**TSZ: 08\_3/ 2017.**

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

A terv tárgya:

**Meglévő buszforduló, buszperon és járda felújítás**

**Sukoró, Táncsics utcai buszforduló felújítási terve**

**8116 jelű közút 6+775-6+870 km.sz jobb oldal**

**(6+908-6+930 km.sz baloldali buszperon és járda felújítás)**

Érintett közúti közterületi ingatlan: 460 hrsz, helyi közterület: 485 hrsz

kerítés érintés: 486 hrsz

Terv típusa: **ÚTÉPÍTÉS, FELÚJÍTÁSI TERV**

Az utak építésének és a forgalom részére való átadásának hatósági engedélyezéséről szóló 15/2000.(XI.16.) KÖVÍM rendelet 12. §. (1) bekezdésének b.) pontjában foglaltak alapján nyilatkozzuk:

- hogy, a tervek megfelelnek a teljesítéskor érvényben lévő kötelező törvényes rendelkezéseknek, a vonatkozó rendeleteknek, a szabályzatoknak, az országos (MSZ) és ágazati szabványoknak, útügyi műszaki előírásoknak,

- közművekkel egyeztetéseket lefolytattam, közmű nyilvántartási adatokat bedolgoztam;

- a terv az e-UT 03-01-11, KTSZ tervezési előírásnak megfelelően készült,

- a tárgyi dokumentáció a létesítmény telepítésére, tervezésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült, megfelel a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeleteknek,

- valamint a jelen tervezés során az általános érvényű kötelező hatósági előírásoktól való eltérés nem vált szükségessé,

- a tervezett beruházás részben engedély köteles (parkolók, szegély építések), részben felújítás jellegű,

*A tervezés alapjául szolgált Megbízói adatszolgáltatásra: Schlett Ferenc és Dakos András (Polaris 2003. Kft.) geodéziai felmérése digitális nyilvántartási térképi feldolgozása alapján készült tervezési alaptérkép.*

Bodajk - Sukoró, 2017. július 10.

|  |
| --- |
|  *Bognár László* |
|  *felelős tervező* |
| *KÉ-HA 07-0718; KÉ-K 07-0718* *KÉ-L 07-0718; KÉ-VA 07-0718* |
|  |

**TSZ: 08\_3/ 2017.**

**Meglévő buszforduló, buszperon és járda felújítás**

**Sukoró, Táncsics utcai buszforduló felújítási terve**

**8116 jelű közút 6+775-6+870 km.sz jobb oldal**

**(6+908-6+930 km.sz baloldali buszperon és járda felújítás)**

Érintett közúti közterületi ingatlan: 460 hrsz, helyi közterület: 485 hrsz

kerítés érintés: 486 hrsz

**MŰSZAKI LEÍRÁS**

1. **Előzmények, tervezési feladat, tervezési alapadatok**

Sukoró község önkormányzata elhatározta, hogy a település tömegközlekedési szolgáltatásait fejleszti. A fejlesztés programszerű, a községet átszelő 8116. sz. közút mellett lévő, nagy forgalmú, illetve a turisztikai szolgáltatás részét is képező leromlott állagú és több helyen balesetveszélyes buszmegálló peronokat felújítja. A meglévő buszöblök helye megfelelő, több helyen a peron hosszak problémásak, a mértékadó 18 m-es csuklós busznál rövidebbek. Másik probléma, hogy a peronok keskenyek, illetve a burkolatuk is rossz állapotú. A balesetveszélyesség összefüggésében említhető a peron magasságok nem megfelelősége, a szükséges szabványos 13-15 cm-es magasságtól jelentősebb eltérések vannak, valahol nincs szintkülönbség, máshol meg a 20 cm-t is meghaladja. A szintkülönbség problémáknál említendő meg, hogy a peron környezetében nagyméretű árok vagy külső nagyobb terepi szintkülönbség is található.

A programban érintet buszmegállóhelyek a következők:

Buszöblök helye a 8116 jelű közút mellett / lásd 1. sz. melléklet áttekintő helyszínrajz:

1. Kőbánya út 8+625 km.sz baloldal, 8+700 jobb oldal buszöbölpár

2. Kiserdő 7+640 km.sz jobb, 7+530 km.sz baloldal buszöbölpár

**3. Táncsics utca 6+910 baloldal, 6+870 jobb oldal buszöböl pár, 6+840 jobb buszforduló**

4. Körmös utca 5+475 km.sz jobb oldal, 5+450 km.sz baloldal buszöbölpár

A tömegközlekedési szolgáltatással kapcsolatosan tehát a következő problémák megoldását és tervezési célokat fogalmaztuk meg a Megbízóval (Mészárosné Hegyi Gyöngyi Éva polgármester), illetve egyeztettük a Közútkezelővel (Molnár István igazgató, Hajnal János osztályvezető, Menyhárt István műszaki ügyintéző), illetve a KNYKK mint tömegközlekedési szolgáltató véleményét is kikértük (Farkas Ferenc):

* váróépület hiánya kitett helyen (Kőbánya)
* turisztikai vonzerő növelés, helyi tömegközlekedési szolgáltatók minőségének emelése (Kiserdő)
* kerékpáros közlekedés és a megállóhelyek, mint pihenőhelyek / esőbeállók, városból ki lehessen jönni busszal is (távlatibb cél KNYKK alkalmas járatok bevezetése)



*kerékpár szállítás a buszokon*

* leromlott peronok felújítása, szabványos előírások szerinti igazítása (mind)
* balesetveszélyes szintkülönbségek megszüntetése, kezelése (Kiserdő)
* új busz nem bevezethető – Mercédesz csuklós, bővítés / szélesítések, ívviszonyok javítása… (Táncsics forduló, rövid peronok)
* problémás és hiányzó járdakapcsolatok pótlása (Kiserdő, Körmös)
* hiányzó gyalogátkelőhely kiépítése (Körmös)
* problémás csapadékvíz elvezetés megoldása (Kiserdő, Körmös)
* közvilágítás megfelelősége vizsgálandó (Kiserdő, Körmös)
* buszöblök általános állag felújítása (Kiserdő)
* P+R azaz kerékpározz buszozz rendszer (Dégen ~100db kerékpáros) kezdeményezhető a Táncsis utcánál és a Kiserdőnél kerékpár tárolók kihelyezésével

**A jelen felújítási terv tárgyát képezi a Táncsics utcai buszforduló és környezetében lévő buszmegállóhelyek felújítása.**

A tervezéssel érintett helyen a feladatok a következők:

