

Közlekedési munkarész műszaki leírása

a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 5. melléklete III. szerint:

Sportöltöző és edzőterem

kiviteli tervéhez

9113 Koroncó, hrsz.: 456

1. Az építési tevékenységgel érintett telekkel határos út között (út megnevezése, helyrajzi száma):

- Koroncó, belterület, 70 helyrajzi számú, szilárd burkolattal rendelkező önkormányzati út, Szent László utca (kezelője: Koroncó Község Önkormányzata, 9113 Koroncó, Rákóczi utca 48.)

2. Közterületi rakodás (árufeltöltés) esetén a közterületi parkolás megoldása: **Nem történik közterületi rakodás és parkolás.**

3. A tervezett építményrendeltetés forgalomvonzó hatásaira vonatkozó becslések: **A tervezett létesítmény várható forgalmi adatai, napi szinten számolva:**

nehéz tehergépjárművek, kamionok:	0 db/nap
tehergépjárművek	0 db/nap
személygépkocsi:	9 db/nap
Összesen:	9 db > 9 EJ/nap MOF= 1 j/óra

A létesítmény forgalomvonzó hatása csekély, a mértékadó óraforgalom nem rendelkezik értékkel.

4. Helyszínrajzi szinten a tervezett építmény járműforgalmi be- és kijáratainak közúthoz való csatlakozása:

A 456 helyrajzi számú telek közúti közlekedési kapcsolatát a Szent László utca felől egy 6,00 m széles új kapubehajtón keresztül biztosítjuk.

5. A tervezett építménnyel összefüggésben szükségessé váló, a közutat érintő és a közlekedési hatóság engedélyezési hatáskörébe tartozó tervezett építési tevékenységek felsorolása: **A telekhatáron belüli közlekedési létesítmények közforgalom elől elzártan,**

**térkő burkolatú szervizút és parkolóként nem útépitési engedélyhez kötött létesítmények.
A telekhatárra kerítés és kapu kerül elhelyezésre, amely a közforgalom előli elzárást biztosítja.**

6. Parkolási mérleg

A telken az OTÉK 4. sz. melléklete alapján kell kielégíteni a parkolási igényeket. Ennek megfelelően szükséges személygépjármű parkolók száma: 8 db

A parkolók elhelyezése helyszínrajzon jelölt helyen tervezett.

A helyszínrajz szerinti forgalmi rend tervezett.

Forgalomnövekedés forrásai:

-a lakók forgalma személygépkocsival illetve a mérkőzések alkalmával a hazai és vendég játékosok, valamint a bírók autóbusszal és részben gépkocsival érkeznek.

Összesen: 9 db, ebből 1 db akadálymentes kialakítású

Szükséges kerékpártárolók száma: 10 db

A tervezett parkolók száma a követelményeknek megfelel.

7. Tervezett kialakítás leírása

A tervezési terület Koroncó belterületén, a 456 helyrajzi számú telken található. A tervezési program szerint, a Szent László utca nyugati oldalán található telken elhelyezkedő labdarúgó pályához egy új sportöltöző és edzőterem épül.

A telek közúti közlekedési kapcsolatát a Szent László utca felől egy 6,00 m széles kapubehajtóval biztosítjuk, amely $R=4$ m lekerekítő ívekkel csatlakozik a meglévő aszfalt burkolathoz. A telekhatárra kapu és kerítés kerül elhelyezésre, amely a közforgalom elől való elzárást és a vagyonvédelmet is biztosítja.

Telken belül 9 db merőleges parkoló állás kerül kialakításra, 5,50 m széles szervizúttal. A tervezett parkoló állások 2,50 m szélességűek és 4,75 m hosszúságúak, kivéve az 1db akadálymentes parkoló állást, amely 3,50 m szélességű. Az épület körül 1,25 m széles gyalogjárdát terveztünk, illetve a tervezett épület déli oldalán egy nagyobb teret kialakítottunk ki, amely nagyobb sportesemények, díjátadók helyéül szolgál.

A tervezett épület nyugati homlokzatán lévő bejárathoz terveztünk egy beton burkolatú lépcsőt terveztünk, 2" acél csőkorláttal.

