

**BUDAPEST, XI. PUSKÁS TIVADAR UTCA
(Pajkos utca – Tétényi út között)
DN 100 ac. vízvezeték felújítása D 110 KPE vízvezetésekre**

Kiviteli terv

Terv és terv iratjegyzék

A., Terviratok:

- Tervezési nyilatkozat
- Műszaki leírás és mellékletek
- Költségvetés kiírás
- Idomjegyzék

B., Tervek:

V – 1	Átnézeti helyszínrajz	M = 1 : 2000
V – 2	Helyszínrajz	M = 1 : 500
V – 3	Keresztszelvények	M = 1 : 100
V – 4	Csomópontok	

Budapest, 2018. május hó

TERVEZ I NYILATKOZAT

Alulírott a PEST – TERV Kft. nevében az alábbi nyilatkozatot teszi:

Budapest, XI. Puskás Tivadar utca vízvezeték rekonstrukció kiviteli terve az alábbiakban részletezettek szerint készült:

Az építés megnevezése: XI. Puskás Tivadar utca (Pajkos utca – Tétényi út között) DN 100 ac. vízvezeték felújítása D 110 KPE vízvezetékre.

A tervezett építési tevékenység helye, címe, helyrajzi száma:

Budapest, XI. Puskás Tivadar utca,	Hrsz.:(3254/57)
Budapest, XI. Pajkos utca,	Hrsz.:(3124/5)
Budapest, XI. Tétényi út,	Hrsz.: (3132/13)
Budapest, XI. Estike utca,	Hrsz.: (3254/54)
Budapest, XI. Kankalin utca	Hrsz.: (3254/56)

- a környezet meghatározó jellemzői: földszintes és két szintes családi és társasházak terület, járdával, zöldsávval, 5,8 – 6,0 m széles közúttal, az Estike és a Kankalin utca között játszótérrel.

A tervek és tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, különösen:

- a 253/1997. (XII. 20.), az országos településrendezési és építési követelményekről (OTEK) szóló Korm. rendeletnek;
- az 1993. évi XCIII. számú, a munkavédelemről szóló törvény elírásainak;
- az 1996. évi XXXI. számú, a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló törvénynek, és a kapcsolódó, 54/2014. (XII. 5.) BM, az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) kiadásáról szóló rendeletnek;
- az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet elírásainak;
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről;
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről;
- 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről.

A tervek és a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági elírásoknak, valamint a vonatkozó és érvényben lévő nemzeti szabványok

elírásainak, melyektől nem volt szükséges eltérni. Az MSZ 7487/2-80 „Közmű- és egyéb vezetékek elrendezése közterületen” elírásait a tervezés során betartottuk. A fokozott védelem céljából P-16 nyomásfokozatú vezetéket terveztünk.

- a dokumentáció biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült;
- a vízcső építéssel érintett ingatlanokon nincs jogszabályi védettség;
- a vízvezeték építéssel érintett terület nem nyilvántartott régészeti lelőhely.

A betervezett építési termékek gyártói megfelelőségi nyilatkozattal rendelkeznek, amelyet a Vállalkozó tanúsítvánnyal igazol.

A dokumentáció elkészítéséhez a közterületi közmű- és közműjellegű vezetékek adatait, az üzemeltetőket, kezelőket és tulajdonosok hozzájárulásait a következőkben felsorolt cégektől illetve intézményektől beszereztük, és azt a tervezés során figyelembe vettük:

- Fővárosi Vízművek Zrt. 1134 Budapest, XIII. Váci út 23 - 27.
- Fővárosi Gázellátás Zrt. 1081 Budapest, VIII. János Pál pápa tér 20.
- Fővárosi Távhőszolgáltató Zrt. Közműnyilvántartási és Dokumentációs Csoport. 1116 Budapest, XI. Kalotaszeg utca 31.
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. 1087 Budapest, VIII. Kerepesi út 19.
- ELM -ÉMÁSZ Hálózati Szolgáltató Kft. Hálózatdokumentációs Osztály. 1132 Budapest, XIII. Kresz Géza utca 3 - 5.
- Magyar Telekom Nyrt. Műszaki Szolgáltatások Igazgatóság, Közép-magyarországi Szolgáltatási Központ, Támogató és Előkészítő Osztály. 1073 Budapest, VII. Dob utca 78.
- Antenna Hungária Zrt. 1119 Budapest, XI. Petzval József utca 31 - 33.
- Invitech Solutions Zrt. 2040 Budaörs, Edison u. 4.
- Novotron Zrt. 1124 Budapest, XII. Stromfeld Aurél út 9.
- UPC Magyarország Kft. 1142 Budapest, XIV. Ungvár utca 64 - 66.
- DIGI Kommunikációs Zrt. 1134 Budapest, XIII. Váci út 35.
- Nokia Solution and Networks TrafficCom Kft. 1092 Budapest, IX. Köztelek utca 6.
- SWARCO Traffic Hungaria Kft. 1103 Budapest, X. Gyömrői út 150.
- BKV Zrt., Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság, Villamos Üzemigazgatóság, Villamos Infrastruktúra Fejlesztési Mérnökség, Villamos Áramellátási Szolgálat, Közműnyilvántartás 1087 Budapest, VIII. Pazeller Jakab utca 3.
- Budapest Főváros - XI. kerület Újbuda Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal. 1113 Budapest, XI. Bocskai út 39-41.

Továbbá kijelentem, hogy a vonatkozó tervdokumentáció rajzi és szöveges részei - valamint a költségvetés kiírás tételei, mennyiségei a közútkezelési hozzájárulással és egyéb nyilatkozatokkal összhangban vannak és azonos m szaki tartalmat határoznak meg.