* a lehetőség szerinti buszforduló terület bővítése úgy, hogy az új Mercedes csuklós buszok meg tudjanak fordulni,
* a leromlott burkolatok kijavítása, felszíni esésviszonyainak rendezése, illetve megerősítése,
* a buszmegálló peronok szabványos szintre igazítása 18 m-es hosszúság és 1,5 m-es szélesség elvárás,
* a peronokhoz csatlakozó járdák megfelelő kialakítása, illetve a peronok burkolatának felújítása, valamint ebben a körben a peronok és váróépületek közötti kapcsolat kedvezőbb kialakítása, balesetveszélyes műtárgy szegélyjárda szintkülönbség megszüntetése,
* a csatlakozó ingatlanok bejáróira figyelemmel kell lenni (412. hrsz, 462. hrsz, 485. hrsz-en DRV átemelő telep)
* csapadékvíz elvezetés jó karba helyezése, illetve a felszíni esésviszonyok igazítása a meglévő vízelvezető rendszerekhez,
* forgalomtechnikai felülvizsgálat (elsőbbségi viszonyok, láthatóság, járhatóság, balesetveszélyes szintkülönbségek, kresztáblák, burkolatjelek, …)
* a munkavégzésnél tekintettel kell lenni a meglévő beépítési kötelmekre, azok állagmegóvására (betonlábazatos kerítés 486. hrsz, utcafronti épületek 462. hrsz), illetve ebben a körben a meglévő közművek állagvédelme is biztosítandó, fontos megjegyezni a közeli levezető árok műtárgy védelmét, illetve az út tó felőli oldalán a balesetveszélyes szintkülönbségek kezelésének igényét,
* a tervezéssel összefüggésben említendő még a közvilágítás fejlesztési igénye, ami az útosztálynak és a lokális igényeknek (gyalogátkelőhely) megfelelő fényerősség és sűrűség biztosítását, valamint az energiatakarékos, gazdaságos kialakítás igényét jelenti. A jelen terv kizárólag út, víz és forgalomtechnikai felújítást céloz, közvilágítás külön szakági tervezést igényel, amely nem képezi jelen tervezés részét, azt a település másik programban kezeli. A tervezést megelőzően közútkezelő, tömegközlekedési szolgáltató és a helyi önkormányzat igényeit figyelembe vettük,
* megemlítendő még a közút kezelő egyeztetés körben, hogy a közút kezelő az általa kezelt közút szakaszt felújítását tervezi, azonban ezen átfogó felújítási program pontos ideje nem ismert. Az önkormányzatnak célja munkák mielőbbi megvalósítása, tekintettel arra, hogy tárgyban a várt pályázatok kiírása elmaradt, akár önerőből.

A közút kezelő együttműködésében a következő műszaki tartalmat szerepelhetnek a 460. hrsz. számú közúti területen:

* + a 8116. jelű közút burkolat javítása,
	+ padkarendezés, padkaburkolás a buszok miatt kijárt részen,
	+ korlátok javítása és igazítása;
	+ burkolati jelek pótlása, festése.

Fentieken kívül a közutat érintő munkáknál az ideiglenes forgalomkorlátozások biztosításával tud még a közútkezelő segíteni.

Az önkormányzat a további helyi tulajdonú és kezelésű (485. hrsz) területeken finanszírozza a buszöböl peronok, járdakapcsolatok, buszfordulók, belterületi vízelvezetés... munkáit.

A tervezés során az alábbiakban felsorolt legfontosabb műszaki előírások kerültek alkalmazásra:

* eUT 03-01-11, ÚT 2-1.201 Közutak tervezése (KTSZ),
* eUT 02-03-21, ÚT 2-1.115 Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása,
* eUT 06-03-13, ÚT 2-1.202 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése,
* e-UT 03-02-21, ÚT 2-1.214 Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése (A KTSZ kiegészítése),
* e-UT ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése,
* ÚT 2-3.212:2007. Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése
* ÚT 2-3.301-1 Útépítési aszfaltkeverékek, aszfaltbeton
* ÚT 2-3.302 Út pályaszerkezeti aszfaltrétegek építési feltételek és minőségi követelmények
* ÚT 2-1.115:2004 Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása;
* e-UT 03-00-21 ÚT 2-1.226 Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei
* e-UT 06-03-51, ÚT 2-3.206 Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Építési előírások,
* e-UT 06-03-52, ÚT 2-3.207 Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Tervezési előírások,
* forgalomtechnikai kialakításoknál be kell tartani az ÚT 2-1.113 és az ÚT 2-1.150 szabványokat;
* *továbbá az itt fel nem sorolt további érvényben lévő és a fenti műszaki előírásokban hivatkozott szabványokat, előírásokat, jogszabályokat.*
1. **A meglévő állapot**

Sukoró települést a 8116 jelű közúton lehet elérni. A közút Kápolnásnyék-Velence felől Pákozd (Székesfehérvár) felé növekvő szelvényű. A tárgyi Táncsics utcai buszforduló és buszöblök a 6+775 – 6+950 km.sz között a település központi részén helyezkednek el. A közút mozgalmas (a hegyvidéki terepnek megfelelő) vonalvezetésű helyszínrajzilag és hossz-szelvényileg egyaránt. Az út jobb oldala a hegy felőli oldal a csapadékvíz innen folyik le az úthoz és a bal oldali mélyebb területekhez a tó felé. Általában az út 6 m széles 1-1m padkákkal, de a tárgyi szakaszon a műtárgy környezetben szélesebb ~7m. A forgalma nem jelentős (bár a megelőző Velencei és Pákozdi követő szakaszon 4-6000-es az átlagos napi forgalom) év közben, a nyári szezonban viszont megerősödik. A település lakossága az 1990-es évig hosszú időn keresztül 1000 alatt volt, azonban mostanra az elmúlt 20-30 évben folyamatosan növekvő, nagyságrendileg 1500 fő. A turisztikai vonzerő miatt a nyaralók száma még 1500-al növeli akár az állandó lakók melletti lélekszámot.

Közúti OKA adatban 2015. évi számlálási adatai:

* ÁNF 2500 E/nap
* MÓF 245 E/h
* NGF 96 J/nap
* Busz 65 szóló és 15 csuklós
* Kerékpár átlagosan a motorral együtt a 100-at meghaladja

A meglévő állapot helyszíni bejárásakor állapotrögzítő fotódokumentációkkal, illetve részletes geodéziai felméréssel került rögzítésre. Korábban készültek geodéziai felmérések Schlett Ferenc ingatlanrendező-földmérő által, ezek rendelkezésre álltak, de a részletesebb tervezéshez szükséges kiegészítéseket és aktualizálást is el kellett végezni, amit az önkormányzat megbízásából és adatszolgáltatásaként Dakos András geodéta készített.

A közmű szakágakkal is egyeztettünk, a közmű nyilvántartási adatok a tervbe bedolgozásra kerültek.