A tervezett térkő burkolatú szervízút és parkoló pályaszerkezete:

- 8 cm vtg. térkő burkolat
- 3 cm vtg. NZ 4/8 ágyazó réteg
- 10 cm vtg. M22 murva kiékelés
- 15 cm vtg. M56 mechanikai stabilizáció
- 20 cm vtg. homokos kavics fagyvédő réteg

A tervezett térkő burkolatú járda pályaszerkezete:

- 6 cm vtg. térkő burkolat
- 3 cm vtg. NZ 4/8 ágyazó réteg
- 15 cm vtg. M22 murva burkolatalap
- 15 cm vtg. homokos kavics fagyvédő réteg

A tervezett beton lépcső:

- 1 cm vtg. fagyálló burkolat
- 15 cm vtg. C20/25-16 KK vasbeton
- Ø10 150/150 vasbeton háló

A tervezett burkolatokat beton megtámasztású kiemelt, süllyesztett és kerti szegély határolja. A tervezett szegélyeket beton megtámasztással kell megépíteni 1 cm szélességű cementfugázással. A szegélyek mögötti területet minden területen rendezni kell füvesítéssel.

8. Talajmechanika, földmű-építés

A földmunkák építését, kialakítását az e-UT 06.02.11 Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai útügyi műszaki előírás szerint kell elvégezni.

A tervezett rézsűhajlások a fenti előírás 5.1. táblázata alapján a mellékutaknak megfelelő útosztály alapján 1:1:5 arányúak.

Termőföld leszedése, humuszterítés

A termőföldön történő beruházások földvédelmi, talajvédelmi kötelezettségeit a beruházó számára a többször módosított 1994. évi LV. törvény (Ftv.) 45. §-a, és a 70. § írja elő.

A Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok (röviden: MgSzH) létrehozásáról szóló 274/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet (MgSzH) 32. § (9) pontja értelmében a termőföldön történő, vagy

arra hatást gyakorló beruházások megvalósításához be kell szerezni az illetékes talajvédelmi szakhatóság állásfoglalását.

A termelésből történő végleges kivonás esetében, a beruházás engedélyezési eljárásában, az MgSzH területi szervének Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága szakhatósági hozzájárulása beszerzéséhez Humuszmentési Talajtani Szakvélemény szükséges.

A talaj – mint a termőhely fontos alkotórésze – termelékenységé által hozzájárul a rajta élő növény- és állatvilág létehez – a terhelhetőség határán túli szennyezés esetén – annak pusztulásához.

A fejlődés esetenként elkerülhetetlenné teszi a termőföldek időleges vagy végleges más célú hasznosítását, ezt követően a rekultiváció elvégzését, ugyanis jelentős beavatkozásokat követően a talajregenerálódási képességei végesek, és ezt mesterséges úton meg kell támogatni.

A termőföld értéke nemcsak a szakszerűtlen művelés, talajhasználat következtében degradálódik, hanem a talajt ért terhelések, szakszerűtlenül elvégzett beavatkozások, rekultivációk nem megfelelő elvégzése stb. is jelentősen csökkentik minőségét, használati értékét.

Az érintett területek talajminőségének változását a talajvédelem követi nyomon, melynek során védelemben kell részesíteni a beruházással érintett területen a humuszos talajt, a rekultiváció részét pedig a környező területek rendbetétele képezi, továbbá a károsítás terjedésének megakadályozására a bolygatással érintett határrész tájba illesztésénél.

A talaj termőrétegét:

- a talaj tulajdonságaitól függően a termőréteget differenciáltan kell eltávolítani,
- a termőréteg eltávolítása a kivitelezés sajátos, külön művelete, a mentett termőréteget helyben kell felhasználni az új földmű és a rézsűk visszahumuszolására (amit füvesíteni kell),
- a földmunkát úgy kell elvégezni a kivitelezés során, hogy az eltávolított termőréteget – humuszos szint és altalaj – elkülönítetten kerüljön tárolásra, azok ne keveredjenek,
- a termőréteg kedvező tulajdonságainak (humusztartalom, talajszerkezet) megőrzéséről, a tárolás és elhelyezés során a lehetőségekhez képest gondoskodni kell, a humuszdepóniák felületi kezelésén kívül egyéb munkák nem szükségesek.

A visszaterítés a rézsűn, a rendezendő terepen 10 cm vastagságban történik.

A végleges földművek elkészülte után, a rézsűvédelem miatt szükséges növénytelepítést azonnal el kell végezni.