Budapest, 2018. május hó

Kovács Ern
VZ-TEL - 01/1284



Műszaki Tervező és Kivitelező Kft.

www.pest-terv.hu



KT – 65/18

**BUDAPEST, XI. PUSKÁS TIVADAR UTCA
(Pajkos utca – Tétényi út között)
DN 100 ac. vízvezeték felújítása D 110 KPE vízvezetékre**

Kiviteli terv

M SZAKI LEÍRÁS

Megbízó: F városi Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság
1134 Budapest, XIII. Váci út 23 - 27.

Tervező: Pest-Terv Kft.
1036 Budapest, III. Árpád fejedelem útja 68.

Budapest, 2018. május hó

Kovács Ernő
vezető tervező
VZ-TEL/01-1284

Bogár-Szabóné Szita Edit
tervező
VZ-T/13-12350

1.) Elzmények

A F városi Vízművek Zártkörös Működés Részvénytársaság megbízásából készítjük el a **Budapest, XI. Puskás Tivadar utca (Pajkos utca – Tétényi út között) DN 100 ac. vízvezeték D 110 KPE vízvezetékre történő felújításának kiviteli tervdokumentációját.**

Az érintett tervezési területen az alaptérképet a F városi Vízművek Zrt. adatszolgáltatása és a 2018. május hónapban végzett felmérés alapján készítettük el.

2.) Egyeztetés, adatszolgáltatás

2018. május hónapban egyeztetést tartottunk az F városi Vízművek Zrt.-nél a tervezett vízvezetékkel kapcsolatban. Az egyeztetés, valamint a F városi Vízművek Zrt. nyilatkozata alapján az alábbi tervezési feladatot kell elvégezni:

- **közterületi elosztó hálózat:** - D 110 KPE P-16 (PE 100) elektrofittinges kötéssel;
- **t zsapok:** felszín feletti kiviteliek;
- **házbekötések:** D 32 KPE, PN-16 (PE100);
- **szerelevények:** gumiékes karimás tolózárok, rozsdamentes acélorsóval, 3 pontos ékmegvezetéssel;
- **idomok:** göv. és KPE anyagúak.

Tervünket a fenti egyeztetés alapján készítettük el.

A meglévő közműveket az illetékes közműszolgáltatók, közművállalatok nyilvántartása, nyilatkozata, illetve adatszolgáltatása alapján ábráztuk tervünkön. A meglévő közművek nyomvonala helyszínrajzon van feltüntetve. Tekintettel a nyilvántartások hiányosságaira az adatokért szavatosságot vállalni nem lehet.

Tervezési területen lévő utcákban (Pajkos utca, PuskásTivadar utca, Tétényi út, Szombathelyi tér) **aszfalt burkolat** található, a járdaburkolat aszfalt és térkő. A vízvezeték építés aszfalt burkolatot érint, amit szükséges felbontani, és a kivitelezési munka után eredeti állapotában helyreállítani. Az útburkolat helyreállítást a kiadott közútkezelési hozzájárulásban leírtak alapján kell elvégezni.

A tervhez forgalomtechnikai állapotterv készült.

3.) Tervezés

A tervezési területen a F városi Vízművek Zrt. által üzemeltetett vezeték jelenleg a **20. jelű pesti alap zónához tartozik.**

Nyomásviszonyok a 20. jel zónában:

- ellennyomó medence túlfolyó szintje:	Bf.: 149,07 m
- mértékadó terepszint:	Bf.: 102,95 m
- üzemi nyomás:	4,6 bar
- próbanyomás:	10,0 bar

A **Puskás Tivadar** utcában jelenleg DN 100 ac. vízvezeték üzemel. A tervezett D 110 KPE vízvezetékünk 0+000 szelvénye a Puskás Tivadar utca – Pajkos utca keresztes déssében található, itt kötjük vissza a tervezett vezetékünket a Pajkos utcai DN 100 öv. hálózatra, az 1. csomópont szerint kialakítva. A visszakötés után az új vízvezeték a páratlan oldali telekhatártól átlagosan 3,3-3,5 m távolságra halad az útburkolatban, majd visszaköt a Tétényi úti DN 150 ac. vezetékre, a 4. csomópont szerint kialakítva, ez a pont a tervezett vízvezetékünk végszelvénye (0+232).

A F városi Vízművek Zrt. a cs hálózat vízminőségének biztosítása érdekében visszacsapószelepek beépítése szükséges sorcsere és cs fektetések során az alábbi technológiai utasítások szerint:

- A visszacsapó szelep minden esetben a mérés után kerül beépítésre;
- $D \leq 1''$ (colos) átmérőben több funkciós (ürítés, visszacsapó szelep) a mérés felé hollandi kötéssel rendelkező golyós csapot kell beépíteni (típus: GREINER, cikkszámok: 6581-44, 6581-45, 6581-57);
- A mérés előtt a vezeték kiépítése változatlan (szintén kombi golyós csap PE tokos, a mérés felé hollandi kötéssel) kerül beépítésre;
- Sorszámozott biztonsági gyűrűt (VIPAK) továbbra is csak a mérésnek a bejövő oldalára kell beépíteni;
- Hibás, vagy lejárt mérés vissza kell szerelni (a vállalkozók nem végezhetnek mérés cserét), és le kell jelenteni cserére a projektirányítónak, aki továbbítja a CC felé további intézkedésre;
- $D > 1''$ (colos) átmérő esetén a mérés előtt és után $3 \times D$ hosszúságú passzdarabot kell beépíteni. A visszacsapó szelep ebben az esetben is a mérés után kerül elhelyezésre, a fogyasztói oldalon lévő tolozár elé, típusa: fémmzárású rugós visszacsapó szelep.
- Ügyelni kell arra, hogy a visszacsapó szelep beépítési iránya megfelelő legyen.