Az érintett tervezési szakasz a 8116. jelű közút 6+775 és 6+ 950 km szelvény között található (Fehérvári út) a Táncsics- és Borbás utcáknál. A közút felújítása az immár több mint 10 éves csatornázás után történt (állaga még elfogadható), aminek az aszfaltos felújítási slussza (Pákozd felé) a 6+850 km.sz-nél található. A 6+850 szelvény előtti (Velence felé) útállapot több évtizedes burkolat minőséget mutat, deformálódott, nyomvályús, repedezett, buszfordulónál kigyűrődött, leromlott burkolat a jellemző, illetve Velence felé az emelkedőnek a bitumen-dús burkolat rétegek izzadása is megfigyelhető. A buszforduló felújítása az érintett aszfaltburkolat felújításával egyidejűleg kezelhető, tekintettel arra, hogy a burkolat felújítás profilozással a szintbeli és esésviszonyok igazításával is együtt jár. A kijárt részeken rendezett szélesítés csak a felújított út új burkolat szintjéhez igazítható. A felújítás minimálisan profilmarással és egy rétegű, vastagabb 5-6 cm aszfalttal elvégezhető. A burkolat felújítása mellett a műtárgy szegély és járda burkolatának felújítása is feladat. A járda betonburkolata több helyen jelentősen megsüllyedt, kimozdult, első ütemben ideiglenesen AC 8 aszfalttal lehet javítani, de hosszú távú felújítás a szegélyek és a teljes járdaszakasz átépítésével kezelhető. Ezen szakaszon (6+780 – 6+815. km. sz. jobb oldal) a közúti korlát balesetben megsérült, illetve a lefuttatás a járdába került, valamint a műtárgynál a balesetveszélyes szintkülönbségnél a közúti korlát mellett gyalogos korlátra lenne szükség. Felülvizsgálandó azon kedvezőbb kialakítás távlati megvalósítása, miszerint a közúti korlát kívülre kerül a közút mellé, a balesetveszélyes szintkülönbségnél pedig gyalogos korlát épülne. A szükséges oldalakadály távolságok miatt ez várhatóan a járda szélesítésének igényével együtt jár, de a kialakítás jóval kedvezőbb. A szélesítésnél tekintettel kell lenni a nagyszelvényű műtárgyra, annak előfejénél lévő rézsű burkolat (lapburkolat) helyett vagy zsalukő támfal megfelelő befogásokkal vagy esetlegesen gabion kőrakatos, akár kihorgonyzott járda alátámasztás szükséges. A műtárgy szegély vége 20 cm-nél is magasabb lépcsős szintkülönbséggel csatlakozik le, ami közterületi lépcsőnek sem megfelelő, balesetveszélyes.

A buszforduló bővítésére, a járhatóság javítására 3 helyen lehet beavatkozással jelentősebb javítást elérni, egyrészt a közút baloldali, kijárt, burkolt padkájának szélesítésével (a hiányzó korlátszakasz pótolandó), rendezett kialakításával (6+820 és 6+840 km szelvények között baloldalon) a buszforduló nyílt árkos rendezetlen csapadékvíz befogadójának áteresz lefedésével (víznyelő szükséges), és a kijárt területek leburkolásával, valamint a buszfordulóhoz csatlakozó szegély íves befordításával, és a csuklós buszok fordulási üldöző görbéjét figyelembe vevő belső, letaposott padka területek burkolásával (a korábbi buszforduló szegélyei teljesen letaposásra kerültek, csak nyomokban fellelhetőek, helyreállításuk csak részletes terv alapján lehetséges, megfelelő ívviszonyokkal). A meglévő utas váró épület megfelelő állapotú, a buszfordulón belül a Táncsics utcai útcsatlakozásnál lehetett csak elhelyezni, azonban a körülötte lévő térkő burkolatok mélyen helyezkednek el, peronkialakítással ezek szintben átépítendők, az átépítésnél a falszigetelésekre gondolni kell.

Probléma, hogy a közút melletti járda nem összefüggő, inkább szakaszos, a műtárgy hídnál véget ér, illetve a Táncsics utcánál sem folytonos. A Táncsics utcai jobb oldali csatlakozó buszöböl peron betonburkolata szintén leromlott, mellette a magántulajdonú ingatlan betonkerítés lábazata bizonytalan állékonyságú, az a peron felújítása előtt (beton bontás) vasbeton pillérekkel kell belülről megtámasztani.

A felújítási tervben szerepeltettük a baloldali 6+910 km szelvényű buszöblöt (Borbás utca), ezen buszöbölnél a problémás a kifagyott betonburkolat és a leromlott peron váróépület járdakapcsolat is. A buszöböl burkolatának felújítása és a peron felújítása meglévő geometriai adottságot kisebb igazításával szabványossá tehető.

A Táncsics utca útcsatlakozásánál a lehetséges járdakapcsolati vonalba beton kő áll ki, illetve kresztáblák kerültek elhelyezésre, ezek áthelyezése is feladat. A Táncsics utcából a láthatóság a közúti útcsatlakozásnál nem megfelelő, ezért az elsőbbség adás táblát stop táblára kell kicserélni.

A csapadékvíz elvezető rendszer jó karba helyezésénél a Táncsics utcától a 461/10. nagyszelvényű árokig kitisztítása fontos feladat, az áteresz végénél kimosódások elkerülésére kőrakatot célszerű elhelyezni.

A felújításnál figyelemmel kell lenni a bejárók felújítására a 6+830 km szelvény baloldalon a 412. hrsz. ingatlanhoz legalább gyalogos bejáró igazítandó (a tó felőli oldalon jelentős szintkülönbségek), csak tulajdonosi egyeztetéssel kezelhető. A DRV szennyvíz átemelőhöz és a 462. hrsz. ingatlan kapujához is célszerű felújítási szintekhez igazítani.

A DRV szennyvíz átemelő környezet ezen településközponti részen kedvezőbbé tehető képileg kertészeti módszerekkel, a közművekkel fokozottan összehangolva fák és más növények telepíthetőek.

1. **Helyszínrajzi kialakítás**

A burkolat felújítás 5-5 m kifuttatással a 6+780 és 6+850 km szelvény között szükséges, valamint a helyszínrajz tervezett ívviszonyainak megfelelően szélesített buszforduló területén és a Táncsics utcai útcsatlakozás deltájában. A közút enyhe bal ívvel érkezik a buszfordulóhoz, a szélessége a műtárgy szegély és korlátok miatt kiszélesedik. A közút baloldalán a buszforduló miatt kitaposott aszfalt, mart aszfalt burkolatos padkák a felújított burkolatszinthez igazodva térkő pályaszerkezettel kell kiépíteni. A kiépítés hossza a szélesítés ívesítésével 27 m a 6+820 és 6+840 km szelvénynél baloldalon. Ugyanitt korlátépítés szükséges oly módon, hogy a beton oszlopnál halfarok lezárás és indítás szükséges, illetve ugyanilyen kialakítás 4-5 m szélességgel kihagyva a bejáró helyét a 412. hrsz. ingatlan tulajdonossal egyeztetve. Szükséges korlát építés a csatlakozó korlátok átépítésével együtt 20 m.

