Megbízó: Tinnye Község Önkormányzat	Tervező: Vasa Péter KÉ-K 01-20697	
Tárgy: Tinnye belterületén fekvő, József Attila utca aszfaltozásához szükséges úttervezési feladat		
Részművelet: Műszaki leírás	Tervfázis: Kiviteli terv	Tervszám: 2501
	Felelős tervező: Vasa Péter	Rajzszám: K_A1_0101_V01
	Dátum: 2025.11.12.	Méretarány: -

Tinnye belterületén fekvő, József Attila utca aszfaltozásához szükséges úttervezési feladat

KIVITELI TERV

A. ÚTÉPÍTÉS

MŰSZAKI LEÍRÁS

Megbízó:	**Tinnye Község Önkormányzat**
Tervező:	**Vasa Péter**
Tervszám:	2501

TARTALOMJEGYZÉK

1. TERVEZÉS TÁRGYA, ELŐZMÉNYEK 3

2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ÉS A TERVEZÉSI TERÜLET BEMUTATÁSA 3

2.1. Földrajzi adottságok 3

2.2. A József Attila utca meglévő állapota 3

2.3. Tervezés alapadatai 4

3. TERVEZETT KIALAKÍTÁS 4

3.1. Pályaszerkezet 4

3.2. Keresztmetszeti kialakítás 5

3.3. Hossz-szelvényi kialakítás 5

3.4. Űrszelvény 5

3.5. Burkolt útcsatlakozás 5

3.6. Földútcsatlakozás 5

3.7. Vízelvezetés 6

3.8. Műtárgyak 6

3.9. Közművek 6

3.10. Forgalomtechnika 6

3.11. Ideiglenes forgalomterelés 6

3.12. Egyéb információ 6

4. BONTOTT ÚTÉPÍTÉSI ANYAGOK ÚJRAHASZNOSÍTÁSA 7

5. MUNKAVÉDELMI, EGÉSZSÉGVÉDELMI ÉS TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK 7

6. MELLÉKLETEK 8

1. Tervezés tárgya, előzmények

Tinnye Község Önkormányzatának megbízásából készítem a **„Tinnye belterületén fekvő, József Attila utca aszfaltozásához szükséges úttervezési feladat”** tárgyú engedélyezési és kiviteli tervet.

Tinnye Község Önkormányzata Magyar Falu program keretin belül szeretné megvalósítani a József Attila utca aszfaltozását.

Jelen építési feladat célja a tartós, biztonságos, jó minőségű, gazdaságos, környezetbarát földművek létesítése, közlekedési felületek portalanítása és teherbírás növelése, elázási károk megszüntetése a későbbiekben részletezett műszaki tartalommal.

2. Meglévő állapot és a tervezési terület bemutatása

2.1. Földrajzi adottságok

Tinnye Pest megyében helyezkedik el. A Keleti-Gerecse kistájegység területén található. A Keleti-Gerecsét szerkezetileg előre jelzett, teraszos eróziós völgyek tagolják. A sűrű völgyhálózat nagymértékű eróziós kitakarítás eredménye.

A kis patakok a Duna mindenkori erózióbázisához igazodva erodálták a belső medenceterületeket. Alacsony helyzetű sasbércsorok és tágas hegyközi medencék, széles eróziós völgyek alkotják. A sasbércsorok közötti árkos medencéket főleg eocén és oligocén üledékek töltötték fel.

A harmadidőszakban létrejött tengeri üledékeken, a negyedidőszak során medence dombság formálódott.

Mérsékelten-hűvös – Mérsékelten meleg-száraz éghajlatú. Az évi középhőmérséklet 10,0°C. Az évi csapadékösszeg 550 mm körüli.

2.2. A József Attila utca meglévő állapota

A József Attila utca az önkormányzati tulajdonú és kezelésű Rákóczi Ferenc utcától indul és tart egészen a 1133 j. országos közútig (Kossuth Lajos utca). A tervezési szakasz hossza kb. 130 m.