Az ehhez szükséges humuszmennyiséget külön kell deponálni, és gondoskodni kell a talaj termőképességének megőrzéséről.

9. Földmű építés

A földmunka megkezdése előtt az érintett területről a növényzetet és a szerves anyag tartalmú termőföld réteget el kell távolítani, előírányzatként 30 cm vtg.-ot vettünk figyelembe.

Az azonnal fel nem használt termőtalajt más földanyagoktól, építési anyagoktól elkülönítve, tömörítetlenül kell deponálni és kezelni.

A humuszcéteg elkészültét követően készülhet a rétegesen tömörített töltés.

A földmunkákat úgy kell ütemezni és végrehajtani, hogy kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz a földműben és/vagy környezetében kárt ne okozhasson. A földmű elnedvesedése esetén a további munkát csak a teljes kiszáradás, vagy az elázott rész cseréje, esetleg más kezelés után lehet folytatni.

A napi munka befejezésével vagy eső közeledtével az előírt tömörítő munkán túlmenően a felületet simító hengerléssel kell kialakítani.

A meglévő töltések kiszélesítésénél azokat lépcsőzni kell.

A térszínen vezetett pályánál a pályaszerkezet alatti földmű tükörnél $E_2 > 40 \text{ MN/m}^2$ teherbírási modulus a követelmény a mértékadó talajállapot figyelembevételével.

Rendszeresen ellenőrizni kell, hogy a töltésbe épített talajok az előírt minőségi követelményeknek megfelelnek-e.

A töltést a megadott szelvény teljes szélességére kiterjedő egyenletes rétegekben kell megépíteni. A beépítési réteg vastagságát és a szükséges járatszámot a tömörítendő talaj és az alkalmazott tömörítő eszköz figyelembevételével úgy kell meghatározni, hogy az előírt tömörség elérhető legyen.

A töltéseket a szélektől befelé haladva kell tömöríteni. A töltést a tömöríthetőség biztosítása érdekében általában a tervezettnél szélesebbre kell megépíteni. A túltöltést a tömörítés befejezése után el kell távolítani.

Töltések építéséhez alkalmas talajok a jól osztályozott (jól graduált) kavics, homokos kavics, a jól osztályozott homok és kavicsos homok.

Ugyancsak megfelelnek a gyengén iszapos vagy agyagos kavicsok és homokok, továbbá a rosszul osztályozott kavics és homokos kavics, valamint az alacsony plastikus indexű iszap talajok.

Fagyott talajok a töltésbe nem építhetők be. Az anyagok alkalmasságának megítélésénél a várható beépítési körülményeket is figyelembe kell venni.

A töltéstest tömörségének előírt értéke – egyéb előírás hiányában – legalább $T_{rp} = 85 \%$. Szemcsés talajoknál, ha a legnagyobb száraz térfogatsűrűség $1,75 \text{ g/cm}^3$ vagy annál kisebb, akkor a T_{rp} legalább 90% legyen.

Ha a töltéstest anyagából az előírt tömörségi és/vagy teherbírási érték nem érhető el a felső 50 cm-es réteget részben vagy egészben talajjavító rétegből vagy stabilizált talajból kell megépíteni.

A tervezett utak alatt a földmű felső 50 cm rétegében a tömörség előírt értéke legalább $T_{rp} = 90\%$. Szemcsés talaj esetén amennyiben a legnagyobb száraz térfogatsűrűség $1,75 \text{ g/cm}^3$ vagy annál kisebb legalább $T_{rp} = 95\%$.

A munka végzésekor a földmunkák végzésére vonatkozó szabványok és műszaki előírások további követelményei is betartandóak.

A töltés szélesítés esetén a szabványban előírt építési technológiákat be kell tartani!

10. Előkészítő munkák

Kitűzés:

A kitűzés jóváhagyott terv kitűzési adatai szerint, megfelelő részletességgel állandósított pontról kibiztosítással történik, folyamatos ellenőrző mérések mellett.

A helyszín megtisztítása:

Az építés megkezdése előtt minden természetes és mesterséges akadályt el kell távolítani, ami a földmű építése során útjában van (gyomot, szemetet, stb.). Szállítása: jogosult befogadó hulladéklerakó telepre történik.

