

MŰSZAKI LEÍRÁS

Műszaki tervdokumentáció elkészítése a TOP_Plusz-1.2.1-21 kódszámú „Élhető települések” pályázati felhívás keretében

1. Előzmények:

Martonvásár településen egy átgondolt koncepció célja, hogy a kerékpárosok közlekedését ösztönözzék és biztonságossá tegyék. Ennek megfelelően a közutak és közterületek felújítása során is fontos szempont a kerékpárosbarát tervezés és építés.

Ehhez kiváló alapot biztosítanak az országos és térségi kerékpárútvonalak, melyek nyomvonalai és tervezett nyomvonalai érintik a település belterületét is.

Az Önkormányzat kifejezett célja a fenntartható közlekedésfejlesztés elősegítése, melynek érdekében ütemezetten, több projekt keretében szeretné megújítani, átépíteni a közterületeket, közlekedési pályákat, kialakítani kerékpáros útvonalakat. Ennek egyik lépéseként a TOP_Plusz-1.2.1.-21 kódszámú „Élhető települések” pályázati kiírásra kívánnak pályázatot benyújtani

A projekt szakmai megalapozottságának alátámasztására Martonvásár Város Önkormányzata (2462 Martonvásár, Budai út 13.) egy műszaki tervdokumentáció és tervezői költségbecslés készítésével bízta meg Schmidt Norbert tervezőt.

A benyújtandó projekt célja Martonvásár településközpont közelében található, fontos közintézmények megközelítését szolgáló szakaszokon a közlekedési lehetőségek és közlekedésbiztonság javítása, parkolási lehetőségek kialakítása, csapadékvíz-elvezetés korszerűsítése és a zöldfelületek megújítása. Ennek érdekében az elvégzendő tervezési feladatok az alábbiak.

1.) Tervezési feladatok a Szent László utcában

- A tervezési szakasz az Estike utcától indul.
- Az Estike utca és a Jókai utca közötti rövid szakaszon közös gyalogos-kerékpáros útvonal kialakítása a nyílt árok lefedésével.
- Jókai Mór utcánál kerékpárosok átvezetése a meglévő gyalogos átkelőhelyen.
- Jókai utcától a Szent László utca északi oldalán elválasztott gyalogos-kerékpáros létesítmény tervezése.
- Az útburkolat szélén leállósáv tervezése (az utca városközpont felőli végén elkészült kialakításhoz igazodóan). A nyílt árok lefedésre kerül.
- A sportcsarnok melletti szakaszon elválasztott gyalogos-kerékpáros létesítmény az épület előtti zöldfelületen vezetve.

2.) Sportcsarnok és a Mentőállomás közötti szakaszon

- A sportcsarnok mellett, a Budai utca mögötti névtelen szervízút ÉNy-i oldalán kerékpárút tervezése a Mentőállomásig. Az utcában szükséges egy magáningatlan területéből a közterülethez csatolni egy sávot és a meglévő körforgalomhoz illeszteni a tervezett létesítményt.
- Mentőállomás kerítése szintén áthelyezésre kerül, annak telkén épülne a közös gyalogos és kerékpárút.
- A Budai úti átvezetés környezetében a hely szűke miatt elképzelhető, hogy szükséges a kerékpáros létesítmény megszakítása.

3.) A Rákóczi utca a közelmúltban felújított út, meglévő vízelvezetéssel. Ezen a szakaszon a jó állapotú aszfaltburkolaton kell forgalomtechnikai beavatkozásokkal vezetni a kerékpáros létesítményt. A kezdeti szakaszon nyitott kerékpársáv, később a kisebb burkolat-szélességű szakaszon a gépjárműforgalom egyirányúsításával kell tervezni.

4.) Dreher utca

- A Rákóczi utca – Dréher utca csomópontban meg kell oldani a kerékpáros átvezetést
- A Dréher utca ÉNy-i oldalán elválasztott gyalogos-kerékpáros létesítmény tervezése a zöldterületen.
- A Dreher utca - Brunsvík utca csomópontban a gyalogos és kerékpáros átvezetést kell tervezni.
- Tervezési szakasz vége a Brunsvík utca túloldalán megépült gyalog- és kerékpárút.

A tárgyi létesítmények tervezésére a következő főbb szabványok, előírások irányadók:

- e-UT 03.01.11 Közutak tervezése
- e-UT 03.02.12 Közúti forgalom csillapítása
- e-UT 03.02.21 Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útsatlakozása
- e-UT 03.03.21 Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése
- e-UT 03.02.31 A parkolási létesítmények geometriai tervezése
- e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése
- e-UT 03.07.25:2022 A gyalogosközlekedés közforgalmú létesítményeinek tervezése
- e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák (T) A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
- e-UT 04.02.21 Közúti jelzőtáblák (A). Veszélyre figyelmeztető jelzőtáblák és jelképek
- e-UT 04.02.22 Közúti jelzőtáblák (B). Elsőbbségi jelzőtáblák és jelképek
- e-UT 04.02.25 Közúti jelzőtáblák (F). Tájékoztató jelzőtáblák és jelképek
- e-UT 04.02.26 Közúti jelzőtáblák (H). Kiegészítő jelzőtáblák és jelképek
- e-UT 04.03.12:2022 Útburkolati jelek és jelzőtestek tervezése és alkalmazása
- e-UT 06.02.11:2022 Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai
- e-UT 06.03.11 Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezet
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
- e-UT 06.03.43:2022 Kiselemes burkolatok
- e-UT 06.03.53 Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok

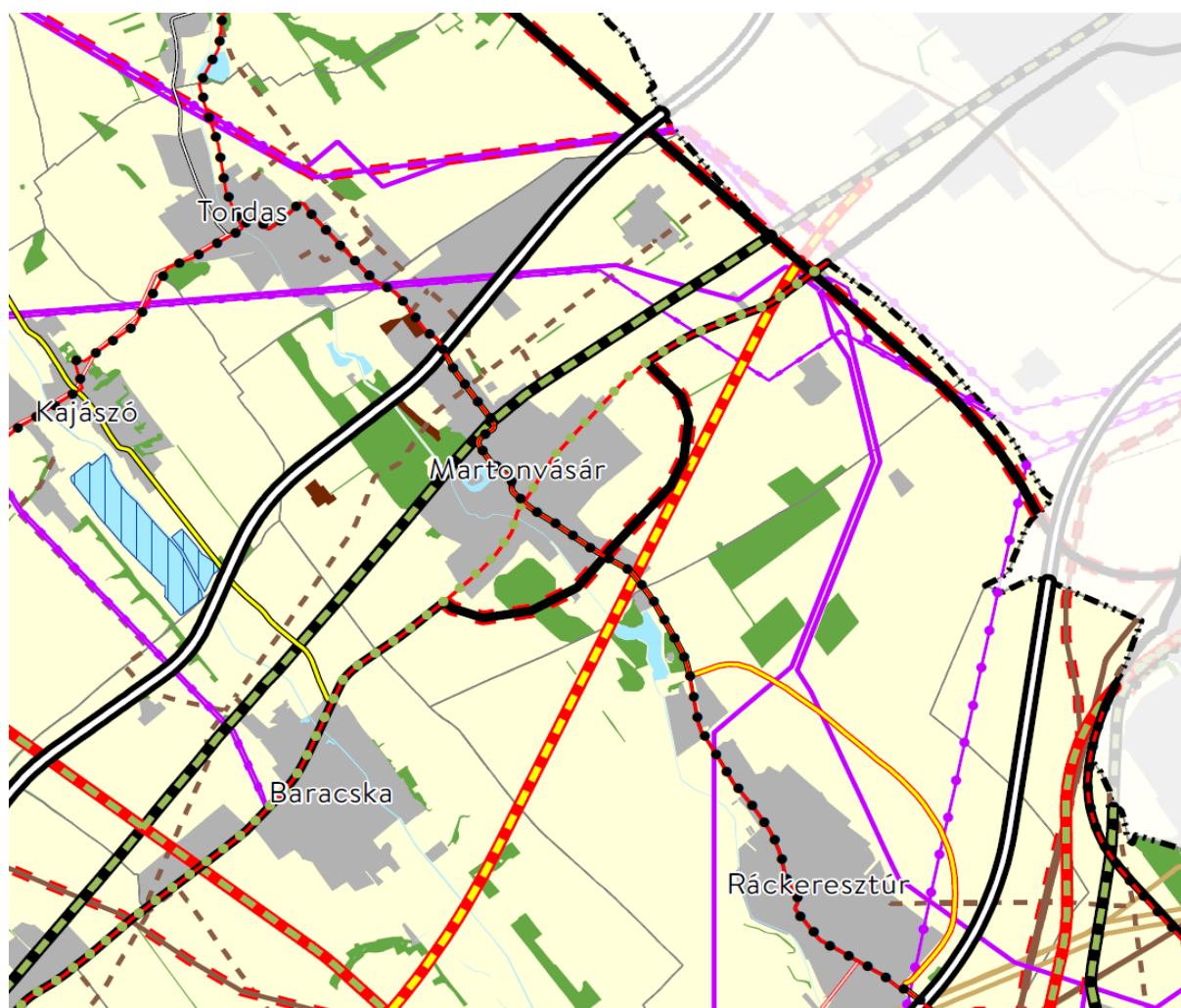
A tervezett beruházások az alábbi helyszínen valósulnának meg.

Estike utca	498/67	járdafelújítás
Szent László utca	498/81	járdafelújítás
Szent László utca	499	járdafelújítás, kerékpárút építés, parkolóépítés, gyalogos átkelőhely létesítése, kapubejárók felújítása, csapadékvíz-elvezetés korszerűsítése
Szent László utca	500	járdafelújítás, kerékpárút építés, parkolóépítés, kapubejárók felújítása, csapadékvíz-elvezetés korszerűsítése
Budai út mögötti névtelen szervízút	650/3	útkorrekció, járdafelújítás, kerékpárút építés, parkolóépítés, csapadékvíz-elvezetés korszerűsítése
Budai út mögötti névtelen szervízút	650/4	útkorrekció, közös gyalogos- kerékpáros útvonal építése, kapubejárók felújítása
Deák Ferenc utca	649/1	útkorrekció, közös gyalogos- kerékpáros útvonal építése

Budai utca	885/4	járdafelújítás
Budai utca	885/1	forgalomtechnika (kerékpáros és gyalogos átvezetés)
Budai utca	885/7	forgalomtechnika (kerékpáros és gyalogos átvezetés)
Rákóczi Ferenc utca	1044	forgalomtechnika (nyitott kerékpársáv, kerékpáros nyom)
Dreher utca	1166	járdafelújítás, kerékpárút építés, kapubejárók felújítása, csapadékvíz-elvezetés korszerűsítése
Brunswik T. utca	1075/3	járdafelújítás, kerékpárút építés, csapadékvíz-elvezetés korszerűsítése
Brunswik T. utca	1075/2	gyalogos átkelőhely létesítése
Brunswik T. utca	1075/1	járda és kerékpárút építés
Brunswik T. utca	176	járda és kerékpárút építés