Tervezett vízvezeték által érintett közterületek:

Közterület neve	Helyrajzi száma	Tulajdonos
Budapest, XI. Pajkos utca	(3124/5)	XI. kerületi Önkormányzat
Budapest, XI. PuskásTivadar utca	(3254/57)	XI. kerületi Önkormányzat
Budapest, XI. Estike utca	(3254/54)	XI. kerületi Önkormányzat
Budapest, XI. Kankalin utca	(3254/56)	XI. kerületi Önkormányzat

Budapest, XI. Tétényi út	(3132/23)	XI. kerületi Önkormányzat
--------------------------	-----------	------------------------------

Tervezett gerincvezeték anyag és hossz:	D 110 KPE,	232,0 m
Tervezett rákötések:	D 110 KPE,	17,0 m
Megsz n vezeték:	DN 100 ac.,	232,0 m
Házibekötések:	D 32 KPE	94,0 m
Tervezett t zscap, (felszín feletti):		1 db
Megsz n t zscap,(felszín feletti):		1 db

Üzemeltetési engedély száma: **KTVF 5002-1/2011**
Vízikönyv száma: **D.2/4/851**

Mértékadó vízfelhasználás és t zivízigény a rekonstrukciót követ en nem változik.

4.) Kivitelezés

A munkaárok szélessége D 110 KPE vízvezeték esetén: 0,80 m.
A dúcolás függ leges pallózású, zárt sorú. A cs fölött a takarás min. 1,5 m legyen. A vezeték alá 120°-os beágyazási szög figyelembevételével 20 cm vastag homokágyazatot és 30 cm homok feltöltést, valamint az 30 cm-en túli részre helyi anyagot kell felhasználni a m szak ellen r döntése alapján. (l.: munkaárok mintakeresztszelvény).

A kivitelezés során homok, k zetlisztes homok található.
Talajvíz megjelenésével nem kell számolni.

Villanyoszlopok és fák építés közbeni védelméről gondoskodni kell!
Növényzetet eredeti állapotnak megfelelő en kell helyreállítani!

A kivitelezés el tt fontos az alábbi intézkedéseket megtenni:

- záruk állapotának ellen rzése próbázással.

Vezeték építési sorrend:

- munkaterület körülhatárolása;
- ideiglenes forgalmi rend kialakítása;
- kutatóárok létesítése (min. 3 db);
- burkolatbontás, földmunka;
- vezetéképítés;
- nyomáspróba;
- fert tlenítés;

- átkötések, csomópontok kialakítása;
- földvisszatöltés, tömörítés, burkolat helyreállítása;
- visszakapcsolás a hálózatra;
- eredeti forgalmi állapot visszaállítása.

Cs anyagok, szerelvények:

- **közterületi elosztó hálózat:** - D 110 KPE, P-16 (PE 100) elektrofittinges kötéssel.
- **t zsapok:** felszín feletti kivitel ek.
- **házibekötések:** D 32KPE, PN-16 (PE100).
- **szerelvények:** gumiékes karimás tolózárok, rozsdamentes acélorsóval, 3 pontos ékmegvezetéssel.
- **idomok:** göv. és KPE anyagúak.

A tervezett vízvezeték nyomvonala útburkolatot érint. A burkolatokat eredeti állapotban kell helyreállítani, amennyiben a jóváhagyás során az út kezel je vagy tulajdonosa mást nem ír el .

Burkolat helyreállítások: 1. minta keresztmetszvény (változhat a közútkezel i illetve tulajdonosi hozzájárulás alapján).

Aszfalt burkolat (úttest):

- földvisszatöltés ($T_r\gamma=95\%$);
- 25 cm fagyálló homokos kavicsagyazat ($T_r\gamma=95\%$);
- 20 cm C12/15-32-F1 (földnedves) beton alap;
- 6 cm AC 22 hengerelt aszfalt köt réteg;
- 4 cm AC 11 hengerelt aszfalt kopóréteg.

Aszfalt burkolat (járda):

- földvisszatöltés ($T_r\gamma=95\%$);
- 15 cm fagyálló homokos kavics ágyazat, min. 95% tömörséggel;
- 15 cm C12/15-32-F1 (földnedves) járda beton alap;
- 3 cm MA-4 érdesített öntött aszfalt kopóréteg.

A Térk burkolat (járda):

- földvisszatöltés ($T_r\gamma=95\%$);
- 20 cm fagyálló homokos kavics ágyazat, min. 95% tömörséggel;
- 15 cm C10/11-32-F1 (földnedves) járda beton alap;
- 3 cm homokagyazat
- 6 cm térk burkolat

34/2008. (VII.15.) F v. Kgy. rendelet szerint a burkolat helyreállítás során a kiemelt munkaárok visszatöltésére csak arra alkalmas anyagot szabad felhasználni, amelyet anyagától függ en 10-25 cm-es terítési vastagságokban, réteges tömörítéssel kell beépíteni. A közm vezetékek környezetében $T_r = 85\%$ -os, a töltéstestben $T_r = 90\%$ -os tömörséget, illetve a földm felszínén $E_2 = 40 \text{ MN/m}^2$ teherbírási értéket kell elérni. Az alapburkolat alá

minimum 20 cm vastag, $T_r = 95\%$ -os tömörség, $E_2 = 60 \text{ MN/m}^2$ teherírási érték homokos kavics ágyazatot kell helyezni. A további helyreállítás csak a megfelelő tömörséget igazoló mérési jegyzőkönyvek megléte esetén folytatható. A közút Üzemeltetése tömörségi ellenőrzését végezheti.

