



Megrendelő:

Nagyhegyes Községi Önkormányzata
4064 Nagyhegyes, Kossuth u. 2.

Terv megnevezése:

**Nagyhegyes, Ibolya utca
útburkolat-felújítás
kiviteli terve**

Terv típus:

ÚTÉPÍTÉSI KIVITELI TERV

MŰSZAKI LEÍRÁS

Előzmények

A kiviteli tervek elkészítésére Nagyhegyes Község Önkormányzata adott megbízás.

Az érintett szakaszra behajlás méréseket nem készítettünk, mivel a Megrendelő nem kérte, ellenben elvégeztük a geodéziai felmérést és előállítottuk a tervezési térképet.

Az Önkormányzat által átadott rendezési terv adatait a tervezés során felhasználtuk, az útépitési tervekbe beépítettük.

Meglévő állapot

A meglévő pályaszerkezet erősen elhasználódott, kátyús, repedezett, megsgylyedt. A tervezési szakaszon buszforgalom nincs, ezért a buszforgalom miatti tönkremenetel nem tapasztalható. Nehézgépjárművek forgalma csak célforgalom esetén tapasztalható. Főleg lakossági forgalommal kell számolni.

Az Ibolya utca burkolat-felújítását a Hunyadi utcától terveztük a Béke utcáig.

A meglévő pálya aszfaltból, aszfaltmakadamból készült. A burkolatszélék letöredezték, helyenként a padka felhízása miatt a burkolat széle földdel takart.

A burkolat szélesség: 3,50-3,60 m

A tervezett út belterületi közút

- Tervezési osztály mind két szakasz esetén: B.VI.
- Tervezési sebesség: 40 km/h

A tervezés tárgyának leírása

Nagyhegyes, Ibolya utca útburkolat-felújítás terve

Tervezési paraméterek

Tervezési adatok:

Belterületen, önkormányzati úton:

- Útkategória:	Lakóút (B.VI.C.)
- Tervezési sebesség:	40 km/h
- Forgalmi sávok száma:	1
- Forgalmi sáv szélessége:	3,50 m
- Padka szélessége:	1,00 m
- Rézsűhajlás:	1:1

Tervezői döntések, javaslatok indoklása

A burkolat szemrevételezés alapján elhasználódott, javításra szorul, ezért az a tervezői döntés, hogy a burkolatot fel kell újítani. A felújítás alatt egy új kopóréteg gépi beépítését értjük, mely aszfaltréteg alá egy réteg kiegyenlítő kell kihúzni.

A földpadka helyi anyagból készült, s ennek a felújítását is el kell végezni. A padka felújításánál fontos, hogy megfelelő oldaleséssel kerüljön kialakításra, és ne legyen a burkolat és az aszfalt széle találkozásánál padka „felhízás”.

A tervezési szakaszon a közúti jelzőtáblákat és annak tartó oszlopait a jelölt helyeken újra terveztük cserélni.

Az útszakasz leírása

Az érintett útszakasz teljes útburkolat felújításra kerül, ami magában foglalja a burkolat felújítását, valamint az útcsatlakozások hullámmentes csatlakozásának kiépítését. Tartalmazza a jelölt helyeken a forgalomtechnikai eszközök cseréjét.

A burkolatot a mintakeresztzelvény szerinti kivitelben kell kialakítani.

A kivitelezés során a földpadkák felhízásának megszüntetése az első fontos teendő, valamint a burkolatszélek szabaddá tétele.

A meglévő aszfaltfelület takarítása és kellősitése után kapott felületre a kiegyenlítő aszfaltréteg kerüljön felhordásra, mely művelettel a profilalakításnak is meg kell történnie, majd a kopóréteg a mintakeresztzelvény szerinti vastagságban. A beépítésre kerülő réteg miatti pályaszint emelkedés következtében a padkát, valamint a csatlakozó járdákat, kiépített kapubejárókat szintbe, akadálymentesen ki kell építeni.

A szilárd burkolattal kiépített útcsatlakozásoknál kialakuló szintkülönbségeket hullámmentes csatlakozással terveztük megoldani. A meglévő útcsatlakozásoknál a régi burkolatot teljes szélességben 4,00 cm vtg.-ban és 3,00 m hosszan ki kell bontani (ha lehetséges marni) és az új kopóréteget kell a helyére építeni.

Területrendezési és településrendezési terv

A tervezés során figyelembe vettük a tervezési területre vonatkozó területrendezési és településrendezési terveket.