A meglévő burkolat az évek alatt leterített és jól betömörödött kb. 0,20 m vastagságú dolomit zúzalék. A geotechnikusok által a helyszínen elvégzett fúrás alapján a dolomit zúzalék alatt földnedves iszap található. Részletes leírást a műszaki leírás mellékleteként csatolt geotechnikai szakvélemény tartalmazza.

Szélessége 2,3-4,5 m között változó. A szakasz elején leginkább 2,5 méteres burkolatszélesség jellemző, középen kiszélesedik 3-4 méterre, majd a szakasz végén újra visszaszűkül kb. 2,3-2,5 méterre.

A József Attila utca hosszesése a szakasz elején és végén meredekebb. A Rákóczi Ferenc utcától kb. 15 méterre már 5%-os emelkedőt tapasztalhatunk, míg a Kossuth Lajos utcai csatlakozás közelében ez már közel 10%.

Keresztesése egyoldali és a szelvényezés szerinti baloldalra lejt.

A terület sűrűn beépített, a házak és azok kerítéseik szinte közvetlenül a burkolatszél mentén haladnak. Az utca jobb oldalán meglévő állapot szerint járda halad, melynek szélessége 0,5-1 m.

A nyomvonal 0+039 km szelvényében egy névtelen vízfolyást (árkot) keresztez. A 0+035,35-0+042,74 km szelvények között egy nem régiben felújított beton híd halad át az árok felett. A József Attila utca baloldalán a 0+042,74 km szelvényben egy meglévő, jóállapotú surrantó

vezeti bele az utcából érkező csapadékot az árokba. Az árok kezelője és tulajdonosa a Tinnye Község Önkormányzata.

A Rákóczi Ferenc utcai és a Kossuth Lajos utcai keresztezésnél egyaránt található meglévő áteresz.

2.3. Tervezés alapadatai

A tervezés alapadataiként geodéziai felmérés, geotechnikai feltárás és szakvélemény készült. Beszerzésre került a tervezési területtel érintett közműhálózat, továbbá a földhivatali alaptérkép, mely tartalmazza a közigazgatási határokat, a telekhatárokat és helyrajzi számokat.

3. Tervezett kialakítás

3.1. Pályaszerkezet

A típuspályaszerkezetet a Magyar Falu Program pályázati kiírásának megfelelően választottam meg. Tekintettel arra, hogy a József Attila utca burkolata ~20 cm vastag M2 minőségnek megfelelő dolomit zúzalék, ezért a kiírás 1. típusú pályaszerkezetét terveztem, azzal a kivétellel, hogy a HAV 11 hidegaszfalt réteg helyett hengerelt aszfalt kerül beépítésre.

A meglévő burkolatszélesség felett az alábbi pályaszerkezet kerül beépítésre:

- 5 cm AC 16 alap-kopó (N) 50/70 hengerelt aszfaltréteg
- 5 cm kiékelés Dmax= 22 mm-es anyagból (E2>50 MPa vagy Evd>35 MPa.)
- Meglévő szemcsés burkolatalap min. 20 cm (E2>25 MPa vagy Evd>22 MPa.)

Azokon a helyeken, ahol esetleg a burkolatszélesség homogenizálása miatt esetleg minimális szélesítés szükséges, és a helyszínen ott nem található meg a dolomitos zúzalék, ott 20 cm vastagságban el kell távolítani az alkalmatlan fedőréteget, majd ezt követően az alábbi pályaszerkezetet kell beépíteni:

- 5 cm AC 16 alap-kopó (N) 50/70 hengerelt aszfaltréteg
- 5 cm kiékelés Dmax= 22 mm-es anyagból (E2>50 MPa vagy Evd>35 MPa.)
- 20 cm Behordott M63 kötőanyag nélküli burkolatalap

A szélesítés minimum szélessége 1,0 m.

A József Attila utca végén, a Kossuth Lajos utcai csatlakozás előtt kb. 10-15 cm pályaszint emelkedés várható, annak érdekében, hogy a magassági vonalvezetés biztosítani tudja a járművek akadálytalan közlekedését. Ahhoz, hogy ezt az extra 10-15 cm magasságkülönbséget áthidaljuk, ott az alábbi pályaszerkezet szükséges:

- 5 cm AC 16 alap-kopó (N) 50/70 hengerelt aszfaltréteg
- 5-10 cm kiékelés Dmax= 22 mm-es anyagból (E2>50 MPa vagy Evd>35 MPa.)
- Meglévő szemcsés burkolatalap min. 20 cm (E2>25 MPa vagy Evd>22 MPa.)