A munkaárkot körül kell keríteni, éjszaka, vagy ha a látási viszonyok olyanok a kivilágításukról gondoskodni kell.

A vízszolgáltatás szüneteltetéséről a lakosságot értesíteni kell.

A hálózatba csak a F városi Vízművek Zrt. által jóváhagyott anyagok építhetők be.

5.) Nyomáspróba

Az elkészült cs vezetéken üzembehelyezés előtt nyomáspróbát kell elvégezni. A nyomáspróba lefolytatását a F városi Vízművek Zrt. jelenlétében kell végrehajtani.

Próbanyomás értéke: 10,0 bar, időtartama: 3 óra. Az eredményes próbanyomás után lehet a munkaárok visszatöltését elvégezni, ügyelve a réteges tömörítésre. Az elkészült cs vezetéket átadás előtt 46 g/m^3 klórmészoldattal és 10-szeres vízzel fertőtleníteni kell.

6.) Környezetvédelem

A megvalósításával kapcsolatban a következő veszélyes hulladékok keletkezhetnek:

- elhasznált felitató rongy;
- szennyezett textília;
- olajjal szennyezett föld;
- fáradt olaj;
- szennyezett üzemanyag;
- elhasznált hidraulika olaj;
- bontott aszfaltburkolat.

Veszélyes hulladék kizárólag a gépi munkavégzés során keletkezhet. Meg kell akadályozni, hogy veszélyes hulladék talajba, vízbe, levegőbe jutva szennyezze a környezetet. Kapcsolódó rendeletek: 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól valamint a 98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről. A földmunkákat a környezetszennyezést kizáró módon kell végezni. A gépek olajfolyását meg kell akadályozni. Üzemanyag feltöltéskor csepegtetőtálca alkalmazandó. Felszívató anyagokat kell készenlétbe helyezni.

A burkolatbontásból származó aszfalt-törmelékot kijelölt lerakóhelyre kell szállítani.

A munka során keletkeznek nem veszélyes hulladékok is. Gyűjtéséről, elszállításáról rendszeres időközönként gondoskodni kell. Nem veszélyes hulladék keletkezik a munkát végzők szilárd és folyékony hulladékaiból.

A munkagépek, szállítóeszközök által keltett zaj időszaki jellegű, nem folyamatos. Feltételezve korszerű gépek alkalmazását a zajkibocsátás értéke a nappali időszakban végzett munkára megengedett 60 dB értéket nem fogja meghaladni.

A Vállalkozónak a munkálatait úgy kell végeznie, hogy a környezetet a lehető legkisebb mértékben veszélyeztesse, az alkalmazott gépei, berendezései és technológiai környezet kímélő legyenek.

A Vállalkozónak köteles tisztán tartani az építési területet, annak környezetét, valamint azokat a területeket, amelyeket az építés, illetve anyagszállítással érint. A keletkezett szennyezés nem lépheti túl a magyar szabványokban és jogszabályokban megengedett határértékeket.

A Vállalkozónak eredményes módszereket kell alkalmaznia a munkaterülethez vezető utakon a sár- vagy iszaplerakódás, egyéb szennyezés elkerülésére, amit a létesítmény megvalósításával összefüggésben használt járművek, vagy egyéb berendezései okoznak. A Vállalkozónak saját költségére azonnal és folyamatosan el kell távolítani minden az építési forgalom által a közutakra ráakódott sárt, szennyezést. Külön óvintézkedést kell foganatosítani a közvédelmére, valamint a zaj, por vagy egyéb szennyezés megelőzésére. A Vállalkozó köteles a zaj- és rezgésártalmaktól az építés, felvonulás és szállítás által érintett területek környezetében élő lakosságot és építményeket megvédeni. A keletkezett zaj és rezgés mértéke a magyar jogszabályokban (28/2011. (IX.6.) BM. rendelet) elírt határértékeit nem haladhatja meg.

Az építési munkahelyen, a felvonulási területen és egyéb építéssel érintett területekről a felszíni vízelvezetést meg kell oldani.

7.) Biztonsági és egészségvédelmi fejezet

Megbízó tevékenysége

Megbízónk tervezési munkánkhoz munkavédelmi adatokat nem szolgáltatott, azokat cégünk szerezte be a tervezési munka során. (Megbízó kívánságára.)

7.1 Építkezés főbb adatai:

Építési terület:	Budapest, XI. Puskás Tivadar utca,
Beruházó neve:	F városi Vízművek Zrt.
Beruházó címe:	1134 Budapest, Váci út 23 - 27.
Beruházó képviselője:	F városi Vízművek Zrt. Projektirányítási Osztály.
F vállalkozó neve, címe:	pályázat útján kiválasztva.
Felvezető szakmai vezető:	pályázat útján kiválasztva.
Kivitelezési munkavédelmi koordinátor:	pályázat útján kiválasztva.
Tervező:	Pest-Terv Kft.
Tervező címe:	1136 Budapest, Árpád fejedelem útja 68.
Tervező képviselője:	Kovács Ernő
Kivitelezés várható kezdete:	pályázat elbírálása után.
Kivitelezés várható időpontja:	pályázat elbírálása után.
Alvállalkozók:	
Név:	pályázat elbírálása után.
Tevékenység:	

7.2 A létesítményre vonatkozó munkavédelmi előírások, a helyszínen tartandó dokumentumok:

- 1993. évi XCIII. Munkavédelmi Törvény és a kiadott módosítások;
- Munkavédelemmel kapcsolatos szabványok;
- 4/2002 (II.20) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyen és építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;
- Munkavédelmi oktatási jegyzőkönyv;
- Alkalmazott munkavédelmi technikák technológiai utasításai;
- Munkabaleseti napló.