A buszforduló középszigete, amely jelenleg nyílt árkos G400 vasbeton cső áteresszel vezetendő át (csatlakozva a kitisztított rendszerhez), illetve a meder levezetésnél az átereszhez előfej építendő, és kimosódás ellen kőrakat. A középsziget futósor megerősítést kap, eltérő színű járható sáv és középsziget térkő burkolattal. A térkő burkolat középső, mély pontján az átereszre megerősített D600 víznyelő akna építendő. A helyszínrajzon jelölt helyeken burkolat szél javítása, szélesítése teljes pályaszerkezet építéssel valósul meg, amelyek minimális szélessége a tömöríthetőség érdekében 0,7 m.

A közút alatti 6+800 km szelvényben lévő iker keretáteresz műtárgy kiemelt szegélyes járdája, amennyiben a költségek nem engedik meg a teljes átépítést, első ütemben aszfalt felújítás készül. A 6+780 – 6+810 km szelvény között jobb oldalon, majd a szegélyjárda a buszforduló felé 6 m-es sarokívvel befordításra kerül, illetve lesüllyesztésre a járdaszintnek megfelelően, a meglévő balesetveszélyes lépcső így megszűnik.

A járda a Táncsics utcai meglévő buszváró épület felé vezet a buszforduló határán úgy, hogy a DRV szennyvízátemelője felé szintben járható, a bejárók a 462. hrsz. ingatlanhoz és az DRV szennyvízátemelőjéhez biztosítottak, és a bejáróktól mintegy 13m hosszú peron a Táncsics utcáig kialakítható. A burkolat szintjének igazításánál figyelembe kell venni az épületcsatlakozások védőszigetelését.

A buszperon átépítés szintbe igazítás kialakításánál a váró épület szintben emelkedik, kialakítása és elhelyezkedése a meglévővel azonos. A peronra a pihenőhelynek megfelelően padok, kukák helyezendőek. A Táncsics utcai útcsatlakozásnál a járda tovább folytatódik a buszöböl peron végéig, a közút jobb oldalán a 6+870 km szelvényig. A Táncsics utca sarkán lévő tábla és jelzőkő áthelyezéséről gondoskodni kell, illetve a 486. hrsz. ingatlan járda kerítés lábazat megerősítéséről. A Táncsics utcai buszöböl peron és járdája a forgalmi helyzet és a minél jobb láthatóság miatt piros térkő burkolattal valósul meg, ugyanúgy mint a középsziget, a teljes pályaszerkezet átépítés esetén a szegély járda, a forduló szélesítés és a belső váró épület körül kialakítandó burkolat.

A peron 18 m szélességgel, kiemelt szegéllyel kialakítható, rávezető járdák megfelelő átmenettel csatlakoztatandók. A buszforduló a mértékadó Mercedes csuklós buszra figyelemmel üldözőgörbés vizsgálattal lett ellenőrizve, de javasolt a szegély kitűzése után próbajáratos helyszíni kontrollt elvégezni, esetleges igazítások az építés során kezelhetőek, a tervező bevonásával.

A Borbás utcai jobb oldali buszöböl és peronja felújítását is előirányoztuk, ahol a 3 m-es szélességű buszöböl mellett 1,5 m széles peron kialakítható 18 m-es hosszúsággal, illetve a peron váróépület járdakapcsolata is tervezésre került. A műtárgy kiemelt szegélyes járdája 2. ütemben teljes átépítéssel úgy valósítandó meg, hogy a közúti korlát a járda út felőli szegélyéhez kerül át 0,5 m oldalakadály távolsággal, a szegély elő optikai burkolatjel festendő. A korlát belső oldalán a járda hasznos szélessége minimum 1,5 m, mellette a 461/10. hrsz. árok felől 1 m-es szintkülönbségig gyalogos védőkorlát építendő. A műtárgy előfejénél ebben az esetben megfelelően rögzített és befogott vasbeton zsalukő támfal vagy gabion megtámasztás építendő a lapburkolatos rézsű helyére. A járda és a DRV szennyvíz átemelője között zöldterület fejlesztendő. A befordított korlát és a gázvezeték között védőtávolságon kívül fa telepíthető. A gázvezeték és a DRV szennyvíz átemelő kerítése között 3-4 m-es füvesített járósáv tartandó fenn a meder és a műtárgy üzemi lejárójaként, az után a szennyvízcsatorna vezetékekig szintén adott intenzívebben növénytelepítésre alkalmas területrész. A növények egyrészt a szennyvízátemelő védő zöldterületeként és a településközponti esztétikusabb kialakítását is biztosítják. Tekintettel a település jelentősebb kerékpáros forgalmára, illetve a buszmegállóhely P+R lehetőségére zöldterületen kerékpártárolók is elhelyezhetők (buszállomás P*kerékpár*+R*busz* közlekedési módus váltó hely).

1. **Magassági kialakítás hossz- és keresztszelvények**

Az tervezett keresztesések a meglévő felszínadottságokhoz igazodnak. Szakasz elején a közút esik a műtárgynál a mélypont és a szakasz végéig enyhén emelkedik.

Cél a 2-2,5% oldalesés. Járdák keresztesése 1,5-2%. A maximális hossz esés járdán 5%.

Az esés viszonyok gondos kitűzéssel ellenőrizendők. Burkolaton és ágyazaton vízmegállás nem lehet!

A részletes keresztmetszeti kialakítást lásd az Mintakeresztszelvényen és a Keresztszelvényeken, hossz-eséseket a hossz-szelvényen.

Külső mély területek szintkülönbségeinél járda mellett 1m<, út mellett 3m< korlátot kell alkalmazni. Korlátok mellett az oldalakadály távolság biztosítandó, a hasznos járda és peron szélesség mindenhol legalább 1,5 m.

Szegély kiállás kiemelt szegélynél 13-15 cm.

1. **Forgalomtechnikai kialakítás, láthatóság**

Láthatóság korlátozott, ezért a csomópontokban (Táncsics) STOP táblák helyezendők ki, amihez a megállási látótávolságok már adottak.

A közút 6+820 és 6+840 km szelvény között a közúti védőkorlát a veszélyes szintkülönbség miatt pótolandó / kiegészítendő. A közúti burkolat széle optikai vezetővonallal erősítendő láthatóság szempontjából, ami buszfordulónál és útcsatlakozásnál, valamint a buszöbölnél megszaggatandó. A kiemelt szegélyes járdánál az optika a szegélytől 25 cm-re festendő oly módon, hogy a sávszélességek ellenőrizendőek. Szegélyfestés szükséges a 6+780 km szelvénynél a járdaszegély elején, a 6+810 km szelvénynél a szegély befordításnál, a 6+840 km szelvénynél a Táncsics utca belső és külső sarokívesítésénél. A buszforduló kötelező haladási iránya kitáblázandó a Táncsics utca a buszfordulónak és a közútnak is stop táblával rendelendő alá. A Táncsics utca sarkán a jelzőkő és kresz tábla a járdából áthelyezendő és balesetveszélyes.

A burkolatjelek az aszfalt felújítás után tartós kivitellel készüljenek.