Kiékelő réteg a felület profilhelyes kialakításához használt Dmax=22 mm szemcsés anyag alapanyaga lehet:

- M22 e-UT 06.03.53 4.2.2. Mechanikai stabilizáció,
- FZKA 0/22 e-UT 06.03.53 útügyi műszaki előírás 4.2.1. pont szerint folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap,
- finom szemcséjű burkolatalap,
- mart/osztályozott visszanyert aszfalt.

Az AC 16 alap-kopó (N) 50/70 hengerelt aszfaltréteg az e-UT 05.02.11/M1 útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok keverékeinek követelményei szerinti meleg aszfaltkeverék. Beépítésekor az e-UT 06.03.21/M1 útpályaszerkezetek aszfaltburkolati rétegeinek követelményeiben foglaltakat be kell tartani. A burkolatalap felületét 1 kg/m2 C60 B 3 RG-vel be kell vonni.

3.2. Keresztmetszeti kialakítás

A szakaszon a magassági űrszelvény jellemzően biztosított. A jelenlegi szélesség 2,3-4,5 m között változik, de átlagosan leginkább a 2,5-3 méteres szélesség jellemző. A stabilizáció szükséges szélességét a meglévő adottságokhoz igazítottam, ezért, bár némileg homogenizálva, a tervezett szélesség is változó.

A Rákóczi Ferenc utcától egészen a beton hídig (0+009-0+035) 3,0 m szélességben kerül aszfaltozásra a szakasz. A beton hídhoz mindét oldalon szintben csatlakozunk, tehát a hídra nem kerül kifuttatásra pályaszerkezet. A csatlakozásnál a megfelelő dilatációs hézagot biztosítani szükséges.

A híd végétől (0+042,74) a 0+048,5 km szelvényig burkolatszél átmenettel szélesedik az útpálya egészen a 4 méteres szélességig. A 4 méteres szélesség a 0+048,5-0+065 km szelvények között került kialakításra. Ezt követően egészen a 0+096 km szelvényig változó burkolatszélesség van (3,15-3,85 m). Ennek oka, hogy a baloldalon jó állapotú, meglévő kiemelt szegély van, melynek megtartása cél volt a tervezés során. A változó burkolatszélességet követően a szakasz végéig a szűk helyi adottságok miatt csupán 2,5 m szélességben történik aszfaltozás.

A tervezési szakasz jobboldalán szinte végig meglévő járda halad. A pályaszintek úgy lettek meghatározva, hogy a járdához való szintbeni csatlakozás biztosítható legyen. A híd végétől a jobb oldalon a meglévő járda átépítése történik meglévő szélességben. A járda pályaszerkezete az úttal megegyező (lásd a mintakeresztszelvényeken).

A József Attila utca elején, a Rákóczi Ferenc utca és a híd által határolt szakasz jobboldalán lévő járda nagyon rossz állapotú. Szélessége keskeny, magasságilag pedig kb. 60-70 cm-el az úttest szintje fölött halad. A biztonság és a József Attila utca burkolatszélességének érdekében ezt a rossz állapotú járdát el kell bontani. A járda mellett közvetlenül egy szintén rossz állapotú, faoszlopos drótkerítés található, melyet a járdával együtt el kell bontani, és az új kerítést a telekhatárra kell átrakni.

Ezen a szakaszon, a jobboldalon padkafolyóka kialakítása szükséges a bevágási rézsű miatt.

3.3. Hossz-szelvényi kialakítás

A nyomvonalon a stabilizálást a meglévő terepviszonyokhoz igazítottam, fő szempont volt, hogy a kapubehajtók továbbra is megközelíthetően legyenek, ne legyen túl nagy pályaszint emelkedések. Minimálisan nagyobb emelkedés a szakasz végén tapasztalható, ennek oka a Kossuth Lajos utcai csatlakozás jobb megközelíthetősége. Ez a kb. 15 cm-es emelkedés nem érint kapubejárós szakaszt, így gondot nem okoz. A magassági vonalvezetést a tervezett hossz-szelvények megfelelően kell kialakítani.