A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk:

- A létesítmény telepítésére vonatkozó OTÉK előírásokat;
- az MSZ 7487-2 közmelegbiztonsági szabályzatot;
- Továbbá a szakági előírásokat, melynek alapján kijelentjük, hogy a terv megfelel a kivitelezéssel, az üzemeltetés és használat szempontjából a munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásoknak.

7.3 Kivitelezési munkahely kialakítása:

A felelős mérnöki vezető a munkakezdés előtt megtervezi a munkahelyek kialakítását, figyelemmel a megvalósítandó beruházásra az alábbiak szerint:

- A felvonulási hely kijelölése;
- Az elektromos energia vételezés helye és a villamos felvonulási csatlakozó hálózat kialakítása, elhelyezése;
- A gépjárművek bejáró helyei;
- Az anyagtárolók helyei;
- A kommunális hulladékok tároló helyei;
- A veszélyes hulladékok tároló helyei;
- A vízvételi helyek;
- Az illemhely, tisztálkodó hely, étkező hely, pihenő hely, dohányzó hely kijelölése;
- Az első segélynyújtó helykijelölése;
- A tűzoltó készülékek elhelyezése;
- Létszámnak megfelelő mennyiségű mobil WC.

A munkahelyi veszélyek elhárítása, a veszélyek minimalizálása:

A munkahely kialakítása után az építésvezetőnek és a kivitelezés biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak el kell végezni az építési, kivitelezési munkahely kockázatértékelését.

A kockázatértékelés elkészülte után a feltárt hiányosságokat a felülvizsgálat napjára meg kell szüntetni. A 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet alapján a biztonsági és egészségvédelmi koordinátor a kivitelezés építésvezető részére átadja a kockázatértékelést, a leírtak betartását folyamatosan ellenőrizni tartoznak a munkahelyi építésvezető (k) és a mérnök (k). A munkahelyi vezetőnek és a biztonsági és egészségvédelmi koordinátornak rendszeresen ellenőriznie kell, hogy a munkahelyen nem keletkeznek-e újabb, a munkahely

kialakításából, illetve a feladatok végzésével összefüggő újabb kockázatok. Újabb kockázatok kezelése esetén a munkahelyi vezetőknek kell intézkednie ezek megszüntetéséről.

A vállalkozó építésvezetője jogosult meggyőződni az alvállalkozó munkavállalóinak:

- Az egészségügyi alkalmasságáról;
- Munka-, Tűz- és környezetvédelmi oktatásról;

Az alvállalkozó munkahelyi vezetője köteles a helyszínen biztosítani:

- A munkavédelmi oktatási jegyzék könyvet;
- A szerződött munkára vonatkozó technológiai utasításokat;
- A veszélyes készítmények Biztonsági Adatlapjait;
- A kockázatértékelési jegyzék könyvet;
- Az alkalomszerűt veszélyes tevékenység engedélyét;
- A veszélyes munkaeszközök üzembe helyezéséről, illetve az időszakos biztonsági felülvizsgálatokról készült jegyzék könyveket;
- Az alkalmazott kezelési utasítását;
- Az alkalmazott elektromos gépek, eszközök szigetelési, ellenállás-mérési (ÉV) jegyzék könyveit.

Minimális követelmények:

Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelmények a 4/2002 (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelete alapján:

Stabilitás és szilárdság:

Minden olyan elemet, amelyek bármilyen módon mozogva, vagy elmozdulva hátrányosan befolyásolhatják a munkavállalók biztonságát, illetve egészségét, megfelelő és biztonságos módon stabilizálni kell.

Az állványok, segédszerkezetek állékonyságát és teherbíró képességét rendszeresen meg kell vizsgálni és ellenőrizni kell.

Menekülési utak és vészkijáratok:

A menekülési utakat, vészkijáratokat szabadon kell hagyni, azoknak a lehető legrövidebb úton a szabadba vagy más biztonságos területre kell vezetniük. Veszély esetére a munkásokat vezetőknek segítséget kell biztosítani valamennyi munkahelyi menekülési útvonalon és legbiztonságosabb elhagyására.

Munkavégzés veszélyes körülmények között:

Fizikai (zaj, éjszakai és kéz-, karregzés, megvilágítás, ionizáló és nem ionizáló sugárzás, elektromágneses tér, magas légköri nyomás) és kémiai (gázok, gőzök, porok, aeroszolok okozta légszennyezés) káros tényezőkkel való érintkezés során meg kell biztosítani az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkafeltételeket.

A munkavállaló nem végezhet egyedül munkát olyan munkaterületen, ahol a levegő összetételéből adódóan bármilyen veszély fennállhat.

Rakodók (rámpák):

A rakodókat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a munkavállalók és tárolt anyagok arról történő leesését.

Első segély:

A munkáltatónak biztosítani kell az első segélynyújtási lehetőségeket és azt, hogy a munkavállalók közül külön elírások szerint kiképzett és vizsgázott, első segélynyújtásra kijelölt személy mindig rendelkezésre álljon.