KRESZ táblák kihelyezés szükséges:

* STOP (állj elsőbbségadás kötelező a csomópontokban) – alárendelés korlátozott látásviszonyok;
* a villanyoszlopnál sávos piros/fehér sodró tábla kell;
* a buszforduló behajtónál kötelező haladási irány tábla szükséges;
* a Táncsics utcáról a buszforduló felé balra behajtani tilos tábla helyezendő el;
* buszmegálló helyeknél buszmegállóhely tábla kerül pozícionálásra (esetlegesen kicserélésre);
* a közútszakaszon záró vonal és előzési tilalmi táblák helyezendők ki.

Tábla fóliák EG, STOP és sebesség mérséklés táblái HI fólia minőségűek legyenek.

A kerékpár tárolók Megbízó választása szerint helyezendők ki, javasolt az alábbi szabványos kialakítás:

   

?

Kerékpártárolók (minták)

1. **Forgalmi terhelés és pályaszerkezetek**

Az útépítési tervek az eUT 03-01-11 Közutak tervezése útügyi műszaki előírás szempontjai szerint készültek. A tervezéssel érintett út:

* útépítés jellege, meglévő kiépített járda/út/buszforduló felújítása fejlesztése;
* útkategóriája B.V. c. B.;
* tervezési sebesség 50 km/h (megengedett sebesség is);
* minimális útszélesség 6,0m sáv szélessége 3,0m (kiemelt szegély előtti biztonsági sáv (optika helye 25 cm);
* országos közút átkelési szakasza, forgalmas (~80 db busz/nap) tömegközlekedés, turisztikailag vonzó fejlődő környezet, jellemző forgalom személygépjármű;
* környezeti körülmény „B” jelű lazán beépített, érzékeny környezet;

Tervezés időtávlata pályaszerkezetekre 10 év, felújítási megfelelőség / garanciális időtartam 5 év.

Terhelési osztály: e-ÚT 03.01.13 (ÚT 2-1.202) alapján 300.000<TF<1.000.000 „C” közepes

TF= 1,25x365xtxÁNET = 1,25x365x10x89=406062 et db (C közepes 0,1-0,3x106)

Aszfaltok: indokolt a fokozott terhelésre megfelelő „F”-es keverékek alkalmazása

Egy vastagabb réteggel (5-6cm) ideiglenesen javítható a közút tárgyi szakaszon, elvárható min. 3 év megfelelőség, de tartósabb (5-10év) kialakítás a bitumen dús deformálódott aszfaltoknál (buszforduló/buszöböl / nyíró igénybevételek) két rétegű megerősítést alkalmazni.

1. **Tervezett pályaszerkezetek**

Tervezett pályaszerkezet erősítések, a közúton és buszfordulónál

1. ***teljes felületen***
* aszfalt szőnyegezés 5-6cm AC 11 F 50/70 kopóréteg
* marás ~4-5cm
1. ***nagy felületű foltszerű javításoknál***
* aszfalt szőnyegezés 5-6cm AC 11 F 50/70 kopóréteg
* aszfalt alsózás 5-6cm AC 16 kopó F 50/70, esetleg a kopóréteg anyagával AC 11 F 50/70 kopóréteg (kis mennyiség esetén ~5m3> )
* marás ~7-9cm
1. ***pályaszerkezet javításoknál (burkolat széleken) min 0,7 m tömöríthető szélességgel***
* aszfalt szőnyegezés 5-6cm AC 11 F 50/70 kopóréteg eruptív kővázzal
* aszfalt alsózás 5-6cm AC 16 kopó F 50/70, esetleg a kopóréteg anyagával AC 11 F 50/70 kopóréteg (kis mennyiség esetén)
* 20 cm Ckt-4 útalap (teherbírás szükséges 3 napos E2>140 MN/m2, (7napos kortól 200!)
* 25 cm M56 védő/javító réteg – tömörítés E2>50 MN/m2 Trq>95%
* 50-60 cm kibontás / tükör képzés – tömörítés E2>40 MN/m2 Trq>95% / ágyazat víztelenítés
1. ***tervezett pályaszerkezet buszfordulón járható szigeten és szélesítésnél***
* 8 cm beton térkő kötőanyagos fugával (A fektetési osztályba – javasolt „kutyacsont” kő, anyagában színezett beton térkő)
* 2-3 cm ágyazat Z0/5 kötőanyag adagolással (ágyazat víztelenítés alu U profillal/kavicsléccel mélypontokon)
* 20 cm Ckt - 4 alapréteg
* 20-25 cm M56 védő/javítóréteg

Útpályaszerkezet fagyvédelmének ellenőrzése

Az ÚT 2-1.222. 4.9. táblázatba sorolása alapján a vizsgált területen a talajmechanika szerint az altalajok X-2 minősítésűek, tehát fagyérzékenyek. V. talajcsoport, iszapos finom homok.

* A 4.14. táblázat alapján (A forgalmi osztály, I. éghajlati övezet) a vastagsági irányérték (F)40 cm. A méretezés alapképlete: hv=F-Σhi\*fi ahol:
* F= 40 cm vastagsági irányérték
* hi rétegvastagság
* fi a pályaszerkezeti réteg fagyvédelmi jellemzője
* hv=40-(20\*1,0+20\*1,5+8\*1,5)= 40-(20+30+12)= -22 cm, azaz megfelelt.
1. ***tervezett pályaszerkezet járdán, peronon***
* 6 cm beton térkő
* 2-3 cm ágyazat Z0/5
* 15 cm FZKA 0/32 alapréteg
* 15-20 cm M56 védő/javítóréteg

*alternatív*

* 4 cm AC 8 kopóréteg
* 15 cm Ckt-4 alapréteg
* 20 cm M56 védő/javítóréteg
1. ***tervezett pályaszerkezet erősített járdán, bejárókban***
* 8 cm beton térkő
* 2-3 cm ágyazat Z0/5
* 15 cm Ckt-4 alapréteg
* 15-20 cm FZKA 0/32 vagy M56 védő/javítóréteg

*alternatív*

* 6 cm AC 11 kopóréteg
* 20 cm Ckt-4 alapréteg
* 20 cm M56 védő/javítóréteg

A rétegek lépcsős / vállas csatlakozással létesülnek, az aszfalt kopó réteg teljes szélességgel épül.

A profilt a marás biztosítja, ha a mart felület nem megfelelő kötő/kiegyenlítő réteg szükséges.

Az aszfalt rétegek építése előtt a fogadó felület pormentesítése, kellősítése és leragasztása érdekében bitumen emulziós kellősítés szükséges C60 B1 kation aktív emulzió tapadóhíd kipermetezéssel 0,4-0,7 kg/m2 a fogadó felület minősége függvényében, illetve az érzékenyebb hézagoknál fugaszalag beépítése szükséges / pl. régi új slussz, buszforduló csatlakozási slussz.

Szegélyek (kiemelt, K, kerti, futósor) C12/20 beton gerendába fogással épüljenek fagyálló fugázatott kialakítással, a fugák egyenlő szélességűek, ami íves és sarok helyeken az elemek ferde vágásával biztosítható.