Helyi építési szabályzat

A tervezés során figyelembe vettük a tervezési területre vonatkozó helyi építési szabályzatot, mellyel a tervezett létesítmény összhangban készült el.

Vízszintes vonalvezetés

A tervezett létesítmény vízszintes vonalvezetését az útépítési helyszínrajz mutatja.

Szelvény		vonaltípus	R	lh	Th	alfa
kezdet	vége					
0+000,00	0+013,77	Egyenes				
0+013,77	0+027,10	Bal ív	50	13,33	6,71	15-16-44
0+027,10	0+350,51	Egyenes				
0+350,51	0+357,70	Jobb ív	150	7,18	3,59	2-44-38
0+357,70	0+410,00	Egyenes				

Magassági vonalvezetés

A tervezett létesítmény magassági vonalvezetés szempontjából síkvidéki jellegű. A minimális keresztirányú kiegyenlítés biztosítására a meglévő terepviszonyokat figyelembe véve alakítottuk ki a tervezett út pályaszintjét, valamint úgy, hogy burkolat víztelenítése megoldott legyen. A minimális kereszt irányú esés 1,5 % a maximális pedig 3,0 % lehet.

Hosszirányú lejtés adatait a hossz-szelvények tartalmazzák.

Forgalmi vizsgálatok, forgalmi tervezés

A tervezés során forgalmi vizsgálatot nem végeztünk mivel forgalomnövekedés a felújítás után nem várható. A felújítási szakaszon átmenő forgalom nem várható, csak lakossági forgalom lehetséges.

Keresztszelvényi kialakítás, földmű, pályaszerkezet

A tervdokumentáció földmű és pályaszerkezet építésével nem foglalkozik, mivel csak burkolat felújításról beszélünk.

A felújítás tervezésénél a megfelelő vízvezetés és egyenletes, szilárd és sima, kis görbülési ellenállású járófelület kialakítása a célunk.

A keresztszelvényeket és hossz-szelvényeket vizsgálva kiderül, hogy a kopó réteg nem dolgozható be egybe a kiegyenlítő réteggel, mivel a vastagság van, ahol eléri és meghaladja a 7,00 cm-t és ilyen vastagság már egy réteg nem alkalmazható. A kiegyenlítő és kopó rétegeket külön – külön kell bedolgozni.

A felújítás pályaszerkezete:	
Vastagság	Szerkezeti réteg
4,00 cm	AC 11 kopó
5,00 cm	AC 22 alap a kiegyenlítéssel együtt
meglévő pálya	

A burkolatot jobboldali 2,5 %, a földpadkát 5% lejtésűre kell kialakítani.

A padka rendezését nemesített anyag felhasználásával kell megoldani, legalább TRy 95 %-os tömörségi fokra kell tömöríteni.

Egyéb csatlakozások, keresztezések

A tervezett létesítmény egyéb csomópontot, útlejárót, párhuzamos utat, szerviz utat nem érint.

Kapubejárók

A tervezett létesítmény kapubejárók átépítését nem érinti, viszont a szintbeli csatlakozást meg kell oldani.

Útcsatlakozások

A tervezési szakasz kezdetés és végén hullámmentes kialakításban terveztük a csatlakozásokat kiépíteni.

Műtárgyak

A tervezési szakaszon nem érintünk műtárgyakat.

Környezetvédelem

Az építési fázis légszennyező hatása csekély, az emberi egészséget, az élővilág fajait, a területhasználat lehetőségeit nem veszélyezteti.

Az építési munkák csupán rövid ideig és nem jelentős mértékben terhelik a települési környezetet.

Védendő létesítmény nincs.

Felszín alatti vizek:

Az útról lefolyó csapadékvíz a meglévő árokba jut. Az árkok rendeltetésszerű üzemeltetésével a felszín alatti vizek nem károsodnak.

Levegő:

A forgalom a kiépítést követően nem növekszik számottevően. Jelentősebb átmenő forgalom nem várható a csatlakozó útszakaszok paraméterei, a megközelíthetőség miatt, így a levegőszennyezés sem növekszik érdemlegesen

Föld:

A meglévő útterületeken történik az építés. Az építés alatt kell fokozott figyelmet fordítani a talajszennyezés elkerülésére, az aszfalt-burkolat építése során.

