költségvetési kiírásban.

A keresztező közművek szakszerű felfüggesztésére különös gondot kell fordítani, még a szakfelügyelet mellett is.

Egyes közművezetékek ismeretlen, váratlan helyzete befolyásolhatja a tervezett vezeték szintjét.

Gépi földmunka csak ott végezhető, ahol a vezetékronálás veszélye nem áll fenn.

A kivitelezési munkáknál a közműegyeztetéseknél előírtak alapján az üzemeltetői rendelkezéseket kell betartani.

A burkolatbontásnál a burkolatot az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani.

A csőépítés és a talajmechanika összefüggései:

A csőzónában homokos - kavics talajcserét irányoztunk elő.
A szelvény további részébe a talajjal kevert 20 cm-nél nem nagyobb törmelék visszatölthető.

Aknák, műtárgyak alá homokos-kavics ágyazatot kell készíteni.

Jól tömöríthető szemszerkezetű, éles kavicsokat nem tartalmazó homokos kavics vagy bányahomok. Nem tartalmazhat 20 mm-nél nagyobb méretű anyagrészeket és a 0,25 mm alatti rész ne legyen több 30 %-nál. Ágyazatnak homokos kavics, bányahomok azokon a helyeken nem alkalmazható, ahol erős a talajvízáramlás, és ezáltal az ágyazat kimosódása várható. Ezekben a helyeken egyszemcsés, maximum 5 mm szemcsenagyságú zúzottkő ágyazatot kell alkalmazni.

Az alsó ágyazati réteg vastagsága:

- 100 mm normális talajviszonyok mellett
- 150 mm sziklás és erősen kötött talaj esetén

Beépítésre alkalmatlan anyagnak kell tekintetni minden olyan talajt, amely visszaépítése során nem biztosítható a tér teljes kitöltése mellett az előírt tömöríthetőség, illetve a cső környezetében veszélyeztetni a csövet akár fizikailag, akár kémiaiilag. Nem építhetők be 0,30 m-nél nagyobb rögök, valamint fagyott talaj.

Visszatöltéskor a talaj víztartalma a tömöríthetőségnek megfelelően optimális érték körüli legyen.

A földvisszatöltést maximum 25 cm-es rétegekben kell elteríteni és tömöríteni, az alábbi tömörítési értékek betartásával:

A csőzónában csak kézi tömörítés alkalmazható. A csőzónában a szükséges tömörség $Tr_{\gamma} = 85\%$. A csőzóna feletti árokszelvényben $Tr_{\gamma} 90\%$ -ra, az útburkolat alatti 50 cm-t $Tr_{\gamma} 95\%$ -ra kell tömöríteni.

A csőzóna feletti visszatöltéseket az UT 2-3.101 ME szerint 50 cm-enként kell ellenőrizni.

A tömörségi vizsgálat végzését szakcégnél kell megrendelni, és az általa kiállított bizonylatokkal kell igazolni a megfelelőséget.

Itt is felhívjuk a kivitelező figyelmét a gondos dúcolásra, valamint az előírt tömörségek betartására.

A kivitelező kérje a fokozott tervezői művezetést.

Egyéb kérdések:

A tervezésünkhöz a közműadatokat a közműszolgáltatók nyilvántartási adataiból vettük. A kapott anyag nem tartalmazott pontos adatokat a meglévő közműhálózatról, sem nyomvonal sem magassági tekintetben. A tervünket a helyszíni mérések alapján készítettük. A kivitelezés megkezdése előtt az építési területen megnyitott kutatóárokokkal a tervben szereplő adatokat pontosítani kell.

A földkiemelés előtt a meglévő közművek és leágazásainak helyét az elzáró szerelvények bemérésével meg kell határozni, ezek környékén a földkiemelés csak kézi erővel történhet.

A keresztezett közművek állagának megóvásáról a munkálatok ideje alatt gondoskodni kell.

A nyitott munkaárkot korláttal kell körülvenni, és az éjszakai megvilágításról gondoskodni kell.

Felhívjuk a kivitelező figyelmét, hogy a beépítésre kerülő műanyag csöveket sík vízszintes helyen kell tárolnia, és a közvetlen tartós napsugárzástól óvni kell.

Egyébiránt az Msz 8000 -ben foglaltak szerint kell a szállítás, tárolás és felhasználás során eljárni.