Megelőző védelem a felszíni vizekkel szemben:

A földmű építése előtt biztosítani kell, hogy a munkaterületre felszíni vizek ne jussanak, vagy azt koncentrált helyen keresztezzék. A terep emelkedése felőli oldalán vízelvezető övárkokat kell készíteni a terv szerint.

Humusz eltávolítás:

A munkaterületről és a fölösleges töltésanyag elterítésére kijelölt területekről a termőföldet 30 cm vastagságban le kell szedni. A humuszt a munkagépek lenyesik, majd a visszaterítési helyekhez közel az építést nem zavaró helyen deponálják.

Altalaj profilozás:

Az altalaj profilozást gréderrel kell végezni. A tervben meghatározott kereszt- és hosszeséssel a felületet úgy kell kialakítani, hogy a csapadékvíz akadálytalanul lefolyhasson a területről. A víz elvezetéséről gondoskodni kell. A megfelelően kialakított felületet minden esetben

tömöríteni kell az előírt értéknek megfelelően. Az altalaj tömörítése hengerrel történik. Az altalaj tömörsége legalább $T_{ry} > 85 \%$, teherbírása $E_2 > 25 \text{ MN/m}^2$ kell hogy legyen.

Töltésalapozás:

A terep esése 5-10 %-nál nagyobb, ezért azt a rétegvonalakkal párhuzamosan lépcsőzni kell. A lépcső magassága 0,2 – 0,5 m, fedőlapjának esése a völgy felé 5 %-os. A lépcsőzést kotróval lehet végrehajtani. Ha a töltés alatti termett talajban gyökér, tuskó van, annak eltávolítása után a gödröt be kell tölteni és tömöríteni.

Építés közbeni vízelvezetés:

A munkahelyen lefolyástalan mélyedések nem lehetnek. A töltések rétegeinek építését úgy kell végezni, hogy a felületek 4-6 %-ot essenek keresztirányban. A földmű építését úgy kell megtervezni és végrehajtani, hogy a csapadék és egyéb víz a földműben kárt ne tehessen. A víznek munka közbeni haladéktalan elvezetéséről gondoskodni kell. A vízcsákók, felületi egyenetlenségek folyamatosan megszüntetendők. A vízelvezető árkokat ezzel egy időben el kell készíteni. Ha a talaj túlzott mértékben átnedvesedik, a munka csak a talaj kiszikkadása után folytatható, vagy az elázott részt el kell távolítani és szárazanyaggal pótolni kell. A munkaterületet úgy kell kialakítani, hogy a vizek levonulása köz- és magánvagyonban kárt ne okozhasson (út, szomszédos területek).

Földszállítás:

A készülő földművön a szállítóeszközök útvonalát szabályozni kell. A rakott szállítóeszközök változó keréknnyomon a már tömörített, az üres szállítóeszközök változó keréknnyomon a lazább felületeken haladnak. A kész földművön csak indokolt esetben szabad szállítani.

a. Durva földmunkák

Általános szempontok:

- Földmunka csak száraz, fagymentes időben végezhető. A földmunkába beépíthető talajok víztartalma optimális víztartalmi állapot körül kell legyen.
- Feltört, nyomvályús, nedves földmunka felületen további földmunka közvetlenül nem végezhető, a munkát ilyenkor le kell állítani.
- Töltéstartestben az elázott anyagot valamilyen elfogadott stabilizációval, (pernye, mész) szárítani lehet. A kezelés csak száraz időben végezhető. A töltésépítésre előirányzott és várhatóan elnedvesedő talajokat laboratóriumban előzetes vizsgálatnak kell alávetni, annak érdekében, hogy a szárításhoz szükséges keverési arány ismert legyen a beépítés időszakában. Cementes stabilizáció töltéstartestben nem végezhető!
- Havas jeges fagyott talajt minden esetben el kell távolítani.
- Tartós fagy esetén töltésépítés nem végezhető. Bevágásból földkitermelés folyhat depóniába a tervezett útpályaszint, platósint feletti 0,5 m-ig.
- Talajcserébe csak min. 30 % kavicsot tartalmazó, $U > 8$ egyenlőtlenségi együtthatóval rendelkező szemcsés anyag hordható be.

- Általában ajánlott a meteorológia egyhetes előrejelzéseit az építés szervezésében figyelembe venni.

Szakszerűtlenül végzett munkát minden esetben azonnal építési naplóban rögzíteni kell.