Az M56 védőréteg a 3-5% oldaleséssel kifuttatandó ágyazati víztelenítési céllal a padka alatt, ill drénezendő a víznyelőkre (geotextilbe d100 műanyag perforált geodraincső).

A pályaszerkezeti rétegek a megfelelő alátámasztottság igény miatt 450 alatt kiszélesítendők.

Tereprendezésnél, tükör képzésnél és árok kialakításnál kiemelt helyi talaj optimális víztartalom mellett a padka töltésnél és terep rendezésnél felhasználható.

A tervezett burkolatszél lezárások éltömörítettek. Az útpálya melletti vízszintes és rézsűs felületeket az építés során rendezni kell a terv szerint – humuszolás és füvesítés.

Víznyelők és közmű szerelvény aknák D400 (MSZ EN 124 szerint) terhelésre megfelelő kialakításúak legyenek. Közművek feltakarása, mechanikai védelme biztosított legyen. Átereszek nagy teherbírású vasbeton csővel építendők (középsziget).

Az I. ütemben a műtárgynál lévő járda átlag 4 cm AC 8 kézi aszfalttal kerülhet javításra, amely javítóréteg a széleken ideiglenes (szögvas, vagy zárt szelvény) megtámasztáshoz tömöríthető. A II. ütemben / költségesebb távlati kialakítás a teljes átépítéssel összefüggésben a 6. rétegrenddel épül. A korlát befogás miatt a beton alapréteg C 16 minőségű legyen akár hálóerősítéssel. A korlátok betonozó elemeit előre el kell helyezni. A rézsű lapburkolat helyett gabion (lefogással/horgonyzással), vagy monolit/vagy zsalukő vasalt beton szögtámfal készítendő.

A jobb oldali peron beton lábazatos kerítésénél a kerítés megerősítendő belső alapozott vasbeton támoszlopokkal (min 5 db). Járda / peron bontás csak ez után végezhető.

A 462 hrsz épület és falazott kerítés mellett a burkolatok folytonos el szigeteléssel (DÖRKEN) létesíthetők.

**Tervezett padka**

A burkolt padkákat a pályaszerkezeteknél adtuk meg. A szegélyek mögött zöldpadkák / humusz feltöltéssel/füvesítéssel, vagy ahol esetlegesen jármű félre állás várható ott nemesített padka építendő. A szegélyek mögött 1,00-1,00 méter szélességű Z0/20 típusú stabilizált padka került megtervezésre 10 cm vastagságban, alatta a réteges visszatöltések megfelelően tömörek legyenek Trq<90%. A padka építésénél az ÚT 2-1.222, az ÚT 2-3.206 Útpályaszerkezetek hidraulikus kötőanyagú és kötőanyag nélküli alaprétegei veendő figyelembe. Tervezési előírások és az ÚT 2-3.207 Útpályaszerkezetek hidraulikus kötőanyagú és kötőanyag nélküli alaprétegei. Építési előírások útügyi előírásokban előírtak betartandóak.

1. **VÍZELVEZETÉS**

A csapadékvíz a burkolat és padka kereszt- és hossz esésével a víznyelők, híd (iker keretáteresz) alvízi oldal és a nyílt árkok felé vezetendő le. A víznyelők és átereszek, árkok egyrészt az út csapadékvizét, másrészt az út felé a természetes tereplejtéssel a terepről levezető csapadékvíz úttól távoltartását biztosítják. A vizes létesítményeket, árkokat, átereszeket az úttervek tartalmazzák.

Az átereszek, csatornák felett fontos feladat a megfelelő takarás biztosítása, amivel a csőáteresz feletti közlekedés biztonságosan megvalósítható. A feltakarás ha nem biztosítható vasbeton kiegyenlítő lemez, vagy megfelelően teherbíró cső (vasbeton cső) alkalmazással biztosítható a szükséges teherbírás igény.

Az építés során fokozott gondot kell fordítani, az ideiglenes víztelenítésre, valamint a végleges állapotban az ágyazat víztelenítésre is.

1. **KÖZMŰVEK**

Közmű kezelői előírások szigorúan betartandók. Az érintett közművek (lásd közmű nyilatkozatok) esetében munkavégzést megelőzően a szakfelügyeleteket előzetesen meg kell rendelni, közmű feltárásra (közművek valós helyzetéről meggyőződni, csak szakfelügyelet melletti óvatos kézi feltárással lehet), közmű környezetében munkavégzésre a szakfelügyelet jelenlétében kerülhet sor. Közművek sérülésmentessége biztosítandó. Közműegyeztetések teljes körűen megtörténtek (E-ON ÉDÁH Zrt. elektromos, közvilágítás, E-ON GÁZ Zrt. gáz, DRV Zrt. ivóvíz és csatorna, T-COm hírközlés, Invitel hírközlés, hírközlés), meglévő közművek helyszínrajzon kerültek ábrázolásra a közmű nyilvántartási adatok alapján tájékoztató jelleggel.

Az útépítési részletes helyszínrajzán a meglévő közművek nyomvonala került ábrázolásra a geodéziai felmérés és a közmű üzemeltetőktől kapott adatszolgáltatások alapján. A közmű üzemeltetőkkel lefolytattuk a tervezett létesítményt érintő közművek egyeztetését. A vezetékek közelében munkavégzés csak szakfelügyelet mellett lehetséges, az előírások szigorú betartásával! Közművek nyomsávján gondos rétegesen tömörített visszatöltés szükséges. Az útnyomvonalak, árkok, folyókák, szikkasztók, akna és átereszépítések, váró létesítmény helykiválasztás, valamint a faültetések a közművekkel összehangolandók!

Felszíni szerelvények szakfelügyelet mellett szintre igazítandók, a szükséges teherbírás igénynek megfelelően (MSz EN 0124 szerint közúti terhelésre D400 40t, zöldterület C 250, járda /nem bejáró B125). Közmű védőtávolságok, szükséges takarások, mechanikai védelem biztosítandó. Közmű szolgáltatókat a munkaterület átadás-átvételi eljárásra meg kell hívni. A buszfordulós csomópontban kiálló hírközlés akna szerkezet módosítása a közműkezelővel külön egyeztetendő! Közvilágítást felül kell vizsgálni szakági tervező bevonásával!

1. **TERÜLET-IGÉNYBEVÉTEL**

A tervezés belterületen történt.

Építéssel érintett Sukoró önkormányzatának tulajdonába és kezelésbe tartozó: 485 hrsz.

Közúti érintettség: 460 hrsz.

Szomszédos földterületek az út mellett: 462, 486, 487, 412, 413 hrsz.

Az érintettségek ingatlanrendező földmérővel és a földhivatallal pontosítandók az esetlegese térképi hiba miatt, az érintettségek nem állapíthatók meg pontosan. A jelenlegi hivatalos nyilvántartási térképhez az érintettséget megadtuk.