A tervezett vezetékek önmagukban sem a környezetre, sem a vele dolgozóakra káros hatással nincs. Jelen a terv a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével készült.

A kivitelezés jelentős bontási és építési munkálatokkal jár. A munkákat úgy kell végezni, hogy a környezetben maradandó károsodás ne keletkezzen.

A munkák folyamán a kitermelt és a helyszínen felhasználásra nem kerülő anyagokat (föld, törmelék, kőanyag, bontási anyag stb.) a közterületen tárolni nem szabad, azokat késedelem nélkül el kell szállítani. A kitermelt földnek a csatornarendszerbe valójutását meg kell akadályozni! A föld depóniák a csapadékvíz elfolyását nem akadályozhatják.

A terv szerinti kivitelezés esetén a környezetben károsodás nem keletkezik, külön környezetvédelmi óvintézkedésre nincs szükség.

Kitűzés:

A tervezett vezetéket a helyszínrajzon és a keresztmetszelvényeken feltüntetett adatok, alapján kell kitűzni.

A tervben megadott magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

Balesetelhárítás munkavédelem

a./ Megbízó tevékenysége

Megbízó tervezési munkánkhoz munkavédelmi adatokat nem szolgáltatott, azokat nem terveztük be a tervezési munka során.

b./ A létesítményre vonatkozó munkavédelmi előírások

A tervezés során figyelembe vettük és betarottuk:

- a létesítmény telepítésére vonatkozó OÉSZ előírásokat,
- az MSZ 7487/2. közműelrendezési szabványt,
- a 11/1984.(VIII.22.) IpM.sz.rendelet (villamosmű biztonsági övezete)
- Msz 151/1,5,6,7,8,-86.sz. és a 13207/1-81. sz. szabványokat
- továbbá szakági előírásokat.

melyek alapján kijelentjük, hogy a terv megfelel:

- a kivitelezhetőség
- az üzemeltetés és
- a használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség és környezetvédelmi előírásoknak.

c./ A létesítmény megvalósítására vonatkozó munkavédelmi előírások.

(építés, szerelés)

A kivitelezés és szerelés során a munkahelyi,munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásokat, a kivitelező ill. szerelő vállalatnak kell megadni és azok betartásáról gondoskodni.

A kivitelezés során a kivitelező vállalatnak a vállalati munkavédelmi előírásokon túlmenően felhívjuk a figyelmét az alábbiak fokozottabb betartására.

- közterületen folyó munkáknál a munkaterület elkorlátozására,
- a forgalomkorlátozási terven meghatározott közúti jelzőtáblák, figyelmeztető és tereletábrák, burkolati jelek pontos elhelyezésére, azok megóvására és karbantartására.
- a közúti és gyalogos forgalom biztonságos átvezetésére, a munkaterület körzetében,
- a sűrű közműhelyzet miatt 2,0 m mélységig a földkiemelést fokozott figyelemmel kell végezni.

A terven a közműveket az üzemeltetők adatszolgáltatása alapján ábráztuk. Miután a közművezetékek nyomvonalai nem határozhatók meg mindenhol egyértelműen, a közműhelyszínrajz vonatkozó részeit tájékoztató jellegűnek kell tekinteni.

Ezért az építendő vezeték nyomvonalán kutatóárok létesítésével kell a meglévő közművek helyzetét feltárni.

Gépi földmunka 2,0 m mélységig, csak kutatóárokcal igazolt közműmentes területen végezhető.

- a munkaárok, vagy munkagödör tervszerinti ducolására, a ducolat napenkénti ellenőrzésére, tovább ezen túlmenően is szükség szerint, pl. nagyobb záport követően, a ducolat karbantartására. Ha a munkavégzés valamely okból több

napig szünetel, a munkaárokban, v. munkagödörben a munkát folytatni csak a ducolat teljes felülvizsgálata után szabad.

- a munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni.

A munkaárokban történő vezeték, vagy műtárgy építésével kapcsolatban az alábbiakra hívjuk fel a kivitelező, szerelő vállalat figyelmét:

- Ha a munkaárokban, vagy munkagödörben az építendő vezeték, vagy műtárgy mellett meglévő üzemelő közművezeték is van, akkor a tervben meghatározott módon az üzemelő vezetékét biztosítani kell.