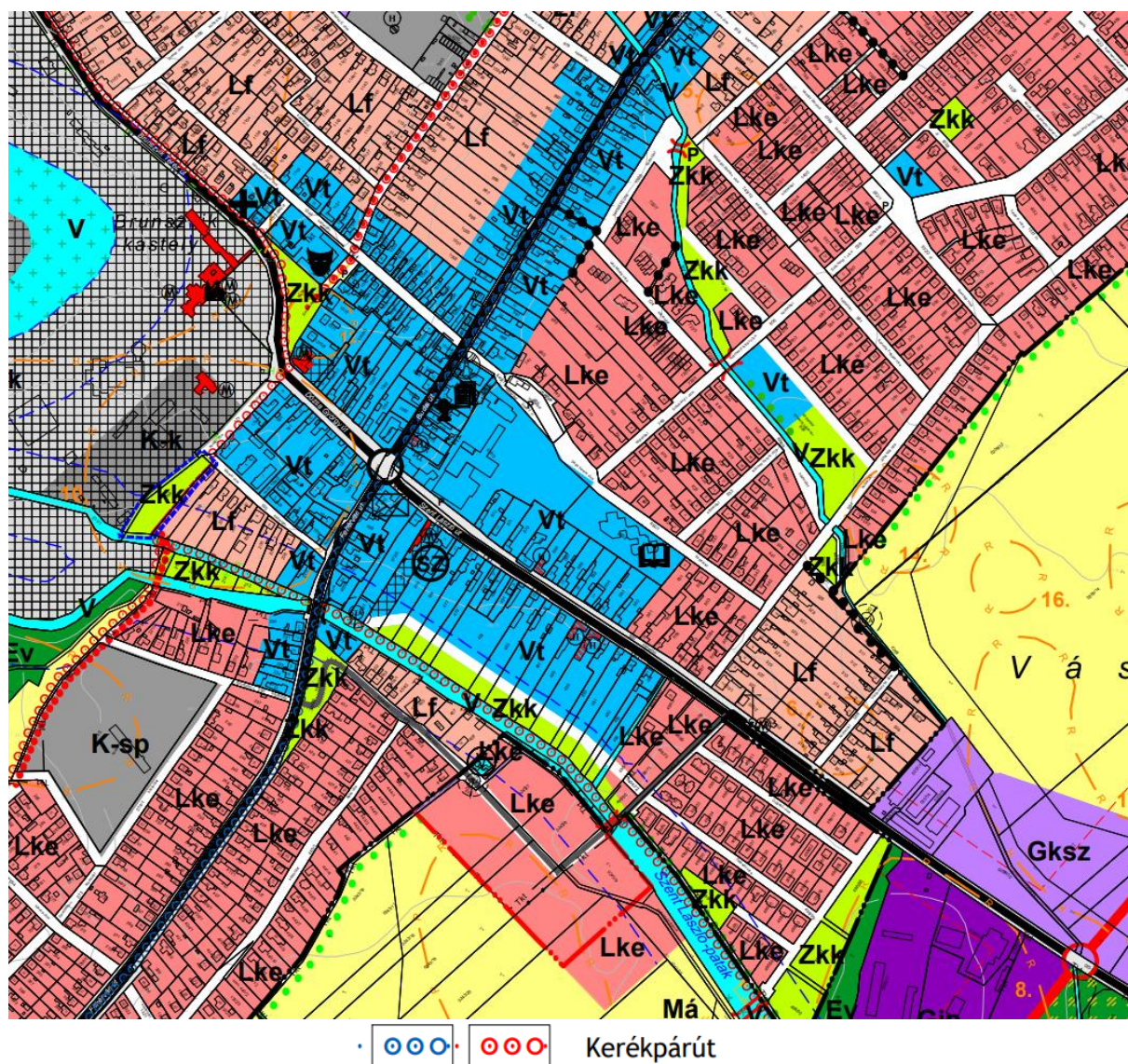
2. Meglévő állapot ismertetése:

Fejér Megye Területrendezési Tervének részeként elfogadott szerkezeti terv tartalmazza a település területén áthaladó térségi és országos kerékpárútvonalak nyomvonalát.



- - - Országos kerékpárútvonal
- - - Térségi kerékpárútvonal (tervezett)

Martonvásár Településszerkezeti Terve ezeket a tervezett nyomvonalakat átvette és kiegészítette a település igényeinek megfelelő fő kerékpáros gyűjtőutakkal.



Ezek megvalósítása mellett fontos célja a település vezetésének, hogy a napi hivatásforgalom – különös tekintettel a gyerekek iskolába történő eljutására – biztonságosan és a gépjármű forgalomtól elkülönülten történhessen. Ennek érdekében számos fejlesztést valósítottak meg és készítenek elő párhuzamosan. Ezek sorában kiemelkedően fontos, hogy a forgalmas közutak, mint a Szent László utca és a Brunswik utca ÉNy-DK-i irányával párhuzamosan a településközpont intézményei megközelíthetőek legyenek. Ezeknek a nyomvonalaknak a tervezése során az elsődleges szempont nem a gyors és akadálymentes kerékpáros közlekedés biztosítása, mint inkább a biztonságos eljutás gyalogosan és kerékpáron ülve.

Szent László utca

A 6204. jelű országos közút Martonvásárt – és így a 7. sz. fkl. utat köti össze az M6-os autópályával. A 6204 j. közút belterületi szakaszához tartozik a Szent László utca. Az út centrumhoz közeli szakaszán megkezdődött a városias kialakításnak megfelelő korszerűsítés. A kétoldali nyílt vízelvezető árkokat lefedték, helyükre párhuzamos parkolók épültek. A 6,40m szé-

les aszfalt burkolatú út állapota elfogadható, azonban a burkolatszéleken a süllyedések és javítások nyomai láthatók. A nyílt árkos szakaszon kétoldali 1,5m-es nemesített padka, az elkészült parkolók és burkolt kapubejárók hosszában süllyesztett szegély határolja az utat.

Az út szelvényezés szerinti jobb oldalán a telekhatárok mentén térkő burkolatú járda épült. A járda szélessége változó, jellemzően 1,20-1,50 m széles, kétoldaltól kerti szegéllyel határolva. Az út túloldalán betonlap járda található. Azon szakaszokon, ahol az árok lefedésével parkolók kerültek kialakításra, ott 2,5m széles, térkő burkolatú, párhuzamos beállók épültek. A kapubejárók hosszában piros térkő jelzi a parkolás tiltását. A parkolók építése során a süllyesztett szegély mentén a burkolatszél helyreállítása helyenként egy megnövelt, 60cm széles aszfalt sávval történt annak érdekében, hogy a burkolatszél hibái javításra kerüljenek.

Az út széle és a telekhatárok mentén épült járda között széles, jellemzően gondozott zöldsáv található.

Budai út mögötti névtelen szervízút

A Szent László utca városközpont felőli végén a közelmúltban sportcsarnok épült. A sportcsarnok és a közút közötti sávban egy szervízút került kialakításra, amely biztosítja a közúti kapcsolatot a Szent László utca és a Budai út között. A Budai úttal párhuzamos útszakasz rendkívül nagy jelentőséggel bír, hiszen ez teszi lehetővé a Kormányhivatal, a Polgármesteri Hivatal, a Martonvásári Alapfokú Művészeti Iskola és a Tóth Iván Sportcsarnok, valamint ezen intézmények parkolóinak megközelítését is. A fontossága ellenére az út jelentős részén egyirányú forgalmi rend van érvényben, ugyanis a sportcsarnok és az iskola ÉK-i homlokzata mentén a hely szűke miatt csupán 3,0m-es burkolatszélességgel rendelkezik. Ezen szakasz mentén kétoldali párhuzamos parkolóbeállók épültek. Innen közelíthető meg a Kormányhivatal épülete mögötti parkolótér, mely egy jó állapotú, térkő burkolatú 5,50m széles útból és rá merőleges kétoldali parkolókból áll.