Első segélynyújtó helyiség létesítési kötelezettsége akkor áll fenn, ha az építési munkahelyen egyidejűleg több mint 50 munkavállalót foglalkoztatnak.

A legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát jól látható helyen fel kell tüntetni.

Tisztálkodó és mellékhelyiségek:

A munkavállalók részére megfelelő öltöztető kell biztosítani, ha a munkavégzéshez külön munkaruhát, vagy védőruhát kell viselniük és – egészségügyi okok miatt vagy a munkavállalók korára, nemére tekintettel – nem várható el tőlük, hogy máshol öltözzenek át. A létszámnak megfelelő mobil WC biztosítása.

Baleset esetén szükséges teendők:

- Első segélynyújtás;
- Mentő, orvos értesítése;
- Feszültség-mentesítés;
- A baleset helyszínének a változatlanul hagyása;
- A munkáltató értesítése;
- A fővállalkozó értesítése;
- A biztonsági és egészségvédelmi koordinátor értesítése;
- Súlyos munkabaleset során az OMMF értesítése;
- A munkabaleset kivizsgálása;
- Videó vagy fényképfelvételek készítése;
- Helyszínrajz készítése;
- Munkabaleseti jegyzék könyv készítése;
- Meghallgatási jegyzék könyv felvétele.

Abban az esetben, ha a baleset bekövetkezésében a fővállalkozónak nem volt közrehatása, akkor közreműködik a baleset kivizsgálásában, de a munkabaleseti jegyzék könyv felvétele és a bejelentési kötelezettségek teljesítése az alvállalkozó feladata.

Az 51/2011. (XII. 23.) NGM rendelet értelmében, 2013. január 1.-től az új munkabaleseti jegyzék könyvet kell alkalmazni.

7.4 A létesítmény megvalósítására vonatkozó munkavédelmi elírások (építés, szerelés)

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

A munkaárok elkorlátozása, annak eljelzése a kivitelező feladata!

A kivitelezés során a kivitelező vállalatnak a vállalati munkavédelmi elírásokon túlmenően felhívjuk a figyelmét az alábbiak fokozottabb betartására:

- A közterületen folyó munkáknál a munkaterület elkorlátozására.
- A munkaterület északi megvilágítására.
- A forgalomkorlátozási terven meghatározott közúti jelz táblák, figyelmeztet és terel táblák, burkolat jelek pontos elhelyezésére, azok megóvására és karbantartására.
- A közúti és gyalogos forgalom biztonsági átvezetésére, a munkaterület körzetében.
- A s r közm helyzet miatt 2,0 m mélységig a földkiemelést fokozott figyelemmel kell végezni. A terven a közm terveket az üzemeltet k adatszolgáltatása alapján ábráztuk. Miután a közm vezetékek nyomvonalai nem határozhatók meg mindenhol egyértelm en, a közm helyszínrajz vonatkozó részeit tájékoztató jelleg nek kell tekinteni. Ezért az építend vezeték nyomvonalán kutatóárkok létesítésével célszer a meglév közm vek helyzetét feltárni. Gépi földmunka 2,0 m mélységig, csak kutatóárokkaal igazolt közm mentes területen végezhet .
- A munkaárok, vagy munkagödör dúcolására, a felhasznált dúcanyag min ségére, a dúcolat naponkénti ellen rzésére, továbbá ezen túlmen en is szükség szerint, pl. nagyobb záporokat követ en, valamint a dúcolat karbantartására. Ha a munkavégzés valamely okból több napig szünetel, a munkaárokban, vagy munkagödörben a munkát folytatni csak a dúcolat teljes felülvizsgálata után szabad.
- A munkába vett területen lév közm vezetékek üzemeltet it l szakfelügyeletet meg kell kérni.

A munkaárokban történ vezeték, vagy m tárgy építésével kapcsolatban az alábbiakra hívjuk fel a kivitelez figyelmét:

- Ha a munkaárokban, vagy munkagödörben az építend vezeték vagy m tárgy mellett meglév üzemel közm vezeték is van, akkor a tervben meghatározott módon az üzemel vezetéket biztosítani kell. Ezen túlmen en ha az üzemel vezeték:

Gázcs :

- A dohányzás és nyílt láng használata a munkaárokban, vagy munkagödörben szigorúan tilos!
- A gázszivárgás észlelése esetében a munkaárkot, vagy munkagödört azonnal ki kell üríteni!
- A F városi Gázmevek Zrt. ügyeletét a 06/1/477-13-33 telefonszámon azonnal értesíteni kell!
- A hiba elhárításáig a munkát folytatni tilos!

Vízcs :

- A nyomócs törésekor a víz a munkát elárasztja, ezért a munkaárokban menekülés céljából létrákat kell elhelyezni, a munkaárokban tartózkodók létszámának függvényében, de legalább 10 m-enként.
- A létrák elhelyezését, állékonyságát és rögzítését naponként ellen rízni kell.
- A F városi Vízmek Zrt. ügyeletét értesíteni kell a [06/80/247-247](tel:0680247247) telefonszámon.

Csatorna:

- Ha a csatorna a munkaárok, vagy munkagödör felé levegőzik, a dohányzást és a nyílt láng használatát meg kell tiltani.
- Nagy intenzitású zápor után a csatorna nyomás alá kerülhet. Téglakészítés, vagy kőfalazatú csatorna esetében kellően nem terhelt szabadon lévő csatorna mellett munkát végezni tilos mindaddig, amíg a csatorna nyomás alatt van.
- Fertőzésveszély elkerülése érdekében az esetleg megsérült csatorna, vagy csatornaakna falazatot ki kell javítani.
- Csatorna-törés, vagy csatorna-szivárgás esetén a munkaárkot ki kell üríteni.
- Értesíteni kell a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. ügyeletét a 06/80/455-000 telefonszámon.