Élővilág, ökoszisztémák:

Természetvédelmi terület, vizes élőhely nincs a kiépítésre kerülő út mellett.

Művi elemek:

Nincs védendő.

Települési környezet:

Nincs különösebben védendő épület.

Hulladék elhelyezés:

Hulladék keletkezésére az útépítés és az üzemeltetés során egyaránt kell számítani. Be kell tartani a "hulladékgazdálkodásról" szóló 2000. évi XLIII. sz. törvény, a „települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről” szóló 213/2001. (XI.14.) Korm. rendelet és a hulladék-lerakásról szóló 20/2006. (IV.5.) KVM. rendelet előírásait.

Az építés közben keletkező ún. építési maradékok, törmelékek, az útfeltöltés hulladékai a legközelebbi - engedéllyel rendelkező - települési szilárd hulladéklerakóban helyezhetők el.

Az útépítésből kitermelt humuszos termőtalaj felhasználható területek feltöltésére.

A keletkező aszfalthulladékot lehetőleg a Kivitelezőnél, illetve megállapodás esetén a gyártónál kell elhelyezni újrafelhasználásig.

Az üzemeltetés során minimális mennyiségben előforduló kommunális hulladékot az útról és környezetéből az utat üzemeltetőnek kell eltávolítani és a kommunális hulladéklerakóba szállítani.

Veszélyes hulladékok az építés során keletkezhetnek (talajra csöpögő olaj a munkagépekből, olajos rongy, stb.). Az előírások szerint ezeket egymástól elkülönítve, környezetszennyezést kizáró módon kell összegyűjteni, azokról nyilvántartást kell vezetni, elhelyezéséről gondoskodni.

Veszélyes hulladék kezelését, elhelyezését csak arra jogosult, engedéllyel rendelkező cég végezheti.

Veszélyes anyagok:

Az utak használata közben veszélyes anyag nem keletkezik.

Építés közben a munkagépekből olaj kerülhet az útra, vagy a munkaterületre, azt a Kivitelező köteles feltakarítani és veszélyes anyagként kezelni. Az aszfalt törmelék is veszélyes anyagként kezelendő.

Növényzet irtás és telepítés:

A tervezéssel érintett területen növényzetirtásra és telepítésére nem kerül sor.

Építés közbeni környezetvédelem:

Az építési fázis hatásai a táj képét érdemben nem befolyásolják.

A munkaterületen, a gépeken karbantartási munkát nem lehet végezni, csak a kivitelező telephelyein.

Szóródó és szennyező anyagot közúton csak ponyvázott gépkocsin szabad szállítani.

A hulladékot minden nap végén össze kell gyűjteni a munkaterületről és a keverőtelepre kell szállítani, deponálni. Amennyiben lehetséges, az összegyűjtött aszfalthulladékot hideg remixként újra kell hasznosítani (pl. párhuzamos földutak helyszíni stabilizációja).

Szemetet, törmeléket olyan lerakóhelyen szabad elhelyezni, amelyről a kivitelező befogadó nyilatkozattal rendelkezik. A keletkezett veszélyes hulladék lerakásához szintén az adott lerakóhely befogadó nyilatkozata szükséges. Olyan munkagépet, amelynek üzemanyaga, illetve hidraulika rendszere folyik, üzemeltetni nem szabad!

A gépekből, kocsikból esetlegesen elfolyt olajt, üzemanyagot homokkal le kell fedni, a szennyezett homokot ideiglenes lerakóhelyre - célszerűen a keverőtelepen elkülönített tároló helyre - kell szállítani a keverőtelep területén. Az üzemanyag tárolóttereket földgáttal kell körülvenni az esetleges üzemanyag kiömlés szétterjedésének megakadályozására.

A vízelvezetést szolgáló árkokat szakaszolhatóvá kell tenni (ledugózás) és ezzel lehet biztosítani, hogy ha vízszennyezés történt, csak kis szakaszok válhassanak szennyezetté. A leszakasztott részen így megindulhat az ártalmatlanítás.

Anyagátrendezés, földmunkák:

Az útalapozáshoz helyi anyag kerül felhasználásra. Ez egyúttal kizárja annak a veszélyét is, hogy a töltésekből szennyezőanyag mosódjon ki a környező területek alapkőzeteibe.

A földmunka akkor lehet jelentős hatótényező, ha magas ökológiai értékű területet, jelentős élőhely illetve lakóterület igénybevételeivel jár.