A Szent László utcával párhuzamos rövid szakaszon a rendelkezésre álló 5,0m-es burkolatszélességen megengedett a kétirányú forgalom. Ezen szakasz mentén merőleges parkolóbeállók és térkő járda épült.

Az általános iskola épülete mögött egy körforgalom biztosítja az egyirányú szakasz előtti megfordulás lehetőségét. A Budai útról eddig a körforgalomig az út ismét kétirányú, burkolatszélessége jellemzően 5,50m. A közterületi sáv a mentőállomás mellett leszűkül, ezen a szakaszon a gyalogosok közlekedése sem megoldott, ez csak az útpályán lehetséges egy burkolati jellel elválasztva a gépjárműforgalomtól.

A Budai úti csomópontban a gyalogosok biztonságos átvezetése megoldott. A kijelölt gyalogos átkelőhelyet fluo háttérű jelzőtáblákkal jelzik, az akadálymentes átvezetés és az előírás szerinti taktilis jelek biztosítottak.

Rákóczi Ferenc utca

A Rákóczi utca a közelmúltban felújításra került. A felújítás utáni állapot és paraméterek alapján 2 homogén szakaszra bontható az útszakasz. Az első kb. 350m hosszú szakasz nagyjából a teljes hossz 2/3-t jelenti. Itt 5,8m széles jó állapotú aszfaltburkolatú útpálya épült, egyoldali eséssel, mely a szelvényezés szerinti jobb oldal irányába esik. A jobb oldali burkolatszálon ennek megfelelően „K” szegélysor épült, melynek tövében a csapadékvíz eljut a víznyelő aknáig. A „K” szegélyhez kapcsolódóan gyeprácskő burkolatú párhuzamos parkolóbeállók épültek a teljes hosszban, a térkő burkolatú kapubejárókban megszakítva.

A bal oldali burkolatszél süllyesztett szegélysor határolja, mellette igényesen kialakított és szépen fenntartott zöldfelületekkel. A telekhatárok mentén mindkét oldalon térkő járda épült.

Az utca utolsó harmada lakó- és pihenővezetként van szabályozva. Feltételezhetően ennek hangsúlyozása érdekében a széles útburkolat jelentős mértékben, 4,0m-re leszűkül. A felújított járda is megszűnik és csak a jobb oldali járda folytatódik 1,20m-es szélességgel betonlap burkolattal. A zárt csapadékcatorna sem épült meg az utca végéig, ezen a szakaszon a jobb oldali nyílt, szikkasztó földárók a közterületi csapadékvíz befogadója. A kapubejárók alatt átereszt nem épült. A felújított aszfaltburkolatot kétoldalt süllyesztett szegélysor határolja, amely a kapubejárókban „K” szegélyre vált.

Dreher utca

A Dreher utca 5,50m burkolatszélességű, jó állapotú aszfalt burkolatú út. A burkolat a szelvényezés szerinti bal oldalra esik, ahol egy nagyon keskeny, meredek oldalfalú beton burkolatú árok fogadja be a csapadékvizet. Az út jobb oldalán a széles zöldterület lett úgy kialakítva, hogy a járdáról és a szomszédos ingatlanokról ide kerülő csapadékvíz elszikkadjon a lapos profilú, füves vápában. Az út mentén mindkét oldalon zúzottkővel stabilizál padka épült. A gyalogos forgalom a közterület jobb oldalán, a telekhatároktól 2-2,50m távolságra épült 0,8m széles betonlap járdán tud közlekedni. A járda nincs jó állapotban, a betonlapok elmozdultak, felülete egyenetlen.

A Brunsvík úti csomópontban a csapadékvíz-elvezető árkok találkozásának kialakítása jelent problémát. A kis csomóponti területen kellett megoldani a 2 utca nyílt árkainak találkozását és a csapadékvíz továbbvezetését, valamint a gyalogos forgalom átvezetését a Dreher utcán. Ennek eredményeként a fordulósugarak nem biztosítottak, az árkokat részben ráccsal fedték le.

A Dreher utcai keskeny járda ugyan ki lett vezetve a Brunsvík út burkolatszéléig, azonban az átvezetés és az út másik oldalán a gyalogosok fogadása már nem megoldott. A Brunsvík úttal párhuzamosan épült gyalog- és kerékpárutat kb. 16m-es zöldsáv választja el az útpályától, melyen nem épült járda. A kitaposott nyomból jól látszik azonban, hogy forgalom igényelné ezt a kapcsolatot.

Meglévő közművek:

Az egyeztetések szerint az érintett terület környezetében az alábbi közművek találhatók:

- Fejérvíz Zrt. üzemeltetésében lévő ivóvízvezeték hálózat
- Fejérvíz Zrt. üzemeltetésében lévő gravitációs és nyomott szennyvíz csatorna hálózat
- EON ÉDÁSZ Zrt. üzemeltetésében lévő elektromos légvezeték és földkábeles hálózat
- EON DDGÁZ Zrt. üzemeltetésében lévő elosztó földgázvezeték
- Magyar Telekom NyRt üzemeltetésében lévő föld alatti és föld feletti távközlési hálózat
- Vodafone Zrt. üzemeltetésében lévő föld alatti és föld feletti távközlési hálózat

3. Helyszínrajzi kialakítás:

Szent László utca

Az Estike utca irányából érkező gyalogos és kerékpáros forgalom számára a lehető legbiztosabb kapcsolatot az jelentheti a tervezett létesítményekkel, ha a meglévő és jól biztosított gyalogos átkelőhelyhez vezetjük őket. Ehhez szükséges a Szent László utca melletti rövid árokszakas lefedése, ezáltal a teljes közterületi sáv burkolható. A kialakuló kb. 3,80m széles járda elegendő helyet biztosít a kerékpárjukat toló gyalogosoknak is. Az útpályától kiemelt szegéllyel tervezzük elválasztani, melyet az átvezetések környezetében 2cm-es kiállásúra fut-

tatunk le. A meglévő gyalogos átkelőhely túloldalán ugyanezt az elvet követve vezetnénk a Jókai utcai csomópontig a forgalmat.