3.4. Űrszelvény

A szakaszon a belógó növényzet legallyazásával biztosítandó a 4,5 m magas és a burkolatszélességen túli további 1 m szélességű űrszelvény.

3.5. Burkolt útcsatlakozás

A szakasz eleje és vége burkolt utakhoz csatlakozik.

3.6. Földútcsatlakozás

A szakaszon földútcsatlakozás nem található.

3.7. Vízelvezetés

A József Attila utca vízelvezetés szempontjából két szakaszra osztható. Az első a Rákóczi Ferenc utcától egészen a 0+035,35 km szelvényben lévő hídcsatlakozásig, a második a 0+042,74 km szelvénytől egészen a Kossuth Lajos utcáig.

Mindkét szakaszon egyoldali 2%-os oldalesés és „K" szegély segítségével vezetjük a csapadékvizet a legközelebbi befogadó árokig.

Az első szakaszon a befogadó a Rákóczi Ferenc utca József Attila utca felé eső oldalán lévő TB elemes árok. A meglévő „20/30/30" TB elemes árkot meghosszabbítjuk egészen az útcsatlakozásig, ahonnan egy vasbeton fedlapos, TB elemes átereszként halad tovább a József Attila utcai csatlakozás alatt. Ez az áteresz túloldala a meglévő földárokba vezet, amit profilozni és jó karba helyezni szükséges.

A második szakaszon a 0+042,74 km szelvényben meglévő surrantó segítségével vezetjük bele az utca végétől érkező csapadékvizet az önkormányzat tulajdonában és kezelésében lévő árokba.

3.8. Műtárgyak

A tervezési szakasz elején, a Rákóczi Ferenc utca és a József Attila utca csatlakozásánál a régi átereszt el kell bontani, és helyére egy új, „20/30/30" TB elemes, vasbeton fedlapos átereszt kell beépíteni.
A 0+039 km szelvényben érintett beton hídhoz szintben csatlakozunk a megfelelő dilatációs hézag kiépítésével. A híd beton burkolatára nem kerül új pályaszerkezet.
A tervezési szakasz végén, a József Attila utca és Kossuth Lajos utca útcsatlakozásánál a meglévő átereszt, illetve az annak két oldalán lévő földárkokat tisztítani/profilozni és jó karba helyezni szükséges.

3.9. Közművek

A tervezés során az E-közmű adatszolgáltatást figyelembe vettük.
A tervhez a szükséges közműnyilatkozatok beszerzésre kerültek.
A közmű kezelői nyilatkozatokban rögzítetteket maradéktalanul be kell tartani, a munkálatok során az érintett közmű üzemeltetőktől szakfelügyeletet kell kérni.
Az érintett aknafedlapokat, felszíni szerelvényeket szintbe kell helyezni.

3.10. Forgalomtechnika

Elsőbbségadás kötelező tábla kerül kihelyezésre a Rákóczi Ferenc utca és a József Attila utca keresztezéséhez.

„Állj! Elsőbbségadás kötelező" tábla kerül kihelyezésre a József Attila utca és Kossuth Lajos utca keresztezéséhez.

3.11. Ideiglenes forgalomterelés

Ideiglenes forgalomterelés nem készül.

3.12. Egyéb információ

Lehetőség van ütemezett kiépítésre is, vagyis első ütemben csak az útalap kerül megépítésre.

Ebben az esetben a burkolat (hidegaszfalt vékonyréteg) építése egy későbbi ütemben is megvalósulhat, de a megépülő burkolatalap állagmegóvásáról addig is folyamatosan

gondoskodni szükséges. Célszerű a burkolatot a 3 éves fenntartási időszak alatt, legkésőbb annak végén megépíteni.

4. Bontott útépítési anyagok újrahasznosítása

Általános előírás

A bontott anyagok kezelés és vizsgálat után, jóváhagyott technológiai terv szerint használhatók fel. A felhasználás lehetőségeit és az alkalmasság követelményeit az e-UT 06.03.53 útügyi műszaki előírás írja elő. Veszélyes anyagokat semmilyen módon nem szabad felhasználni.