Ezen túlmenően ha az üzemelő vezeték:

Gázcső

- a dohányzás és nyílt láng használata a munkaárokban, vagy munkagödörben szigorúan TILOS!
- gázszivárgás észlelése esetén a munkaárkot, vagy munkagödört azonnal ki kell üríteni!
- a hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos!

Vízcső

- a nyomócső törésekor a víz a munkaárkot elárasztja, ezért a munkaárokba a menekülés céljából létrákat kell elhelyezni, a munkaárokban tartózkodók létszámának függvényében, de legalább 10 m-enként.
- a létrák elhelyezését, állékonyosságát és rögzítését naponként ellenőrizni kell.

Csatorna

- ha a csatorna a munkaárok, vagy munkagödör felé levegőzik, a dohányzást és nyílt láng használatát meg kell tiltani!
- nagy intenzitású zápor után a csatorna nyomás alá kerülhet. Téglá vagy kőfalazatú csatorna esetében a kellően le nem terhelt szabadon álló csatorna mellett munkát végezni tilos mindaddig, amíg a csatorna nyomás alatt van.
- a fertőzés veszély elkerülése érdekében az esetleg megsérült csatorna, vagy csa tornaakna falazatot ki kell javítani.
- csatornatörés, vagy csatornaszivárgás esetében a munkaárkot ki kell üríteni.

Kábelek

- a munkaárokban, vagy munkagödörben szabadon vezetett kábelek biztosítását és sérülés elleni védelmét meg kell építeni. Ki kell zárni annak lehetőségét, hogy a kábelek megsérülhessenek.
- a sérült kábel közelében a munkavégzés tilos!
- a megsérült kábel kijavítására ki kell hívni az illetékes ügyeletet.
- elektromos kábel esetén a munka kezdetét 15 nappal korábban be kell jelenteni a Budapesti Elektromos Művek Rt, illetékes Üzletigazgatóságán
- Az **ELMŰ Rt. üzemelésében lévő földkábel hálózatok** nyomvonalán, illetve attól ± 1 m-re, valamint a szabadvezeték hálózat tartószerkezetétől - minden irányban 3 m-re gépi földmunka nem végezhető.
- a kábeleket az eredeti állapotnak megfelelően kell helyreállítani, a kábeleket homok ágyzatba kell rakni, fölé kábeltéglát kell rakni, valamint e fölé jelző szalagot.

Környezetvédelem

- Az Önkormányzat működési területén a környezetvédelmi feladatokat az Önkormányzat környezetvédelmi szabályzata tartalmazza, hatálya kiterjed a minősített kivitelezőkre és alvállalkozókra. A szabályzat előírásainak betartása kötelező.
- Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetében a megrendelőnek és tervezőnek, kivitelezőnek a környezet védelmével kapcsolatos kötelezettségeit a keretszerződésben kell rögzíteni.
- Kivitelezéskor különös gondot kell fordítani a talaj és termőföld védelmére. Törekedni kell a környezetbarát technológiák alkalmazására.
- Az országos vagy helyi jelentőségű védett természeti területen csak a tájvédelmi szakhatóság által jóváhagyott jogerős környezetvédelmi engedély alapján lehet megkezdeni a kivitelezést, a környezetvédelmi engedélyben foglaltak maradéktalan betartásával.
- Be kell tartani a Földhivatal hatósági előírásait az időleges földterület kivonási engedélye szerint, a Megyei Növény és Talajvédelmi Szolgálat szakhatósági hozzájárulásában tett előírásokat az ideiglenesen más célra igénybevett földterületek újrahasznosítására vonatkozóan.
- Kivitelezés után a talajszerkezetet és a természetes növénytakarót eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani. A munkaterületet rendezett és tiszta állapotban kell visszaadni rendeltetésének. A létesítmények építése, bontása, felújítása során törekedni kell arra, hogy az előidézett környezeti hatások ne okozzák a talaj termőképességének csökkenését.
- Kivitelezéskor gondoskodni kell arról, hogy sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.
- A munkavégzés során keletkezhetnek veszélyes és nem veszélyes hulladékok, melyek a következők lehetnek:

Nem veszélyes hulladékok:

EWC kód	Megnevezés
17 05 04	Kitermelt talaj, föld, kövek
17 05 06	Kotrásmeddő
17 01 01	Beton törmelék
17 03 02	Aszfalt törmelék
17 02 01	Fahulladék
17 04	Fém hulladék (réz, bronz, alumínium, ólom, cink, vas és acél, ón, fémkeverék, kábelek
17 02 03	Műanyag hulladék
07 06 04	Szigetelőanyag, nem veszélyes
17 09 04	Vegyés építési hulladék
17 01 02	Ásványi eredetű építőanyag hulladék, téglák
17 01 03	Ásványi eredetű építőanyag hulladék, cserép, kerámiák
17 01 07	Ásványi eredetű építőanyag hulladék, beton, téglák cserép keverék
17 02 02	Üveg

17 08 02 Gipsz alapú építési anyagok, nem veszélyes

Veszélyes hulladékok:

EWC kód Megnevezés

08 01 11 szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk- hulladékok

17 09 03 veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)

A keletkezett hulladékok szakszerű tárolásáról valamint az építési munka befejezése után azok elszállításáról a kivitelező köteles gondoskodni.

A hulladékgazdálkodással kapcsolatos fontosabb jogszabályok:

2000.évi XLIII. törvény	a hulladékgazdálkodásról
164/2003. (X. 18.) Korm. rendelet	a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
10/2002. (III. 26.) KöM rendelet	a hulladékok jegyzékéről

A környezetvédelemmel kapcsolatos fontosabb jogszabályok:

1996 évi LIII. törvény	a természetvédelemről
1995. évi LIII. törvény	a környezet védelmének általános szabályairól
1994. évi LV. törvény	a termőföldről
1994. évi XLVIII. törvény	a villamos energia termeléséről, szállításáról és szolgáltatásáról
12/1983. (V.12.) MT rendelet	a zaj- és rezgésvédelemről
4/1984. (I.23.) EÜM rendelet	a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
8/2001.(III.30) GM rendelet	a Villamosmű Műszaki-biztonsági Követelményei Szabályzat hatálybalépéséről

A létesítmény területén a munkavégzés során a környezetre káros tevékenységre nem kerül sor.

A létesítmény munkálatai (építés) során szükséges főbb környezetvédelmi intézkedések:

- az építést megfelelően karbantartott és ellenőrzött gépekkel kell végezni
- a szállítási útvonalakat az adott útvonal teherbírás, állapota alapján kell kijelölni
- figyelmet kell fordítani a zajhatással járó munkák időbeli korlátozására
- a munkavégzés során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtéséről és elszállításáról gondoskodni kell

Az építés során a tevékenységet a hulladékgazdálkodásról szóló 2012. évi CLXXXV. tv.-ben foglaltaknak megfelelően a hulladékképződés megelőzésével, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentésével, a hulladék hasznosításával, környezetkímélő ártalmatlanításával kell végezni.

Az építkezés során keletkező hulladékokat (bontási törmelék, kiemelt föld, építési törmelék, stb.) minőségüknek (esetleg veszélyességüknek) megfelelően be kell sorolni a „hulladékok jegyzékéről” szóló 72/2013. (VIII. 27) VM rendeletben lévő EWC kódok valamelyikébe, és további kezelésre az adott kódszámra érvényes engedéllyel rendelkező hasznosító vagy ártalmatlanító szervezetnek kell átadni.

A 72/2013. (VIII. 27) VM rendeletben az alábbi építési és bontási hulladékok minősülnek veszélyes hulladéknak:

EWC kód	Megnevezés
17 01 06*	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermékek
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladék
17 04 10*	olajat, szénkátrányt vagy egyéb veszélyes anyagot tartalmazó kábelek
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek
17 05 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó meddő
17 05 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya
17 06 01*	azbeszttartalmú szigetelőanyagok
17 06 03*	egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagból állnak vagy azokat tartalmazzák
17 06 05*	azbeszttel tartalmazó építőanyagok
17 08 01*	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladék
17 09 02*	PCB-eket tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (pl. PCB-eket tartalmazó szigetelőanyagok, PCB-eket tartalmazó gyanta-alapú padozat, PCB-eket tartalmazó leszigetelt ablak, PCB-eket tartalmazó kondenzátorok)
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)

A hulladékokat elszállításig minőségüknek (veszélyességüknek) megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni.

A megépült csatornaszakasz műszaki átadás – átvételének feltétele a KTVF részéről a kivitelezés során keletkezett hulladékok mennyiségének és minőségének dokumentálása (EWC kódszámonként mennyiséggel megadva) valamint az elhelyezést igazoló dokumentumok (szállító jegy, átvételi jegy) másolatának benyújtása.