A Jókai Mór utcától van lehetőség az önálló kerékpárút kialakítására a Szent László utca hosszában. A kétirányú kerékpárút szélessége 2,55m, melybe a szegélyek nem számíthatnak bele. A nyomvonal tervezése során figyelmet kell fordítani a meglévő közmű tartóoszlopok és az értékes növényzet elkerülésére. Ennek érdekében a nyomvonal nem alakítható ki egyenes vonalban. A helyszínrajzi vonalvezetésnél törekedni kell minimum $R=15\text{m}$ -es sugarú ívek tervezésére. Ez alól kivétel lehet a csomópontok, átvezetések környezete, valamint ahol a meglévő terepakadályok kikerülése más módon nem oldható meg. Különösen indokolt esetben a körívsugár $R=3,00\text{m}$ -ig csökkenthető.

A tervezett járdaburkolat 1,5m széles és a meglévő járda helyén, jellemzően a telekhatárok mentén kerülne megépítésre.

Korábbi beruházások során a Szent László utca burkolatszélén mindkét oldalon megkezdődött a párhuzamos parkolásra alkalmas sávok kialakítása. Az ehhez szükséges helyet a nyílt árok-lefedésével és az útpadka igénybevételével biztosították. Az így kialakult parkolók segítettek a környék parkolási gondjainak megoldásában, azonban továbbra is tapasztalható még kielégítetlen igény az utcában. Ezt tovább fokozza, ha a lakóingatlanok előtti zöldterület és kapubejárók a tervezett beépítés miatt már nem lesznek parkolási célra használhatók. Fentiek miatt az utca belvároshoz közeli szakaszaihoz hasonlóan az árok lefedésével 2,50m szélességgel térkő burkolatú párhuzamos parkolósávot tervezünk építeni.

A közterület rendezett használatához és fenntarthatóságához szükség van az ingatlanbejárók burkolására. A kapubejárók hosszában a parkolóban eltérő színű burkolattal fel kell hívni a figyelmet a parkolási tilalomra. A kerékpárút burkolatát a kapubejárókon változatlanul át kell vezetni, ezzel is hangsúlyozva az elsőbbségét a ingatlanokra be- és kihajtó járművekkel szemben.

Az útszakaszon jelenleg a Jókai Mór utca és a Budai úti csomópontban található kijelölt gyalogos átkelőhely. A település vezetése jelezte újabb 2db átkelőhely létesítésének igényét. A Kistérségi Szociális Központ és a Sportcsarnok olyan gyalogos forgalmat vonz, amely figyelembe véve a Szent László utca gépjármű forgalmát így vezethető át biztonságos módon. A folyópályán tervezett új átkelőhely távolsága 100m felett van a szomszédostól. A tervezett gyalogos átkelőkhöz biztosítani szükséges a járdakapcsolatot és lehetőség szerint fizikai akadálytal, szigettel meg kell akadályozni a közelében a tiltott parkolás lehetőségét.

A kerékpárút és a járda szennepontjából 2 problémás helyet lehet azonosítani a szakaszon. A sportcsarnok 2 oldalán épült utak keresztezésnek kialakítására nagy gondot kell fordítani a tervezés során.

A kerékpárúton a kerékpáros leszállását kényszerítő megoldást kizárólag forgalombiztonsági okok miatt, különösen indokolt esetben lehet tervezni. Ugyanakkor a csomópontokban törekedni kell a kölcsönös észlelhetőségre, egyértelmű kialakításra. Ennek szellemében a sportcsarnok DK-i homlokzatával párhuzamos, „behajtani tilos!” „kivéve autóbusz és áruszállítás” táblával védett kis forgalmú úton megszakítás nélkül átvezetnénk a kerékpárutat és a csomópontból az elsőbbséget szabályozó táblát a keresztezés előtti szakaszra helyeznénk át.

A sportcsarnok ÉNy-i oldalán lévő út keresztezése sokkal problémásabb. A tervezés során figyelemmel kell lenni az alábbiakra.

- Igény jelentkezett a Budai úti csomópont irányából érkező kerékpárosok rávezetésére a tervezett kerékpárútra. Annak eldöntésére, hogy melyik legyen a fő irány, szükséges az engedélyezési tervek készítése során a várható forgalom vizsgálata az Önkormányzattal együttműködve.
- A tervezett kerékpárútnak kereszteni kell a polgármesteri hivatal irányából érkező keskeny egyirányú utat. Ennek későbbi forgalomnagysága függ a szakaszra bevezetni kívánt forgalmi rendtől.
- A gyalogosok számára biztosítani kell, hogy szabályozott módon, de minden irányba tovább tudjanak haladni. Ehhez elkerülhetetlen az út és a kerékpárutak ágainak keresztezése.

Az elsőbbségi viszonyok és azt ezt erősítő geometria kiakítása a várható forgalomnagyságok és az esetleges forgalomcsillapítás szándékának a függvénye, mely részletes vizsgálatot igényel a tervezés során.

Budai út mögötti névtelen szervízút

A sportcsarnok mögötti szakaszon a meglévő közlekedőút és a csarnok melletti térkő járda változatlanul megmarad a tervek szerint. A kerékpárút nyomvonalát az út melletti zöldterület és párhuzamos parkolósáv helyén alakítanánk ki 2,55m szélességben, önálló kerékpárútként. A körforgalom mellett a szabad közterületi sáv leszűkül, nem éri el a 1,50m szélességet. Az önkormányzat korábbi döntéseinek megfelelően a szomszédos 678 hrsz-ú ingatlan (gyógy-szertár) telke végéből lehetőség van telekhatárrendezés útján további 2,0m-t a közterülethez csatolni. Ennek figyelembe vételével a körforgalom kismértékű korrekciójával a kétirányú kerékpársáv átvezethető a körforgalom ÉNy-i oldala mentén.

A Polgármesteri Hivatal hátsó parkolójától ismét nagyon leszűkül a közterületi sáv. Ezen a szakaszon nem megoldott a gyalogosok közlekedése sem, csupán az útburkolaton lett burkolati jellel kijelölve egy keskeny sáv a részükre. Szintén az Önkormányzat döntései és egyeztetései alapján a mentőállomás kerítése és telekhatára áthelyezhető. Ezen a szakaszon és a Deák Ferenc utcán ezzel együtt sem alakítható ki szabványos szélességgel és ívekkel a kerékpárforgalom igényeinek megfelelő létesítmény. Itt a rendelkezésre álló hely teljes kihasználásával 4-5m széles térkő burkolatú gyalogjárdát terveztünk, mely alkalmas arra, hogy a kerékpárt toló gyalogosok is kényelmesen elférjenek kétirányú forgalom esetén is. Ez főleg az iskolába és óvodába kerékpározó gyerekek igényei miatt lenne így kialakítva. A felnőtt kerékpárosok az 5,50m széles útburkolaton, a gépjármű forgalommal együtt továbbra is tudnak közlekedni.