Bevágások építése:

- Durvatükör kiemelése előtt (kb. 20 cm-rel a durvatükör szint felett) a tükör oldalesésének megfelelően min. 50 cm mély, ideiglenes vízelvezető árkot kell kiemelni a folyamatos vízelvezetés biztosítására. Amíg ez nincs meg, a durvatükör végleges szintre nem emelhető ki, és védőréteg építése nem kezdhető meg.
- Esős illetve tartósan esős időszakban durvatükör nem alakítható ki.
- A durvatükrön minden esetben a tömörségén kívül teherbírást is kell mérni!
- Elázott durvatükör esetén helyszíni cementstabilizációval kombinált meszes stabilizációval javítható a teherbírás. Képlékeny puha konzisztencia állapot esetén a talajt el kell távolítani és talajcserét kell végezni.
- Mind töltés, mind bevágás esetén már a durvatükör építése ill. kialakítása idején is az építési forgalmat – kivéve a földmű építőket – ki kell zárni!

Durvatükör készítés:

A töltés szintre hozásával a tükör kialakítását az építést irányító személy 25,0 m-enként a tengelyben megadja. A tükör úgy alakítandó ki, hogy a grédernek a betömörített anyagból nyesnie kelljen. A 25,0 m távolság szintjeinek besűritése benéző kereszt segítségével történik és folyamatos szintezés mellett alakítandó ki a finomtükör, melyhez vibrohenger szükséges.

Tömörítés:

A talaj tömöríthetőségét próbatömörítéssel kell megállapítani. A réteg vastagságát, járatszámot, a talajfajta és víztartalma függvényében kell megállapítani.

Próbatömörítés menete:

A töltésanyag terítése előtt az altalaj vizsgálatát el kell végezni. Az altalaj megkívtant minimális tömörsége $Tr_{\gamma} > 85\%$, szerves anyag tartalma nem érheti el a 3 %-ot, kötött anyagnál az 5 %-ot. ($l_{om} < 3\%$ ill. $< 5\%$).

A mezőket fele hosszban statikus, fele hosszban vibró járattal kell hengerelni. A hengerlés hatékonyságától függően alkalmazunk a továbbiakban statikus vagy vibró hengerlést. $Tr_{\gamma} > 90\%$ elérés esetén az alkalmazott módszer (rétegvastagság) megfelelő. Ha 30 cm tömör rétegvastagsággal a megfelelő tömörség nem érhető el, a vizsgálatot meg kell ismételni a 20 cm rétegvastagságú mezőn.

A beépítésre kerülő anyag víztartalmát a helyszínen ellenőrzik.

Ha a víztartalom kisebb, mint a Proctor vizsgálattal meghatározott optimális víztartalom (- 5 %), többlet víz hozzáadásával kell biztosítani az optimális víztartalom elérését. Ha a talaj természetes víztartalma meghaladja az optimumot (+ 5 %), a talaj szárítása szükséges (szántás, újratömörítés). Minden hengerjárat után tömörségmérést kell végezni, és a mérések eredményeit jegyzőkönyvben (építési naplóban) rögzíteni. Ki kell értékelni az optimális víztartalom és a javasolt járatszámot.

b. Alakító földmunkák

A durva földmunka elvégzése után a vízelvezető árkok tisztítását kotróra szerelt árokprofillal el kell végezni. A burkolatlan földárkok folyásszintjét kézi erővel kell kialakítani.

c. Biztonságos földmunkavégzés

- Megsüllyedt, felázott talajon teheremelés tilos!
- Gépeket munkaárok szakadólapján belül üzemeltetni tilos!
- Tömörítő hengernél hegy- és lejtmenetnél csak álló és befékezett gépnél szabad sebességet váltani.
- Friss töltésen a töltés szélét megközelíteni csak addig szabad, míg a henger stabilitása biztosított. (Ez a távolság 1 m-nél kevesebb nem lehet.)
- Az 1,0 m-nél mélyebb árkokat, melyeknek nyitva tartása szükséges korláttal kell körülvenni.
- Az építés alatti és megvalósítás utáni esetleges földmű károkat a lehető leghamarabb helyre kell állítani, mert az érzékeny talajban a romlás gyors nagymértékű továbbterjedése várható.