Kábelek:

- A munkaárkokban, vagy munkagödörben szabadon vezetett kábelek biztosítását a sérülés elleni védelmét meg kell építeni. Ki kell zárni annak lehetőségét, hogy a munkavégzés során a kábelek megsérülhessenek.
- A sérült kábel közelében munkát végezni tilos!
- A megsérült kábel kijavítására ki kell hívni az illetékes ügyeletet!
- A trolibuszok és mentőautók forgalmát az építkezés minden szakaszában biztosítani kell.

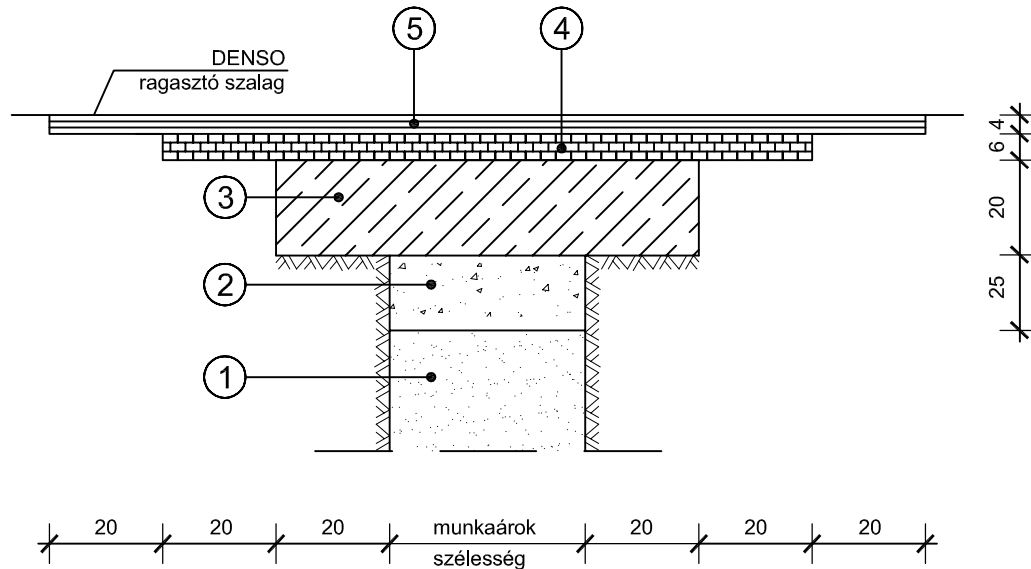
8.) Tűvédelem

Az 54/2014. (XII.5.) BM rendeletében kiadott Országos Tűvédelmi Szabályzat szerint a munkaszaki leírásban ismertetett létesítmény a „NAK” nagyon alacsony kockázatú kategóriába tartozik.

A földfeletti és földalatti tűzcsapok feleljenek meg a 54/2014.(XII.5.) BM rendelet, Országos Tűvédelmi Szabályzatának VI. fejezetében foglalt előírásoknak.

Budapest, 2018. május hó

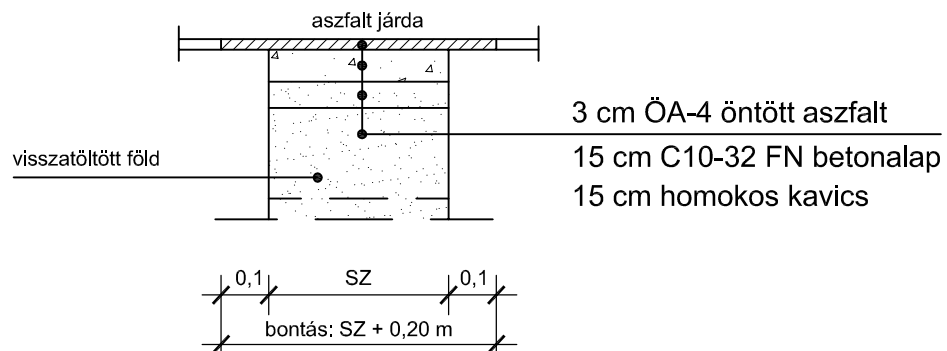
Útburkolat helyreállítási mintakeresztmetszvény



1. Visszatöltött föld $Tr \gamma = 95\%$
2. 25 cm homokos kavicsréteg
3. 20 cm C12/15-32 F1 (földnedves) alapbeton
4. 6 cm AC - 22 hengerelt aszfalt kötőréteg
5. 4 cm AC - 11 hengerelt aszfalt kopóréteg

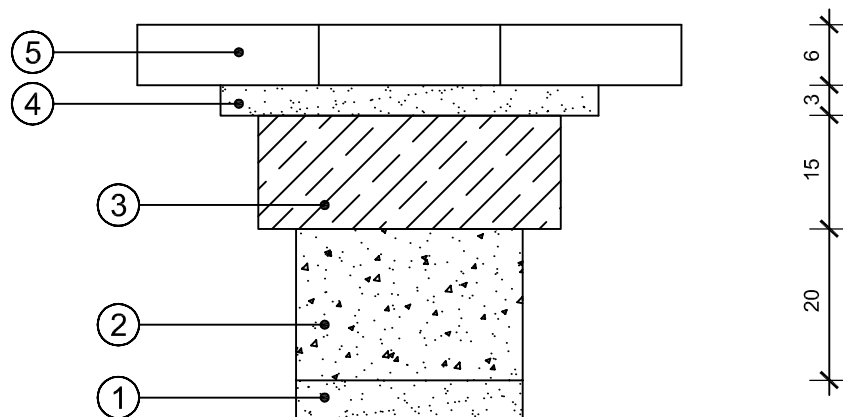
A fenti mintakeresztmetszvény csak akkor érvényes, ha a közútkezelői hozzájárulás más helyreállítási rétegrendet nem ír elő.