A kerékpárjukat toló, gyalogosként viselkedő közlekedők a 7-es úton a meglévő kijelölt gyalogosátkelőhely használatával tudnak átkelni. A Deák F. utca burkolatán kerékpározók pedig a Kresz szabályai szerint elsőbbségadási kötelezettségüknek eleget téve tudnak a Rákóczi Ferenc utca irányába haladni.

Rákóczi Ferenc utca

A Rákóczi utca a közelmúltban felújításra került. A felújítás utáni állapotában az első kb. 350m hosszú szakaszon 5,8m széles jó állapotú aszfaltburkolatú útpálya épült. Ez a burkolat-szélesség elegendő helyet kínál a kétoldali nyitott kerékpársáv kijelöléséhez. Az 1,25-1,25m széles sávokat burkolati jelekkel választanánk le. Az utca ezen szakaszán a meglévő kétoldali térkő járdán megoldott a gyalogos közlekedés is.

Az utca utolsó 180m-en a megépült 4,00m széles útburkolat a fenti műszaki megoldásra már nem elegendő. Ez a szakasz jelenleg is „Lakó- és pihenőövezet”. Forgalomcsillapított közúton a kerékpárforgalom elválasztása a gépjárműforgalomtól nem szükséges. A vegyes hasz-

nálatú úton a kerékpárosok jelenlétének hangsúlyozása céljából kerékpáros nyom burkolati jelek festését terveztük.

Dreher utca

A Dreher utca É-i oldalán lévő széles zöldsáv alkalmas arra, hogy azon az elválasztott gyalog- és kerékpárút megépíthető legyen. A 2,00+2,25m széles létesítmény a magáningatlanok telekhatára mellett épülne. Az ingatlanok mentén a gyalogos forgalom kapna helyet. A kerékpárút a burkolatszélhez a Rákóczi utcai csomóponttal szemben csatlakozna, így fogadni tudná az utcából érkező kerékpárforgalmat is.

A Brunsvík út egy forgalmas közút, melyen a gyalogosok és kerékpárosok átvezetése jelenleg nem megoldott. Az útpályától mintegy 16m-re épült a Brunsvík út hosszában egy elválasztott gyalog- és kerékpárút. A tervezett létesítményt mindenképpen érdemes a meglévőhöz csatlakoztatni. Ennek biztonságos megoldása érdekében egy új kijelölt gyalogos átkelőhelyet létesítenénk a Brunsvík út – Dreher utca csomópontban.

4. Magassági kialakítás:

Az utak, parkolók, kerékpárutak és járdák építésének, felújításának tervezése során figyelembe vesszük a megépült burkolatokat, kapubejárókat és terepszinteket. Az utak magassági vonalvezetésén nem áll módunkban változtatni, így csupán az oldalesések korrigálásához és a burkolat megerősítéséhez szükséges átl. 6-8 cm-rel emeljük a pályaszintet. A tervezési szakasz elején és végén, valamint az útsatlakozásoknál, ahol olyan burkolathoz csatlakozunk, melyeken nem lesz beavatkozás, ott a kopóréteg felmarása után 5m hosszon futtatjuk ki az emelést.

A burkolat-szintemelések 9-10cm emelést jelentenek a folyópályán tervezett kopóréteg szintjeihez képest. A magassági tervezés során figyelembe vesszük, hogy a megemelt burkolarészen is biztosított legyen a hossz- és keresztelés, vagyis a csapadékvíz levezetése.

A 2m-es kifuttatás azt eredményezi, hogy az út jelenlegi hosszesése függvényében kb. 5%-os rámpák alakulnak ki. Ez jól járható minden jármű számára, azonban a lekerekítő ív hiánya miatt lassításra ösztönzi a járművezetőket.

Az épülő járdaszakaszok igazodnak a meglévő terepszintekhez, kerítésekhez és telekbejárókhoz.

A kerékpárutak magassági vonalvezetésének tervezésénél törekedni kell a minél kisebb, lehetőleg 4,5% alatti hosszesések tervezésére. Ez a feltétel a tervezési szakaszokon teljesíthető. A keresztezéseknel az átvezetéseknek zökkenőmentesnek kell lenni.

A burkolatszélén a parkolók hosszában süllyesztett szegélysort építenénk, melyhez szintben csatlakoztatni tudnánk a parkolók térkő burkolatát. A tervezett járdákat az útburkolattól kiemelt szegély választja el, melyet a gyalogos átvezetésnél 2cm-es kiállásra le kell futtatni. A tervezett helyszínrajzi kialakítás lehetővé teszi, hogy a gyalogos burkolatok kialakítása akadálymentes módon történjen.

A részletes magassági tervezés az engedélyezési és kiviteli tervek készítésének idején történik. _____

5. Keresztmetszeti kialakítás:

Szent László utca

- tervezett járda szélessége: min. 1,50m; oldalesése: 1,5%
- tervezett önálló kerékpárút szélessége: 2,55m; oldalesése: 2,5%
- tervezett párhuzamos parkoló szélessége: 2,50m; oldalesése: változó 2,0-3,6%

Budai út mögötti névtelen szervízút

- tervezett járda szélessége: min. 1,50-4,25m; oldalesése: 1,5%
- tervezett önálló kerékpárút szélessége: 2,55m; oldalesése: 2,5%

Rákóczi Ferenc utca

Bontással és építéssel járó beavatkozás nem történik, az útpálya szélessége és oldalesése változatlan marad.