Részletes ingatlan adatokat lásd a címlista és a Földhivatali aktuális nyilvántartási adatok szerint. Az érintett ingatlan tulajdonosok értesítése szükséges az építés idejére.

1. **NÖVÉNYTELEPÍTÉS**

Fák, cserjék egyéb kiegészítő zöldterület a DRV átemelő körül telepíthető a közművekkel összehangoltan..

1. **GEODÉZIA, KITŰZÉS**

A kitűzéshez szükséges EOV rendszerű és Balti magasságú kitűzési adatokat lásd a terveken (digitális terv adatszolgáltatáson).

1. **VASÚTI ÉS EGYÉB PÁLYÁKKAL, VEZETÉKKEL TÖRTÉNŐ KERESZTEZÉS**

A tervezési területen vasúti és egyéb pályákkal történő keresztezés nincsen.

1. **KÖZVILÁGÍTÁS**

A tervezett belterületi útszakaszon közvilágítás van, ami a vonatkozó szabványok alapján felülvizsgálandó.

1. **HÓFÚVÁS ELLENI VÉDELEM**

Hófúvás elleni védelem nem szükséges a beépített zárt belterületen.

1. **ÉPÍTÉS ALATTI IDEIGLENES FORGALOMKORLÁTOZÁS**

A kivitelezési munkák megkezdése előtt a forgalomkorlátozásra tervet kell készíteni. A kivitelezési munkát az út kezelője által jóváhagyott forgalomkorlátozási terv birtokában lehet megkezdeni.

A kivitelezés során alkalmazott elkorlátozásokra és ideiglenes forgalmi rendre vonatkozóan az ÚT 2‑1.119:2010 Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása útügyi előírásban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

A munkavégzés során a KRESZ-ben foglaltakat, valamint az elkorlátozásra vonatkozó külön előírásokat be kell tartani.

1. **KÖRNYEZETVÉDELEM**

Az építéskor a zaj határértéke a 8/2002. (III. 22.) 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.

Anyagnyerőhelyként elsősorban bányaművelési joggal rendelkező anyagnyerőhelyeket kell kijelölni, új anyagnyerőhelyek megnyitása előtt a 20/2001 (II. 14.) Korm. rendelet előírásai alapján környezetvédelmi engedélyt kell kérni, mivel a töltésépítéshez és a pályaszerkezet kialakításához felhasznált anyag csak környezetvédelmi engedéllyel rendelkező és a Környezetvédelmi Felügyelőség hozzájárulásával jóváhagyott termelési, műszaki üzemi tervvel rendelkező bányaterületekről szerezhető be.

Út létesítésénél – annak építési és üzemelési fázisában – különböző típusú hulladékok keletkeznek, melyek gyűjtéséről és ártalmatlanításáról az alábbi jogszabályokban szabályozottan kell gondoskodni:

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról,

98/2001. (VI. 15.) kormányrendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,

16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről.

A 2000. évi XLIII. törvény 13.§ 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 (beleértve a szennyezett területről kitermelt földet is),
* 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 16/2001. (VII.18.) KöM 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 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet 3. sz. melléklete 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.

1. **TÁJ- ÉS TERMÉSZETVÉDELEM**

A tervezési szakasz Sukoró település belterületén helyezkedik el, táj- és természetvédelmi területet nem érint.

1. **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 útügy területén a mintavételes ellenőrzés terjedt el – ezt írják elő a szabályozások.

Ez a típusú ellenőrzés reprezentatív mintavételen alapul, melyet az előírásoknak megfelelően (esetünkben útügyi 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 – minőségszabályozás – visszacsatolásával a hibaforráshoz, kell javítani a folyamatokon.

A létesítmény megvalósítása során a teljes körű minőségszabályozásra kell törekedni.

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

Nem megismételve a tender alapelveit csak emlékeztetésként:

Vállalkozónak a munkák – munkafázisok – elkezdése előtt mintavételi és minőségbiztosítási 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.

1. **EGÉSZSÉG- ÉS MUNKAVÉDELEM**

Ez a tervdokumentáció az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabályok, valamint szociális előírások (MI-04-906-G07. Műszaki Irányelvek Munkavédelem. Építési tervek munkavédelmi fejezete) figyelembevételével készült, illetve azok megvalósítása megtervezésre került.

 Kivitelező köteles koordinátort alkalmazni és a munkák végzése során betartani:

* 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
* 2007. évi CLXI. törvény a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról
* [10/1981. (IX. 11.) EüM rendelet](http://jab.complex.hu/document/jog/WKHU-QJ-XML-0000098100010EUM) a munkavédelemről szóló 47/1979. (XI. 30.) MT rendelet végrehajtásáról
* a 64/1980 (XII.29.) MT számú, 18/1994 (III.31.) MT számú, valamint a 12/1985 (IV.14.) MT számú rendelettel módosított, a munkavédelemről rendelkező 47/1979 (XI.30.) MT rendeletben foglaltakat,
* az 1/1982 (I.1.) KPM számú rendelet utasításait,
* az 1993. évi XCIII. számú munkavédelemről szóló törvényt, és a végrehajtására 5/1992 (XII.26.) MÜM sz. és a 4/2002 (II.20.) SZCSM-EÜM együttes rendeletet.
* továbbá a vonatkozó érvényben lévő óvórendszabályok, munkavédelemmel kapcsolatos szabványok és rendeletek előírásait,
* az érvényes KRESZ előírásait.

Forgalom alatt folyó munkáknál a dolgozóknak kötelező a védőmellény viselése.

A termelésirányítónak kell megszervezni az elsősegélynyújtást, valamint a sérült dolgozó elszállítását a legközelebbi egészségügyi intézménybe.

Kivitelezés során alkalmazandó biztonságtechnikai előírások:

A munkaterület átvétele során a munkavezetőnek meg kell győződnie annak veszélytelenségéről, illetve a biztonságos munkavégzés feltételeinek meglétéről.

A munka megkezdése előtt a munkavezetőnek munkavédelmi oktatást kell tartania a beosztott dolgozóknak, melynek megtörténtét dokumentálni kell. Az oktatásnak az általános és szakmai biztonságtechnikai tudnivalók mellett ki kell térnie a következőkre:

* a munkaterületen való közlekedés személyi, tárgyi feltételrendszerére,
* az anyagmozgatás veszélyforrásaira,
* az ideiglenes áramellátás veszélyforrásaira,
* az esetlegesen szükséges hegesztés helyi biztonsági előírásaira,
* egy munkahelyen egyidejű munkavégzés szabályainak érvényesítésére,
* a munkahely ideiglenes és végleges elhagyásának szabályaira.

A munkaterületen a dolgozók zárt munkaruházatot és a munka jellegének megfelelő, minősített egyéni védőfelszerelést kötelesek viselni a 3/1979/V.29./EüM sz. rendeletben foglaltak szerint. Építési munkahelyen fejvédő sisak viselése kötelező.

A munkavégzés során csak biztonságtechnikailag felülvizsgált villamos kéziszerszámok alkalmazhatóak.