Általános biztonsági és egészségvédelmi előírások

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

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

A Kivitelező munkáltató köteles az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben biztonsági és egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor feladatait, az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkákat és munkakörülményeket, az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelményeket az **építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális**

munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

A Kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet a 3. számú melléklete szerint előzetes bejelentést köteles megküldeni a Megyei Kormányhivatalok Munkavédelmi és Munkaügyi Szakigazgatási Szerveinek az építési munkahely szerint illetékes munkavédelmi felügyelőséghez.

A kivitelezési munka megkezdésekor az építési munkahelyet az építető a kivitelező részére átadja. Ezzel egyidejűleg meg kell nyitni az építési naplót és abban az átadás-átvételt rögzíteni kell. Az építési naplóval kapcsolatos követelményeket, vezetésének részletes szabályait és a napló kötelezően alkalmazandó mintáját, a bejegyzésre jogosultak körét és hozzáférés szabályait az **építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési tartalomról szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet** tartalmazza.

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

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,
- 1996. évi LXXV. törvény a munkaügyi ellenőrzésről,
- 2000. évi LXXX. törvény az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről szóló, a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 75. ülészakán elfogadott 167. számú Egyezmény kihirdetéséről,
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról,
- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól,
- 6/1987. (VI. 24.) EüM rendelet a kesztonmunkákról,
- 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 17/1993. (VII. 1.) KHVM rendelet az egyes veszélyes tevékenységek biztonsági követelményeiről szóló szabályzatok kiadásáról,
- 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 2/1998. (I. 16.) MÜM rendelt a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről,
- 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról,
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről,
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kített munkavállalók egészségének védelméről,
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről,
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról,
- 26/2000. (IX. 30.) EüM a foglalkoztatási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről,
- 41/2000. (XII. 20.) EüM-KöM együttes rendelet a egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról,
- 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól,
- 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről,
- 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőablak méreteiről és műszaki követelményeiről,
- 11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól,
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,
- 2/2002. (II. 7.) SzCsM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról,
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,
- 3/2003. (III. 11.) FMM-ESzCsM együttes rendelet a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben lévő munkahelyek minimális munkavédelmi követelményeiről,
- 72/2003. (X. 29.) GKM rendelet a Feszültség Alatti Munkavégzés Biztonsági Szabályainak kiadásáról,

- 11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az ipari alpinechnikai tevékenység biztonsági szabályairól
- 13/2004. (IV. 19.) FMM rendelet az egyéni védőeszközök megfelelőségét vizsgáló, tanúsító, ellenőrző szervezetek kijelölésének részletes szabályairól és az Európai Bizottságnak, illetőleg az Európai Unió tagállamainak való bejelentéséről, valamint a kijelölési eljárásért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjról,
- 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,
- 83/2004. (VI. 4.) GKM rendelet a közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának, és elhelyezésének követelményeiről,
- 63/2004. (IV. 27.) GKM rendelet a nyomástartó és töltölésesítmények műszaki - biztonsági hatósági felügyeletéről,
- 101/2004. (VII. 30.) GKM rendelet a Külszíni bányászati tevékenységek Bányabiztonsági Szabályzata kiadásáról,
- 122/2004. (X. 15.) GKM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről,
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 22/2005. (VI. 24.) EÜM rendelet a rezgésexpoíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről,
- 79/2005. (X. 11.) GKM rendelet a Szénhidrogén Szállítóvezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről,
- 80/2005. (X. 11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről.