Dreher utca

- tervezett járda szélessége: min. 2,00m; oldalesése: 1,5%
- tervezett önálló kerékpárút szélessége: 2,25m; oldalesése: 2,5%

Meglévő útburkolatok felújításának pályaszerkezete:

- 4 cm AC-11 kopóréteg
- átl. 3 cm AC-11 kötő kiegyenlítőréteg
- meglévő pályaszerkezet

Burkolatszélesítések, útkorrekciók pályaszerkezete („C” forgalmi terhelési osztály):

- 4 cm AC-11 kopó kopóréteg,
- 7 cm AC-22 kötő kötőréteg,
- 15 cm Ckt-4 cementes stabilizáció,
- 20 cm FZKA (0/55) kőalap
- további HK fagyvédő, vagy javítóréteg (szükség esetén)

Parkolók és kapubejárók pályaszerkezete („2a” forgalmi terhelési osztály):

- 8 cm beton térkő („A” vagy „B” kapcsolódási osztályú)
- 3 cm Z 2/5 zúzott homok ágyazat,
- 5 cm FZKA (0/22) zúzottkő alap kiékelése
- 25 cm FZKA (0/63) zúzottkő alapréteg
- további HK fagyvédő, vagy javítóréteg (szükség esetén)

Járdák, térburkolatok pályaszerkezete („0b” forgalmi terhelési osztály):

- 6 cm beton térkő
- 3 cm Z 2/5 zúzott homok ágyazat,
- 20 cm FZKA (0/45) kőalap
- további HK fagyvédő, vagy javítóréteg (szükség esetén)

Kerékpárút pályaszerkezete (megfelel az A₂ forgalmi terhelési osztálynak):

- 3 cm AC-8 kopó kopóréteg,
- 4 cm AC-11 kötő kötőréteg,
- 20 cm FZKA (0/55) kőalap
- további HK fagyvédő, vagy javítóréteg (szükség esetén)

Az alaprétegnek legalább 25-25cm-rel szélesebbnek kell lenni a burkolatnál.

A földmű tervezési teherbírasi modulusa $E2 \text{ min.} = 50 \text{ MN/m}^2$, a földmű felső 50 cm-rének tömörsége $Trq = 90 \%$.

Az útsatlakozások és párhuzamos parkolók építése során a meglévő aszfalt burkolathoz tudjuk a tervezett burkolatokat csatlakoztatni. A csatlakozás hosszában a kopóréteg vastagságában aszfaltvágóval történő élvágás mentén el kell távolítani a kopóréteget, majd az épen maradt burkolatszélhez, vagy az út mentén épített sülyesztett szegélysorhoz csatlakozva kell a tervezett burkolatokat megépíteni. A meglévő és a tervezett kopóréteg csatlakozásánál tömítőszalagot kell alkalmazni.

Az aszfalt burkolatú utak és a térkő burkolatú parkolóbeállók között sülyesztett útszegélysort terveztünk, míg az utak és parkolók külső szélein 10cm-es kiállású kiemelt szegélyt. Ahol a kiemelt szegélyhez járdaburkolat csatlakozik, ott a szegély kiállását 2cm-re le kell futtatni az akadálymentesítés érdekében, ahol a kerékpárút csatlakozik hozzá, ott 0cm-es, zökkenőmentes kialakítás szükséges. A lefuttatást legalább olyan hosszon kell elvégezni, hogy a járda burkolatának hosszesése még rövid szakaszokon se haladja meg a 8%-ot.

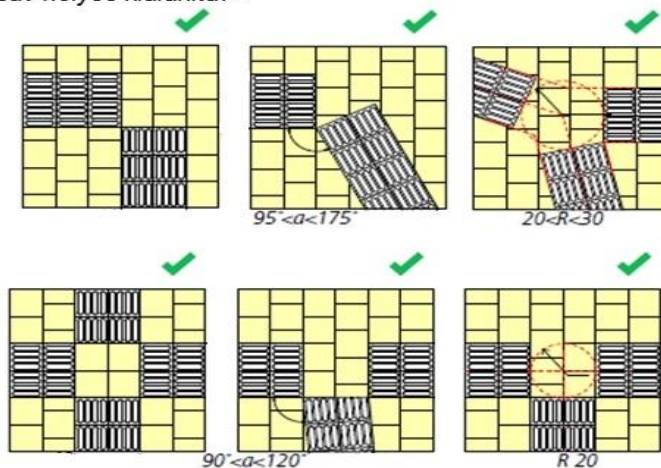
A járdák az út felületétől zöldsávval elválasztásra kerültek, így a vezetősáv kialakítása nem szükséges a teljes hosszon. A kereszteződések és gyalogos átkelőhelyek környezetében a lefuttatott szegélyek előtt kontrasztos és megfelelően érdesített vezetősáv kialakítása szükséges. A veszélyre figyelmeztető, kontrasztos, taktilis jelzéseket az út mindkét oldalán, a gyalogosátkelő teljes szélességében kell elkészíteni 60cm szélességben!

Az irányjelző ún. orientációs sáv hossza minimum 150 cm legyen. Ahol ez kijelölt gyalogos átkelőhelyhez vezet, ott bele kell vezetni a vezetősávot a veszélyt jelző taktilis jelzésbe.

A járdákat keresztező útsatlakozások mellett a lefuttatott szegélyek előtt szintén 60cm szélességű veszélyre figyelmeztető, kontrasztos, taktilis jelzéseket kell a járda teljes szélességében készíteni! Ahol azonban nincs kijelölt gyalogos átkelőhely, ott a vezetősávot nem szabad belevezetni a sülyesztett szegélynél lévő veszélyt jelző taktilis kőbe, hanem kb. 80 cm-es sávot kell hagyni sima térkőburkolattal a két jelzés között.

A vezetősáv irányváltásánál ha csak egyfelé vezet a járda, akkor folyamatosan kell a vezetősávot vezetni, ha több irányváltás van, akkor egy elem kihagyásával és sima térkő burkolattal kell a csomópontot jelölni az alábbiak szerint.

Vezetősáv helyes kialakítása:



A járdák és a kerékpárutak, valamint a kapubejárók térkő burkolata mentén süllyesztett kerti szegélysort terveztünk.

A szegélyek előre gyártott elemekből készülnek, C16 betonba ágyazva.

6. Vízelvezetési kialakítás:

A nyílt árkok megszüntetése miatt új zárt csapadékcsatorna tervezése szükséges a beruházás kapcsán. A felszíni vizek elvezetése víznyelő aknákkal történik. A csapadékvíz befogadóig történő elvezetésének szakszerű tervezése érdekében az önkormányzat a tervezési munkába bevonja a Special Bauterv Kft-t is. A csapadékvíz-elvezető rendszer külön szakági terveken szerepelnek.