Anyagátrendezés, burkolatépítés:

A bitumen kötőanyagú aszfaltokból a csapadékvíz hatására kötőanyag gyakorlatilag nem mosódik ki, szennyeződés nem keletkezik (a bitumen oldhatósága vízben ezredszerázalék körül van). Az aszfalt szállítása és terítése magas hőmérsékleten történik, ezért bitumengőzők keletkeznek. A tapasztalatok szerint e gőzök csak zárt térben végzett aszfaltozás esetén érhetnek el olyan koncentrációt (5 mg/m³), amely a helyszínen tartósan jelenlévő emberek (aszfaltozó munkások) egészségét veszélyeztetheti. A bitumengőzőket erős szaghatás jellemzi, azonban nyílt térben, illetve a beépítés viszonylag gyors folyamatában ez a hatás is csak átmeneti kellemetlenséget okozhat a lakóterületeken, ezért a tényező jelentéktelennek értékelhető.

Anyagszállítás (a szállítási útvonalak terhelése):

Az építési területen kívül az aszfalt szállítása forgalomnövekedést okoz. A kivitelezéshez szükséges aszfaltot keverőtelepről szállítják. A technológiai jellemzőknek megfelelően a kivitelezés időszakában óránként mintegy 2-3 tehergépkocsi-forduló jellemzi a szállítást, amely mennyiség nem tekinthető jelentősnek az igénybevett utak forgalma szempontjából.

Környezetszennyező kibocsátások:

Az építés során alkalmazott gépek kipufogó gázokkal, a meleg aszfalt illékony szerves anyagokkal (kipárolgás) a szállítójárművek kenő- és üzemanyag-csöpögéssel terhelhetik az építés fázisában a környezetet. Ezek mértéke azonban még autópályák építése esetében sem okozott ártalmakat, jelen esetben a gépekből eredő szennyezőanyag a tervezett forgalom hasonló kibocsátásainak mértéke alatt marad. Az építési fázis hulladékait csupán az esetlegesen gondatlan kivitelezés, munkavégzés következtében az építési területen visszamaradó eszközök, anyagmaradékok jelenthetik. Az anyagszállítás és a földmunkák - tervezett mennyiségek esetén számottevő porterhelést nem eredményeznek, legfeljebb átmeneti kellemetlenséget okozhatnak a belterületi szakaszon.

Zaj-rezgés:

Az építési terület alapkőzete homok/kötött, így a földmunkák során lényeges zajhatással járó műveletekre nem kerül sor. Az anyagszállításból eredő zaj-ill. rezgésterhelés az óránkénti 2-3 szállítójármű forgalmát figyelembe véve nem jelentős tényező.

Az üzemeltetés során az alábbi hulladékok, vagy annak minősülő anyagok keletkezhetnek:

- kommunális jellegű (zöld szemét, csomagoló anyagok, egyszer használatos termékek)
- autógumi, abroncs esetleg fémtárcsa
- olajszűrő

- akkumulátor
- elhagyott, letört fém, üveg és műanyag alkatrészek.

Az építés során keletkező bontott anyagokat jelen beruházás keretében felhasználni nem szabad!

A kivitelezés közben vezetni kell az építési hulladék tervlapot!

Táj-és természetvédelem

A tervezett létesítmény nem (Natura 2000) táj-és természetvédelmi területen valósul meg.

Az önkormányzat nyilatkozata alapján a tervezési területen nincs helyi jelentőségű természetvédelmi terület és védett fa sem.

Hófúvás elleni védelem

A közel vízszintes terepszinten, abból kismértékben kiemelkedő útburkolat védelmére nem tervezünk hófúvás elleni védelmet. Nincs különösen hófúvás veszélyt előidéző természetes képződmény, vagy mesterséges létesítmény.

Vízelvezetés, csatornázás

A burkolatra hulló csapadékvíz az út jobb oldalán meglévő vízelvezető árokba kerül elvezetésre.

A meglévő padkáknál az aszfaltozás után terv szerinti feltöltést és szabvány szerinti kialakítást el kell végezni.

Vasúti és egyéb pályákkal való keresztezés

A tervezett létesítmény vasúti és egyéb pályákkal való keresztezést nem tartalmaz.

Közműkereszteések, közműkiváltások

Az útépítés közműveket érint. A tervezés során közműegyeztetést nem végeztünk. Kivitelezés megkezdése előtt a közmű tulajdonosoktól a szakfelügyelet biztosítását meg kell rendelni (főleg a szennyvízagnák esetében)

A burkolatba, padkába eső egyéb aknákat szintbe kell emelni és akadálymentessé kell tenni.