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

- A Tervdokumentáció a meglévő közműveket és közműjellegű vezetékeket a tulajdonosok (kezelők, üzemeltetők) adatszolgáltatása alapján tartalmazza. A Kivitelező indokolt esetben köteles a kivitelezést megelőzően a meglévő vezetékek vízszintes és függőleges helyzetét valamint méretét kutatóárok létesítésével meghatározni. Gépi földmunka csak igazoltan közműmentes területen végezhető.
- Ha a munkárokban vagy munkagödörben az építendő vezeték (műtárgy) mellett, felett, és/vagy alatt üzemelő közművezetékek is vannak, akkor azok védelméről, szakszerű felfüggesztéséről gondoskodni kell és a vezeték tulajdonosától (kezelőjétől, üzemeltetőjétől) szakfelügyeletet kell kérni.
- Ha a munka gázvezetéket érint, vagy közelít meg, akkor a dohányzás és nyílt láng használata a munkárokban vagy munkagödörben szigorúan tilos, gázszivárgás észlelése vagy gyanúja esetén a munkaterületet ki kell üríteni a gázszolgáltató (Budapesten: Fővárosi Gázművek Zrt.) azonnali értesítésén túlmenően. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a munka vízvezetéket érint, amelynek törése vagy egyéb meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkárok gyors elhagyásának feltételeiről (pl. legalább 10 m-enként menekülést biztosító létra) gondoskodni kell. A vízvezeték meghibásodásáról a vízszolgáltatót (Budapesten: Fővárosi Vízművek Zrt.) értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a munka üzemelő egyesített rendszerű vagy szennyvízcsatornát érint és az a munkárok felé szellőzhet, akkor a dohányzás és nyílt láng használata tilos. Nagyobb intenzitású záporok esetén a csatorna nyomás alá kerülhet, ezért amíg a csatorna nyomás alatt üzemel (különösen téglá- és kőfalazatú csatornánál) tilos a munkavégzés. Ha a csatornában lévő egészségre ártalmas szennyvíz (keverékvíz [szennyvíz + csapadékvíz]) a munkáarkot valamilyen ok miatt elöntötte, akkor csak megfelelő mentesítés (pl. fertőtlenítés) után folytatható a munka. A csatorna meghibásodásáról (pl. szivárgás, törés) a szolgáltatót (DPMV Zrt.,) haladéktalanul értesíteni kell.
- Ha a munka üzemelő távhőellátás vezetéket érint, amelynek meghibásodása a munkaterület elárasztását eredményezheti, akkor a munkárok gyors elhagyásának feltételeiről gondoskodni kell. A távhőellátó vezeték csepegése illetve hőszigetelésének sérülése, meghibásodása komoly veszélyforrás (gőz vagy forró víz áraszthatja el a munkaterületet), ezért erről a távhőszolgáltatót (Budapesten: Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.) haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a kivitelezés során a kiviteli tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható funkciójú (pl. holt, felhagyott vezeték) és tulajdonosú vezetéket találnak, akkor a számításba vehető szolgáltatókat (tulajdonosokat, kezelőket, üzemeltetőket) haladéktalanul értesíteni kell. Bizonyítottan holt, felhagyott vezetéket megbontani és elbontani – az eredeti funkcióhoz tartozó biztonsági intézkedések megtétele mellett – csak fokozott figyelemmel szabad.
- Ha a munka üzemelő erősáramú kábelt érint, akkor annak sértetlenségét szakszerű felfüggesztéssel és/vagy rendkívül gondos kézi földmunkával kell biztosítani. Sérült kábel közelében a munkavégzés tilos. Erősáramú kábel meghibásodásáról, sérüléséről a szolgáltatót (Budapesten: Budapesti Elektromos Művek Zrt. és/ vagy Budapesti

- Közlekedési Zrt.) haladéktalanul értesíteni kell. A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos.
- Ha a munka üzemelő távközlési, forgalomirányítási vagy egyéb azonosított funkciójú kábelt érint, akkor azok védelméről gondoskodni kell. Sérülésükről, meghibásodásukról a tulajdonost (kezelőt, üzemeltetőt) haladéktalanul értesíteni kell.
 - Ha a kivitelezés során a tervben nem szereplő, vagy egyértelműen nem azonosítható kábel(eke)t (esetleg védőcsövet) találnak, akkor a számításba vehető szolgáltatókat haladéktalanul értesíteni kell a kábel(ek) azonosítása érdekében. Az azonosíthatatlan kábel(ek) környezetében csak fokozott figyelem mellett folytatható a munka.
 - A Kivitelező köteles a közterületi utakat érintő építési munkáknál a forgalomterelési (forgalomkorlátozási) terveket elkészíteni (amennyiben az nem része kiviteli tervdokumentációnak) **a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló 3/2001. (I. 31.) KöViM rendeletben** foglaltak betartásával és azokat a közút kezelőjével jóváhagyatni. A közút kezelője a Budapest Főváros Önkormányzata tulajdonában lévő közutak esetén a Budapest Főváros Önkormányzata Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztálya, kerületi Önkormányzat tulajdonában lévő közút esetében az adott kerület polgármesteri Hivatalának a közút kezelésével megbízott szerve.
 - A Kivitelező az építési – szerelési tevékenység során köteles gondoskodni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető veszélyes anyagok által előidézett kockázatok megszüntetéséről vagy minimumra csökkentéséről, végső esetben a károsító hatás elleni védelemről, amely kiterjed minden olyan természetes, illetve mesterséges anyagra, amelyet a tevékenysége során felhasznál, előállít és amelynek minősége, mennyisége robbanás- és tűzveszélyes, radioaktív, mérgező, fokozottan korrózív, fertőző, okotokikus, mutagén, daganatkeltő, ingerlő hatású, illetőleg más anyaggal kölcsönhatásba kerülve ilyen hatást előidézhet. Amennyiben a veszélyes anyag nem veszélyes vagy kevésbé veszélyeztető anyaggal történő helyettesítése kizárt, a Kivitelező köteles gondoskodni a kockázatbecslés elvégzéséről és ennek dokumentálásáról **a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EÜM-SzCsM együttes rendeletben** foglaltaknak megfelelően. A veszélyes anyagok kezeléskor, felhasználásakor – beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat – továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályokban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják.