A földmunkák befejezését követően megrendelőnek az építés minőségét tanúsító minősítési dokumentációt át kell adni, mely tartalmazza:

- tömörség teherbírás ellenőrző mérések jegyzőkönyvei;
- építés közbeni vizsgálatok jegyzőkönyvei;
- behozott anyagok alkalmassági vizsgálatai;
- alakhelyesség / geometria minősítése geodéziai módszerekkel és megvalósulási terv;
- építési napló másolati példánya;
- humuszgazdálkodás leírása, mennyiségei;
- felesleges földanyag gazdálkodás leírása, mennyiségei, helyszínrajzi jelölése;
- hulladékgazdálkodás vonatkozó jogszabály szerinti nyilvántartó jegyzőkönyve;
- kivitelező felelős műszaki vezetőjének nyilatkozata megfelelésről, jóállásról.

11. Biztonságtechnikai előírások

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

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

A kivitelezéssel kapcsolatos fontosabb tervezői munkavédelmi előírások:

Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei

- Az építési területen az 1,00 m-nél mélyebb árkokat (munkaárkokat) és gödröket (munkagödröket) ideiglenes (jelző) korláttal kell ellátni és a külön előírások szerint kellően meg kell világítani.
- Az építkezési területen (munkahelyen) az idegenek belépését kerítéssel, illetőleg az MSZ 17066 szerint tiltó táblákkal meg kell akadályozni. Ha az építési munkahely mellett az építési munkától függetlenül közlekedés van, a munkahelyet korlátokkal el kell keríteni.

A feljárók szélességi mérete a következő legyen:

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,60 m
- egyirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,60 m
- kétirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább: 1,50 m
- hegesztési munkához fejpajzsot, védőkesztyűt, stb. kell használni
- nedves területen, vasszerkezeten csak szigetelő alapon állva szabad villany ívhegesztést végezni. A hegesztéshez előírt légcserét és pormentességet biztosítani kell.

Megjegyzés:

Az építkezési területen talált, nem azonosítható anyag, vezeték, robbanótest esetén a munkát azonnal fel kell függeszteni és intézkedni kell a veszély elhárítása érdekében. Építőipari munkát csak úgy szabad elkezdni és végezni, valamint az épületek, szerkezetek, segédszerkezetek bármilyen elemét megbontani, átalakítani, vagy kicserélni, hogy a végzett munka az MSZ 14399 szerinti technológiai, műveleti, kezelési, munkavédelmi követelményeknek feleljen meg.

Gépi munka a közművektől 3,00 m-en, építési vízvezetéktől 1,00 m-en belüli távolságban nem alkalmazható. Vegyi anyagokkal, vegyszerekkel való munkavégzéskor a gyártó által meghatározott munkavédelmi, illetve biztonságtechnikai előírásokat is be kell tartani. A kivitelezéssel és üzembe helyezései kapcsolatos intézkedéseket az érvényben lévő előírások szerint kell elkészíteni. Nyomás alatti berendezéseket és szerelvényeket csak akkor szabad bontani, szerelni és javítani, ha előzőleg biztosították a munkavégzéshez szükséges nyomásmentes állapotot. Kábelkiváltások előtt a vezetékrendszert áramtalanítani kell. A beépített elzáró és szabályozó szerelvények nyomásfokozata a tervezett, de kényszerűségből ennél csak nagyobb lehet. Ivóvizet szállító vezetékek fertőtlenítését csak olyan dolgozók végezhetik, akiket az egészségügyi vizsgálat arra alkalmasnak talált.

12. Környezetvédelem

Az építési feladattal összefüggő vonatkozó előírások betartása a kivitelező feladata.

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

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

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

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

Az alábbi hulladékok előfordulásával kell számolni:

- építési és bontási hulladékok,

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

A keletkező hulladékok egy része veszélyes hulladék.

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

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

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

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

Bontott anyagok elhelyezése

A tervezett létesítmény megvalósításához az alábbi bontott anyagok elhelyezése szükséges. Beton: (EWC kód: 17 01 01) A tervezési területen lévő betont össze kell törni és a hulladékot el kell szállítani olyan telephelyére, amely érvényes működési engedéllyel rendelkezik.