A munkahelyen gondoskodni kell az MSZ 445 szabvány szerinti mentőfelszerelés rendelkezésre állásáról. Az elsősegélynyújtó felszerelések őrzési helyeit a külön jogszabály szerint kell jelölni, és azokhoz könnyű hozzáférést kell biztosítani. Jól látható helyen és jelöléssel fel kell tüntetni a legközelebbi mentőszolgálat címét és telefonszámát.

1. **TŰZVÉDELEM**

A betartandó tűzvédelmi jogszabályokat a mellékletben felsoroltuk. Ebben a fejezetben csak a súlyponti megelőzésre koncentráló teendőket foglaltuk össze.

„A tűzmegelőzés jelenti a tüzek keletkezésének megelőzésére, továbbterjedésének megakadályozására, illetőleg a tűzoltás alapvető feltételeinek biztosítására vonatkozó, a létesítés és a használat során megtartandó tűzvédelmi jogszabályok, szabványok, hatósági előírások rendszere és az azok érvényesítésére irányuló tevékenység.” Részlet az 1996 évi XXXI. törvényből, amely a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szól.

A gazdálkodó (útépítő) szervezetekre a törvény III. fejezet 18. – 21. § előírásai a mérvadóak.

A 30/1996.(XII.6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat elkészítéséről rendelkezik.

Az út átadása előtt ezt a szabályzatot el kell készíteni.

Tűzveszélyes tevékenységekre a 35/996. (XII.29.) 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 13/1997. (II.26.) BM rendelet a tűzesetek vizsgálatáról szabályai szerint kell eljárni.

Ha mentésre van szükség, az 1/2003. ( I.9.) BM rendelet szabályait kell követni.

A munkahelyi tűzvédelmi, tűzoltó készülékek folyamatos ellenőrzését a 31/2001. (XII.19.) BM rendelet figyelembe vételével kell rendszeresen ellenőriztetni, javíttatni.

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 31/1994. (XI.10.) IKM rendelet szerint kell eljárni.

Gáz, olaj felhasználásnál az 1/1977. (IV.6.) NIM számú rendelethez igazodóan kell eljárni.

Veszélyes anyagokkal való munkavégzés során a 2/2001. (I.17.) Korm. rendelet előírásait kell betartani.

A tűzvédelmi jogszabályok felsorolása:

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

115/1996. (VII. 24.) Korm. rendelet a tűzvédelmi hatósági tevékenység részletes szabályairól, a hivatásos önkormányzati tűzoltóságok illetékességi területéről

116/1996. (VII. 24.) Korm. rendelet a tűzvédelmi bírságról

117/1996.(VII.24.)Korm. rendelet tűzoltóság tagjaira vonatkozó kötelező élet- és balesetbiztosításról

118/1996.(VII.24.)Korm. rendelet a létesítményi tűzoltóságokra vonatkozó részletes szabályokról

119/1996.(VII.24.)Korm. rendelet az önkéntes tűzoltóságokra vonatkozó részletes szabályokról

30/1996.(XII.6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről

35/1996.(XII.29.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

12/1997.(II.26.) BM rendelet az erdők tűz elleni védelméről

13/1997. (II.26.) BM rendelet A tűzesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról

27/1997. (IV.10.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó

32/1997. (V. 9.) BM rendelet a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról és munkakörökről

36/1997. (VI. 4.) BM rendelet a tűzvédelmi szakértői és igazságügyi szakértői tevékenység szabályairól

37/1997. (VI. 11.) BM rendelet a tűzoltóságok által végezhető szolgáltatások köréről és szabályairól

32/2002. (XII. 12.) BM rendelet a hivatásos katasztrófavédelmi szerveknél, a tűzoltóságoknál, valamint az ez irányú szakágazatban foglalkoztatottak képesítési követelményeiről és képzési rendszeréről

1/2003. (I. 9.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének szabályairól

2/2003. (I. 14.) BM rendelet a Riasztási és Segítségnyújtási Tervről, a hivatásos önkormányzati és az önkéntes tűzoltóságok működési területéről, valamint a tűzoltóságok vonulásaival kapcsolatos költségek megtérítéséről

16/2003. (IV. 18.) BM rendelet az egyes szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeinek kiadásáról

31/2001. (XII. 28.) HM rendelet a tűzvédelem és a műszaki mentés honvédelmi ágazatra vonatkozó különös szabályairól

1999. évi LXXIV. törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

31/1994. (XI. 10.) IKM rendelet Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról

28/2000. (X. 11.) EüM rendelet a tűzvédelem és a műszaki mentés egészségügyi ágazatra vonatkozó különös szabályairól

14/1999. (X. 22.) IM rendelet a tűzvédelem és a műszaki mentés különös szabályairól a büntetés-végrehajtási szervezetnél

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

2/2002. (I. 23.) BM rendelet A tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról

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

1. **VESZÉLYES HULLADÉKOK**

Alapvetően a 101/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet Bázeli Egyezmény kihirdetéséről, és a 102/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet, a veszélyes hulladékokról előírásait kell követnie a tervezőnek, Építőnek.

A hulladék osztályok megtalálhatók a 101/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet I. sz. mellékletében.

A különleges figyelmet igénylő hulladék osztályok a 101/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet II. sz. mellékletében találhatók.

A veszélyességi jellemzők jegyzéke a 101/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet III. sz. mellékletében található.

Az ártalmatlanítási eljárásokat a rendelet IV. sz. melléklet tartalmazza.

Az alapfogalmakat a 102/1996. (VII. 12.) Korm. rendelet tartalmazza. A rendelet 3. függeléke szerint a hulladékok veszélyességét 3 osztályba sorolják:

* veszélyességi osztály: Különösen veszélyes hulladékok
* veszélyességi osztály: Fokozottan veszélyes hulladékok
* veszélyességi osztály: Mérsékelten veszélyes hulladékok, valamint a nem veszélyes hulladékok

A keletkezett hulladékokat e három osztály szerint kell vizsgálni és szükség esetén kezelni.

Az építés során keletkező, tovább nem használható hulladékká vált bontási anyagokat az adott hulladékfajta kezelésére jogosult hulladékkezelőnek kell dokumentáltan átadni.

**Figyelem!**

* *Tervezéssel érintett létesítmény közforgalmú (helyi út, buszpályaudvar/forduló, útcsatlakozás, járdák)!*
* *A kialakítás helyi önkormányzati és közútkezelői jóváhagyás köteles!*
* *A munka felújítási jellegű, nem építési engedély köteles – egyeztetés történhet a Fejér Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Útügyi Osztállyal!*
* *A tervezett funkció megvalósítása a tervek és engedélyek szerint valósuljon meg!*
* *Az építés alatt a munkaterület építési forgalma szabályozandó, a láthatóságot folyamatosan biztosítani kell!*
* *Hulladékgyűjtés, elhelyezés, nyilvántartás a vonatkozó rendelet szerint történjen!*