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

Tűzvédelem, Katasztrófavédelem

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

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

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

Ha a kivitelező tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles azt haladéktalanul jelezni a tűzoltóságnak, vagy ha erre nincs lehetősége, a rendőrségnek vagy a mentőszolgálatnak, illetőleg a települési önkormányzat polgármesteri hivatalának. A Kivitelező köteles a tűzoltási lehetőséget a kivitelezés során befolyásoló változtatásokat

(út, közművezetékek elzárása, forgalom elterelése stb.) az állandó készenléti szolgálatot ellátó hivatásos önkormányzati tűzoltóságnak szóban azonnal és írásban is bejelenteni. A Kivitelező köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek kiviteli tervezésével összhangban gondoskodni a jogszabályokban [különös tekintettel az **Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 54/2014 (XII. 5) BM rendeletben** foglaltakra] és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről.

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

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

- 1996. évi XXXI. Törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,
- 30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről,
- 259/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet a tűzvédelmi bírságról,
- 22/2009. (VII. 23.) ÖM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról.

Ha a Kivitelező katasztrófát vagy annak veszélyét észleli, vagy arról tudomást szerez, haladéktalanul köteles bejelenteni azt a katasztrófavédelem hivatalos szerveinek, illetve az önkormányzati tűzoltóságnak és a polgármesteri hivatalnak, egyebekben a **katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéséről szóló 2011. évi CXXVIII. törvény** és az annak végrehajtásáról szóló **234/2011. (XI. 10.) Korm. rendeletben** meghatározottak szerint köteles eljárni. Ebből a szempontból a katasztrófa alatt azt a szűkséghelyzetet vagy a veszélyhelyzetet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapotot vagy helyzetet (pl. természeti, biológiai eredetű, tűz okozta) kell érteni, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.

Ha a Kivitelező az építés során elhagyott robbanótestet vagy annak tűnő tárgyat talál, illetve ilyen tárgy hollétéről tudomást szerez, akkor köteles az építési munkát haladéktalanul felfüggeszteni és bejelenteni a helyi rendőri szervnek a **tűzszerészeti mentesítési feladatok ellátásáról szóló 142/1999. (IX. 8.) Korm. rendelet** előírásainak megfelelően és köteles az elrendelt intézkedést megtenni illetve annak végrehajtásában közreműködni.

A talált robbanótest hatástalanítása, illetve elszállítása és megsemmisítése a kirendelt tűzszerész járőr vagy tűzszerész alegység feladata. A kirendelt tűzszerészen kívül más személynek tilos a robbanótesthez hozzányúlania vagy azt elmozdítania. A robbanótest fellelési helye szerinti ingatlan, építmény, műtárgy stb. tulajdonosa, használója (birtokosa) tőle elvárható segítséget nyújt a közveszély elhárítása érdekében. A robbanótest helyszíni mentesítése érdekében szükséges további intézkedéseket a rendőrség, a települési önkormányzat jegyzője – más érintett hatóság vagy szervezet képviselőinek bevonásával – hajtja végre. A katonai tűzszerész járőrpáncsnok

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

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