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

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

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

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

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

Hulladékgazdálkodási jegyzék:

Ewc kód	Főcsoport megnevezés:	
17	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is)	
	A főcsoporthoz kapcsolódó, a munkálatok során keletkező bontási anyagok alcsoportjai:	
	Megnevezés:	Mennyiség:
17 01	Beton, téglá, cserép és kerámia:	
17 01 01	Beton	1,63m3
17 03	Bitumen keverékek, szénkátrány és	

	kátránytermékek:	
17 03 02	Bitumen keverékek, amelyek különböznek a 17 03 01-től	2,24m3
17 05	Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő:	
17 05 04	Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	m3

A táblázatban szereplő mennyiségeket a kivitelező a munkakezdéskor PONTOSÍJTJA!

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

Hulladékok ártalmatlanítása

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

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

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

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

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

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

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

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

Az építési munkavégzés során a vonatkozó rendeletben, illetve szabványban (MSZ. 18152) a különböző környezetre előírt megengedett zajhatárértékeket be kell tartani. A megrendelő kifejezetten ragaszkodik minden hulladék anyag fajfánkénti elkülönítéséhez gyűjtéséhez, kijelölt lerakóhelyre történő elszállításához vagy megsemmisítéséhez, illetve ezen tevékenységek bizonylatolásához. Ha az egyes tételekben nincs is megemlítve, el kell különíteni a földanyagot, az általános építési törmeléket, a betontörmeléket, az aszfalt-, bitumentartalmú törmelékeket, a papír és fa csomagoló anyagokat, ill fémhulladékokat fajfánként és a vegyes háztartási szemétnek minősíthető hulladékokat. Ezeket az egyes tételek (pld. bontási tételek) egységáraiba be kell számítani az elszállítás, elhelyezés költségeivel együtt, mert ilyen címen külön költségtérítés nem jár. A hulladék elszállításának, illetve értékesítésének, megsemmisítésének vagy a kijelölt tároló helyre történő szállításának dokumentumait felszólítás esetén a Megrendelőnek át kell adni, de minden felszólítás nélkül csatolni kell a végszámlához.

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

Hulladék nyilvántartás:

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

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

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

Hulladékhasznosítás:

Hulladékok hasznosítása céljából vizsgálni kell minden felhasználási lehetőséget, akár az építkezésen, akár más építési vállalkozónak történő átadással. A leginkább hasznosítható hulladék anyagok:

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

Ellenőrzési kritériumok:

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

Munka és egészségvédelem

A tervezést a munkavédelemről szóló 1993. évi a munkavédelemről szóló XCIII. törvény, a vonatkozó szabványok, valamint az érvényben lévő általános és eseti biztonságtechnikai előírások betartásával folytattuk le.

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

Kivitelezés során munkavédelemre vonatkozóan az MSZ. 04.900-04.901. és 04.904 sz. építésügyi ágazati szabványok előírásait be kell tartani, melyeknek tervdokumentációnk megfelel.

A hivatkozott rendeletekben foglaltak, továbbá az ágazati és szakmai szabványok munkavédelmi előírásai a kivitelező vállalat számára kötelező érvényűek, azok betartásáról, illetve munkavállalóival való betartatásáról gondoskodni kell.

Az építési munkahelyen a 4/2002. (II.8.) SZCSM-EÜM együttes rendeletet, amely az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szól, be kell tartani.

Felhívjuk a kivitelező vállalat figyelmét a 2/2013. (I.22.) NGM rendelet kötelező előírásaira, amelyek az erősáramú szabadvezetékek és földalatti kábelek biztonsági övezetében vagy annak közelében végzendő munkák tiltó és korlátozó intézkedéseire vonatkoznak.

A műszaki terv üzemelő út bővítésére vonatkozik, ezért az építés során a közúti közlekedés és a közúton történő munkavégzés szabályait be kell tartani. Ezekben belül maradéktalanul be kell tartani a 20/1984 (XII.21) KM. rendelet, valamint a 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet előírásait.

A kivitelezés csak a munkaterület átadását követően kezdhető meg, melyre az összes érdekeltet meg kell hívni. A munkahely átadása egyben az útüzemeltető kezelői nyilatkozata a munkavégzés megkezdhetőségére.

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

A kivitelező vállalat köteles a munka megkezdése előtt a saját építési technológiájának megfelelő közúti elkorlátozási tervet készíteni és annak bevezetéséhez a közút kezelőjének hozzájáruló nyilatkozatát beszerezni.