Bontott aszfalt hasznosítása, másodlagos felhasználása

A bontott aszfalt aszfaltként való hasznosítására, másodlagos felhasználására az e-UT 05.02.15 útügyi műszaki előírás, egyéb beépítésekre pedig az e-UT 06.03.53 útügyi műszaki előírás szabályai vonatkoznak.

Bontott beton hasznosítása, másodlagos felhasználása

A bontott beton új beton adalékanyagaként az e-UT 05.02.54 útügyi műszaki előírás szerint használható fel. Egyéb beépítések követelményeit az e-UT 06.03.53 útügyi műszaki előírás írja elő.

Egyéb bontott anyagok újrahasználata, hasznosítása

Egyéb anyagok és azok keverékei (pl. kőanyag és talaj, aszfalt és kőanyag) az e-UT 06.03.53 útügyi műszaki előírás szerint használhatók fel.

5. Munkavédelmi, egészségvédelmi és tűzvédelmi előírások

Az építés során szigorúan betartandók az építés alatti munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi előírások. A tervek az előírások betartásával készültek és egyúttal biztosítják az építéshez az előírások betartásának feltételeit. A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló - többször módosított - 1993. évi XCIII. törvény, a részletes szabályait az e törvény felhatalmazása alapján kiadott és más külön jogszabályok, az egyes veszélyes tevékenységekre (technológiákra) vonatkozóan az illetékes miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák (ezek betartása és betartatása a Kivitelező kötelessége és felelőssége). Munkavédelmi szempontból építési munkahelynek minősül az építőipari kivitelezési munkavégzés helye, a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület.

A Kivitelező az építési-szerelési tevékenység során köteles gondoskodni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető veszélyes anyagok által előidézett kockázatok megszüntetéséről vagy minimumra csökkentéséről végső esetben a károsító hatás elleni védelemről. Amennyiben a veszélyes anyag nem veszélyes vagy kevésbé veszélyeztető anyaggal történő helyettesítése kizárt, a Kivitelező köteles gondoskodni a kockázatbecslés elvégzéséről és ennek dokumentálásáról a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendeletben foglaltaknak megfelelően. A veszélyes anyagok kezelésekor, felhasználásakor - beleértve kitermelésüket, raktározásukat, szállításukat és alkalmazásukat - továbbá, veszélyes technológiák alkalmazásakor olyan védelmi, biztonsági intézkedéseket kell tenni, amelyek a környezet veszélyeztetésének kockázatát jogszabályban meghatározott mértékűre csökkentik, vagy kizárják.

Az építési-szerelési tevékenység során a Vállalkozó köteles gondoskodni a környezeti zaj és a rezgés elleni védelemről, amely kiterjed mindazon mesterségesen keltett energia kibocsátásokra, amelyek kellemetlen, zavaró, veszélyeztető vagy károsító hang-, illetve rezgésterhelést okoznak. A zaj és a rezgés elleni védelem keretében műszaki, szervezési

módszerekkel kell megoldani a zaj- és a rezgésforrások zajkibocsátásának, illetve rezgésgerjesztésének csökkentését és a zaj- és rezgésterhelés növekedésének mérséklését vagy megakadályozását.

A Kivitelező köteles tevékenységi területén a közvetlen tűzvédelmet szolgáló - jogszabályban, szabványban, hatósági határozatban előírt - tűzvédelmi berendezéseket, készülékeket, felszereléseket, technikai eszközöket állandóan üzemképes állapotban tartani, időszaki ellenőrzésükről, valamint az oltóvíz és egyéb oltóanyagok biztosításáról gondoskodni. A Kivitelező köteles a létesítmények, az építmények, a technológiai rendszerek megvalósításával összhangban gondoskodni a jogszabályokban és a szabványokban meghatározott tűzvédelmi követelmények megtartásáról, valamint a tevékenységi körükkel kapcsolatos veszélyhelyzetek megelőzésének és elhárításának feltételeiről.

6. Mellékletek

- Geotechnikai szakvélemény
- Tengely kitűzés