Világítás

A tervezési szakaszon meglévő közvilágítás található.

Úttartozékok

A tervezési szakaszon az úttartozékokat az útügyi műszaki előírásoknak megfelelően a terveztük elhelyezni.

Baleseti adatok

A tervezett létesítmény tervezéséhez baleseti adatok nem álltak rendelkezésre.

Egyéb létesítmények

A tervezett létesítmény építéséhez nem tartozik egyéb létesítmény megvalósítása (pihenőhelyek, üzemanyagtöltő állomások, vendéglátó ipari építmények, üzemmérnökségek).

Terület igénybevétele

A tervezett létesítmény csak a beruházó tulajdonában lévő területeken valósul meg.

Érintett épületek és egyéb létesítmények

A tervezett létesítmény megvalósítása épületet és egyéb létesítményt nem érint.

Építés alatti forgalmi rend

Az ideiglenes forgalomkorlátozás eszközeit és jelzéseit az ÚT 2-1.119 sz. "A közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozása" előírásai alapján kell kihelyezni és érvényben tartani. Az elemek leírását az e-UT 04.00.15 „A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata” (EFSZ, melléklet a 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelethez) műszaki szabályzat és a kapcsolódó e-UT 04.05.11 „A közúti útlezárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei”, valamint az e-UT 04.05.12 „Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása” útügyi műszaki előírás szabályozza.

Az elkorlátozott munkaárkot és építési területet éjszaka és korlátozott látási viszonyok esetén borostyán sárga villogóval kell jelezni.

A kiépítést a helyi forgalom fenntartása mellett kell végezni.

A munkát végző kivitelező felelős az út kezelője által meghatározott feltételeknek megfelelően az úton vagy annak közvetlen közelében végzett, a közúti forgalmat érintő munka miatt szükséges közúti jelzőtáblák, útépítési elkorlátozó elemek és eszközök, a forgalomirányító jelzőlámpák és az útlezáró jelzőlámpák elhelyezéséért és fenntartásáért továbbá eltávolításáért.

Építés utáni forgalmi rend

A megépült közlekedési létesítmények végleges forgalomszabályozásának és útburkolati jeleinek kialakítását a meglévő forgalomszabályozási elemekkel összhangban kell elvégezni. A végleges jelzőtáblák elhelyezése az e-UT 04.02.11 jelű, műszaki előírásokban foglaltak szerint történhet.

Az útépítési tervlapon szereplő jelzőtáblák a hatályos útügyi előírások alapján helyeztük ki. A tervezett útjelző táblákat a kivitelezés során az út forgalomba helyezése előtt ki kell helyezni.

Az építés alatti ideiglenes forgalomkorlátozás megszüntetése előtt a tervezett végleges útburkolati jeleket, valamint a közúti jelzőtáblákat ki kell helyezni.

Magassági alapadatok

A tervezés során relatív magasságot alkalmaztunk.

Aszfaltréteg minőségi követelményei:

Általános követelmény:

- A réteg felülete egységes szerkezetű legyen
- A réteg felületéről a víznek a tervezett esés irányába maradéktalanul el kell folyni
- A terítési sávok összedolgozásánál, valamint azok egyéb felülethez való csatlakozásánál hézag vagy repedés nem lehet.
- A réteg hatékonyan tapadjon az alatta lévő réteghez
- A kopóréteg terítési sávjainak hosszirányú összedolgozásánál, 3 mm-nél nagyobb szintkülönbség nem lehet

Vastagsági követelmény:

- A tervezett vastagságok megengedett eltérése egy réteg építése esetén a rétegvastagság legfeljebb 15 % lehet.

A kiegyenlítő réteg vastagságának nincs minősítési követelménye. Úgy kell megépíteni, hogy a kopóréteg vastagságát egyenletesen biztosítani lehessen.

A réteg hézagtartalmának követelménye:

- A beépített aszfaltréteg hézagtartalma legfeljebb 3 térfogatszázalékkal lehet nagyobb, mint a réteg aszfaltkeverékének keverékterv szerinti hézagtartalma.

Engedélyezés

A munka nem építési engedélyköteles tevékenység.

Debrecen, 2018. szeptember hó

.....

 Balla Ottó
 tervező