13. Építési előírások

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

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

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

Az anyagok minőségi követelményei feleljenek meg a hatályos előírásoknak. A precíz paramétereket tartalmazó anyagonkénti felsorolást a tolerancia határokkal együtt az ajánlati és az építési terv fogja meghatározni.

14. Minőségellenőrzés, minősítési előírások, minőségügyi fejezet

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

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

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

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

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

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

A létesítmény megvalósítása során a teljeskörű minőségsszabályozásra kell törekedni.

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

Nem megismételve a Kiviteli alapelveit csak emlékeztetésként:

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

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

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

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

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

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

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

A felsoroltakon kívül a következő követelményeket kell kielégíteni:

- az előregyártott csövek és a betonacélok megfelelőségét gyártóművi bizonylattal kell igazolni, egyszersmind a vállalkozó tartozik azok minőségét saját felelősségére tanúsítani,

- a helyszíni betonok előírt nyomószilárdságában és konzisztenciájában negatív eltérés nem lehet (MSZ 4714, MSZ 4715, MSZ 4720-1:1979, MSZ 4720-2,3:1980.).

Az a szerkezet megfelelő, amely az MSZ-10-311:1986 2.1 pontjában előírt minőségi osztályozástól független követelményeket maradéktalanul és a minőségi osztályozástól függő legmagasabb szintű előírt követelményeket kielégíti.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A felsoroltakon kívül a következő követelményeket kell kielégíteni:

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

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

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

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

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

Fagyvédőréteg készítése homokos kavicsból

- MSZ EN ISO 12236:2006
- MSZ 14043-5/11:1979-2006
- MSZ 15032:1986
- ÚT 1.222.2007
- ÚT2-3.103:1998

Zúzottkő alap készítése:

- MSZ EN ISO 12236:2006
- MSZ 14043-3:1979 és MSZ 14043-7:1981
- MSZ 18288-2:1984
- ÚT 2-3.206.2007
- ÚT 2-3.207:2007

Telepen kevert hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alapréteg készítése:

- MSZ 14043-3:1979 és MSZ 14043-7:1981
- MSZ 18288-2:1984
- ÚT 2-3.206:2007
- ÚT 2-3.207:2007

Térkő burkolat készítése beton útburkoló kőből:

- MSZ EN 1338:2003
- ÚT 2-3.204:1993
- ÚT 2-3.205:2006
- ÚT 2-3.206:2007
-

15. Karbantartás és üzemeltetés:

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

Aszfalt burkolatok fenntartása:	e-ÚT 08.02.21
	e-ÚT 08.02.22
Beton és betonkő burkolatok fenntartása:	e-ÚT 08.02.31
	e-ÚT 08.02.32
	e-ÚT 08.02.33
Téli útüzemeltetés	e-ÚT 08.03.11
	e-ÚT 08.03.12

16. Tűzvédelem

A tervezés során a 54/2014. (XII. 6.) BM. rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásait betartottuk. A létesítmény tűzvesélyességi osztályba sorolása: „NAK” nagyon alacsony kockázatú.

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

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

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

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

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

A tűzvédelmi szakvizsgához kötött munkakörök esetében a 44/2011 (XII.5) BM rendelet szerint kell eljárni.

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

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

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

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

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

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

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

17. Tervezői nyilatkozat

A 312/2012 (XI. 8.) Korm. rendelet alapján kijelentem, hogy tárgyi műszaki terv megfelel az általános hatósági előírásoknak, továbbá az országos és ágazati jogszabályi előírásoknak, ill. szabvány követelményeknek.

Kijelentem, hogy a tervező tagja a Magyar Mérnöki Kamarának, és közlekedési

létesítményekhez tervezői jogosultsággal rendelkezik.

A betervezett építőanyagok jóváhagyott műszaki specifikációval rendelkeznek a 275/2016 (VII.16) korm. rendelet, valamint a 266/2013. (VII. 11.) kormányrendelet és a 191/2009 (IX. 15) korm. rendelet alapján.

A tervezett kialakítás igazodik a település érvényben lévő rendezési és szabályozási tervében leírtakhoz.

Tervlapok:

MU-1	Áttekintő térkép	M –
MU-2	Útépítési helyszínrajz	M 1:250
MU-3	Mintakeresztmetszelvények	M 1:50

2018.05.07.



Nyitrai Zsolt
KÉ-K 08-0882

közlekedési vezető tervező