Gyalogjárda aszfalt burkolat helyreállítása



Munkaárok szélességét l: munkaárok mintakeresztmetszvény, ill. munkagödör kimutatásnál

Térő burkolat mintakeresztmetszvény (járda)

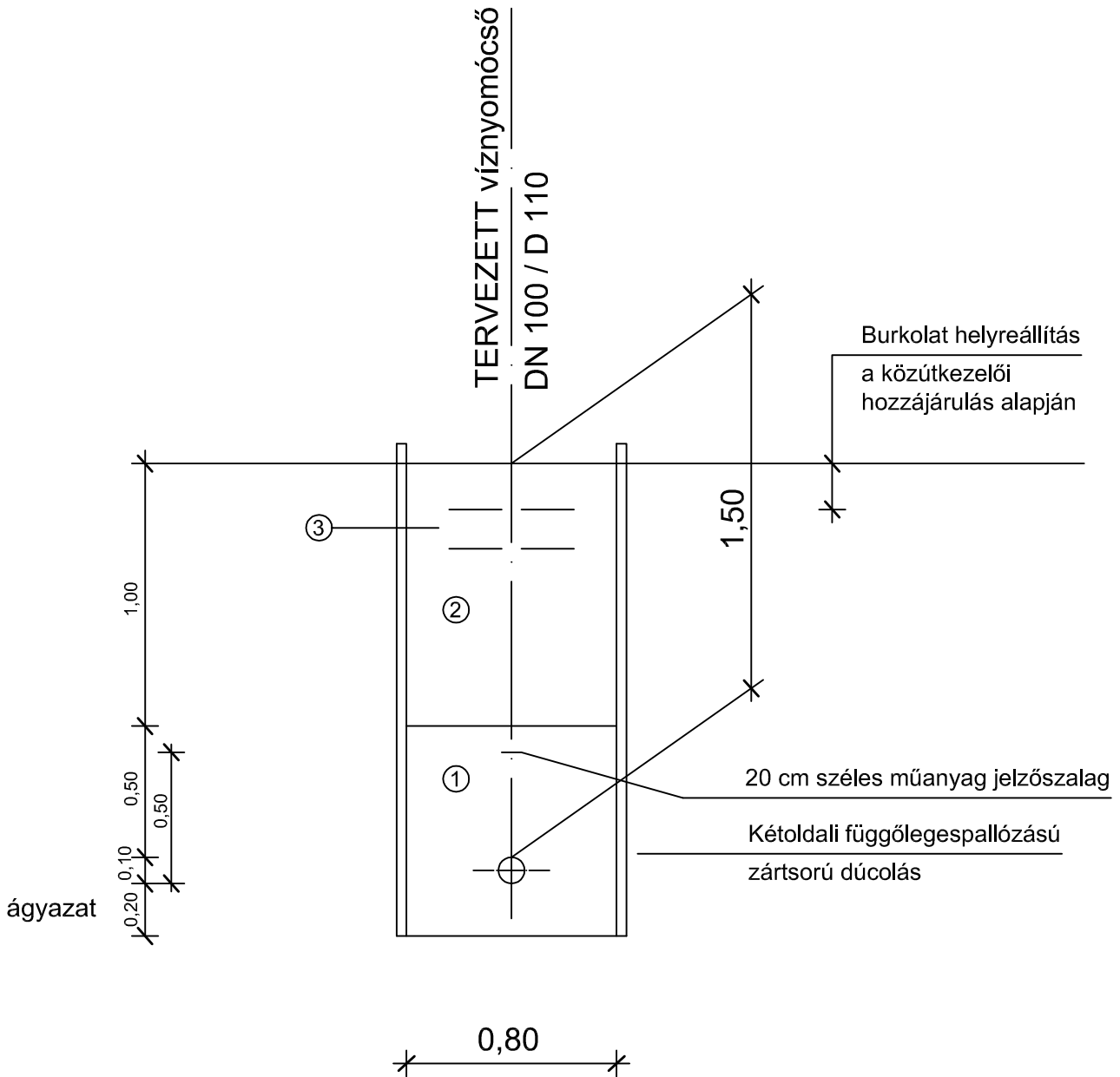


1. Visszatöltött föld $Tr_{\gamma} = 95\%$
2. 20 cm homokos kavicsréteg
3. 15 cm C10-32/FN beton alap
4. 3 cm homokágyazat
5. 6 cm térő burkolat (ágyazatba vibrálva)

A fenti mintakeresztmetszvény csak akkor érvényes, ha a közútkezelői hozzájárulás más helyreállítási rétegrendet nem ír elő.

Munkaárok szélességét I: munkaárok mintakeresztmetszvény, ill. munkagödör kimutatásnál

MUNKAÁROK MINTAKERESZTSZELVÉNY



M = 1 : 25

Ágyazási szög: 120°

- ① Bányahomok visszatöltés $Tr \uparrow = 85 \%$
- ② 30 cm-en túli visszatöltés helyi anyagból a visszatöltésről a műszaki ellenőr dönt a kivitelezés során $Tr \uparrow = 90 \%$
- ③ Az útbeton alá 20 cm vastag homokos kavics réteg épül