7. Forgalmi rend kialakítás:

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény 34.§ (2) bekezdése alapján a közút forgalmi rendjét – ha jogszabály másként nem rendelkezik – a közút kezelője alakítja ki. A 46.§ (1) bekezdés a) pontja értelmében a 34.§ vonatkozásában a közút kezelője a helyi önkormányzat képviselő-testülete. Ennek megfelelően az utcák forgalmi rendjét Martonvásár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete határozza meg.

A tervezett kijelölt gyalogos átkelőhelyek környezetében forgalomtechnikai eszközökkel fel kell hívni a közlekedő figyelmét a keresztező gyalogos forgalomra. Tekintettel arra, hogy a gyalogosátkelés veszélyt jelző táblák a párhuzamos parkolók kiemelt szegélyén kívülre helyezhető el, illetve a parkolóban várakozó járművek a táblák láthatóságát befolyásolhatják, azt meg kell ismételni a bal oldalon is a jobb láthatóság érdekében. Szintén emiatt és a fokozott figyelemfelhívás miatt a kijelölt gyalogos-átkelőhely jelzőtáblákat meg kell ismételni a bal oldalon is és FLUO háttérű jelzőtáblákat kell alkalmazni. Az új gyalogos átkelőhelyek előtt lassító harántcsíkozást terveztünk. Tekintettel arra, hogy az új kijelölt gyalogos átkelőhelyek és az út mentén tervezett parkolók váratlanul érhetik az arra közlekedőket, a beruházás megvalósítását követően 6 hónap időtartamra ki kell helyezni a forgalmi rend változására figyelmeztető veszélyt jelző táblákat minden irányból.

A részletes forgalomtechnikai tervezésre az engedélyezési tervek készítése során kerülhet sor. Ennek során különös figyelemmel kell lenni a csomópontok, kerékpárút átvezetések környezetében a kölcsönös észlelhetőségre, felfoghatóságra, egyértelmű elsőbbségi viszonyok kialakítására. Meg kell teremteni az összhangot az épített kialakítás, a forgalmi rend és az alkalmazott forgalomtechnikai jelzések között.

8. Közművek:

A tervezett beruházás érinti a közterületen létesült közcélú közműhálózatokat. A közterületen belül kiépült közművek sérülésmentességét, védőtávolságokat biztosítani kell. A közműépítéssel érintett pályaszerkezeteket az eredetivel megegyező minőségben kell helyreállítani, a helyreállítást bizonylatolni. A közműhálózatok műtárgyait a tervezett szintre kell emelni és szükség esetén megfelelő teherbírással rendelkező fedlapokkal kell ellátni. A burkolatokba kerülő közművek aknáit, szerelvényeit, fedlapjait egységesen D400 közúti terhelésre megfelelő

minőségűek legyenek. Az építés kivitelezőjének a közművek aktuális állapotáról aktuális információval kell rendelkezni.

Az itt végzett munkák során be kell tartani a közműkezelői hozzájárulásokban előírtakat.

9. Idegen terület igénybevétele:

Az építés a szomszédos ingatlanokat nem érintheti, a csapadékvíz elvezetést a telken belül kell megoldani az építés alatt is. Esetleges kényszerű ideiglenes érintés esetén is az érintett ingatlan tulajdonosának / kezelőjének hozzájárulása szükséges!

A tervezett létesítmények közterületen épülnek. A kivitelezés megkezdése előtt a közút kezelőjét értesíteni kell és be kell tartani a közútkezelői hozzájárulásban leírtakat. A kivitelezés csak a hozzájárulás birtokában kezdhető meg.

10. Környezetvédelem:

A kivitelezés védett természeti, építési környezetet nem érint.

Veszélyes hulladék nem keletkezik, környezetet károsító technológia nem került tervezésre, minden anyag és technológia az utépítés során szokásos. Az építéssel igénybe vett területen a zöldterületek rendezendők. Tereprendezéseknél humuszosítás és visszafűvesítés szükséges.

A bontott anyagokról kezelői előírás szerint kell eljárni, illetve a hulladékkezelésre vonatkozó (2012. évi CLXXXV. törvény) jogszabály szerint kell a keletkező bontási anyagok nyilvántartását (45/2004 (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet), arra jogosult befogadóra történő rendezett (bizonylatolt átadás) elszállítását megvalósítani. Az építési kommunális hulladék zárt edényzetben gyűjtendő a helyi közszolgáltatóval elszállítandó.

A föld védelme:

Mezőgazdasági terület igénybevétele nem kerül sor.

A víz védelme:

A burkolt felületekre lehulló csapadékvizek a meglévő és tervezett állapotoknak megfelelően a környező vízelvezető rendszerekbe kerülnek. Szennyező létesítmény jelen projekt megvalósítása során nem létesül. Amennyiben szükséges, úgy az engedélyezési tervek készítése során az előírtaknak megfelelő eszközök betervezésre kerülnek.

A levegőtisztaság védelme:

A közúti forgalom nagyságrendje okozta légszennyeződés, illetve emisszió nem haladja meg a vonatkozó rendeletekben megengedett határértéket.

A természet és élővilág védelme:

A létesítmény nem érint és nem közelít meg Natura 2000 besorolású területek és nem érint és nem közelít meg természetvédelmi területeket sem.

Zaj és rezgésvédelem:

A közút forgalma a beruházás következtében érdemben nem változik, így a létesítmény forgalma miatt a megengedett zaj és rezgésvédelmi határértéket nem haladja meg.

Hulladékok kezelése:

Az építés során keletkező bontási törmeléket legális hulladéklerakó telepre kell szállítani.

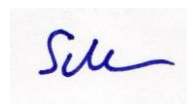
A kivitelezés alatti környezetvédelem:

A kivitelező köteles az építési munkák során a kivitelezési munka káros hatásaitól az építési környezetét megóvni, így csak a határértéket meg nem haladó zaj és rezgés kibocsátású gépeket alkalmazhat. Az üzemanyag és kenőanyag szennyeződést el kell kerülni. A kivitelező köteles a munkahely tisztántartásáról gondoskodni.

11. Egyebek

A kivitelezést csak a jogerős építési engedély, közút- és közműkezelői, és szakhatósági hozzájárulások birtokában szabad megkezdeni!

Mór, 2024. május 9.



Schmidt Norbert
tervező
Ké-k /07-0821