

Műszaki Leírás

TOP_Plusz-1.2.3-21-
Belterületi út fejlesztése
TOP_Plusz-1.2.3-21 PT1

Belterületi út felújítás/fejlesztés és új szilárd burkolatú út építése Órbottyán Város belterületén

II. sz. Tervezési szakasz, A Hrsz:1292/8 számú új szilárd burkolatú út építése Gárdonyi Géza utca és leendő Hrsz: 1298/1 ingatlanon létesülő Általános Iskola útcsatlakozása szakaszhatár

Megbízó, Engedélyes:

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út. 99. sz.

Tervező:

INNO-VIT '98 Bt.
2336 Dunavarsány, Csermely utca 46. sz.

Felelős tervező:

Bartek István
2336 Dunavarsány, Csermely utca 46. sz.
KÉ-K 13-2042

1. Tartalomjegyzék

1.	Tartalomjegyzék	2
2.	Előzmények, Tervezés tárgya:	3
3.	Jelenlegi állapot ismertetése:	3
4.	Szilárd burkolatú belterületi út építéstervezési szempontjai:.....	4
5.	Helyszínrajzi vonalvezetés jellemző adatai és indokolás	4
6.	Hossz-szelvényi vonalvezetés jellemző adatai és indokolás	5
7.	Keresztszelvényi kialakítás	5
8.	Forgalmi vizsgálat:.....	6
9.	Útpálya szerkezet tervezése:	6
	A forgalmi terhelési osztály meghatározása_	6
	A típus pályaszerkezet kiválasztása_	6
10.	Műtárgyak:.....	7
11.	Alkalmazott burkolati jelek és fényvisszaverő jelzőtestek:	7
12.	Területigénybevétel	7
13.	Környezetvédelem:	7
14.	Táj és természetvédelem:	7
15.	Hófúvás elleni védelem:	7
16.	Vízvezetés:	7
17.	Érintett közművek:.....	8
18.	Világítás:.....	8
19.	Úttartozékok:.....	8
20.	Építés alatti és utáni forgalmi rend:.....	8
	Ideiglenes forgalomszabályozás:	8
	Üzembe helyezés utáni forgalomtechnikai szabályozás, végleges forgalmirend	9
	Alkalmazott burkolati jelek és fényvisszaverő jelzőtestek:	10
21.	Útcsatlakozások Járdák, bejárók:	10
	Járdák.....	10
22.	Munkavédelem.....	11
23.	Tűzvédelem	11

2. Előzmények, Tervezés tárgya:

A TOP_Plusz-1.2.3-21 PT1 pályázati felhívás fő célja a helyi önkormányzatok jogszabályi kötelezettségéhez kapcsolódóan az **önkormányzati tulajdonú belterületi közút építése**, korszerűsítése, felújítása, közlekedésbiztonsági célú fejlesztése a településközpont vagy a település közintézményeinek, közszolgáltatást nyújtó létesítményeinek jobb megközelíthetősége, a lakóterületekkel való kapcsolatok javítása, a településközpont tehermentesítése, vagy a meglévő belterületi úthálózat minőségi fejlesztése érdekében. A felhívás további célja a fejlesztéssel érintett útszakaszokon a közösségi közlekedés infrastruktúra fejlesztése, valamint az útburkolaton elhelyezhető kerékpárforgalmi létesítményeket kialakítása a fenntartható közlekedési módok fejlesztésének elősegítése érdekében.

Megrendelünk, a helyi belterületi közútjainak fejlesztését az Új Széchenyi Terv Plusz „Belterületi út fejlesztése TOP_Plusz-1.2.3-21 PT1 pályázati keretében szeretné megvalósítani.

Órbottyán Város Önkormányzata megkeresés útján a belterületén található

A Gárdonyi Géza utcától induló **Hrsz:1292/8 számú új szilárd burkolatú út építése**, és a felújítási szakaszt érintő új járda építéstervezésére a fenti céllal adott megbízást.

A tervezés kiindulási alapadatként az Önkormányzat fejlesztési terveiben szereplő, a Képviselő Testület általi jóváhagyás, megrendelői tervezési program, valamint a területről készített geodéziai felmérések, Földhivatali alaptérképek, valamint a közmű-üzemeltetők megvalósulási közműhelyszínrajzai és a helyszíni felméréseim szolgáltak.

Az érintett belterületi út forgalmának meghatározása, valamint a Órbottyán Város ÁRT, valamint az e-UT 06.03.13, valamint az e-UT 06.03.12 Útügyi Műszaki Előírásban rögzítettek alapján döntöttem a jelen tervdokumentációban kidolgozott útburkolat építési, új járda és útburkolat keresztmetszeti és alaprajzi kialakításáról.

A tervezés során döntő szempont az új szilárd útburkolat és járdaburkolatok tekintetében a távlati forgalomnak megfelelő szerkezet kialakítása a tervezési élettartamnak (10 év) megfelelően.

A tervezett projekt műszaki tartalmát két fő részben tárgyaljuk.

Az I. szakasza a belterületi gyűjtőút Gyár utca – Szent István utca (Gárdonyi Géza utca-Gyár utca szakasza), Gárdonyi Géza utcák útfelújítása a terv. Az útfelújításokkal párhuzamosan a projekthez tartozó hiányzó szakaszokon új gyalogjárda kiépítése is történik.

A II. szakasza egy új utca megnyitását követően annak szilárd pályaszerkezet tervezése és építése. A tervezendő útszakasz a BMSK Beruházásában épülő Általános Iskola komplexum területének feltárását is szolgálja.

Az új szilárd pályaszerkezet építése létesítési engedélyköteles, míg az I. szakaszban részletezett műszaki tartalom nem építési engedélyköteles tevékenység.

3. Jelenlegi állapot ismertetése:

Az építendő útszakasz a település déli részén helyezkedik el. Az új, földhivatali jogi határokkal kialakított közterületi ingatlanon jelenleg egy középfeszültségű légvezeték halad át. A terület a

növényzettől megtisztított, és durva tereprendezése megtörtént az ingatlan határain belül. A humusz leszedése részben megtörtént. Jelenleg gépjárművel a terület nem járható.

4. Szilárd burkolatú belterületi út építéstervezési szempontjai:

Figyelemmel az e-UT 06.03.13, e-UT 06.03.12 Útügyi Műszaki Előírásra (KTSZ)

Tervezési osztály: Belterületi mellékút: B.VI.

Környezeti körülménye: Sűrűn beépített, nem érzékeny

„ B „ jelű környezet

Tervezési sebesség: min 40 km/h

Hálózati funkció: „ d „ hálózati funkció

Főbb, előírt, betartandó műszaki jellemzők:

$R_{min} = 45 \text{ m}$

$P_{min} = 32 \text{ m}$

Ívek átmeneti ívek nélkül is tervezhetők

$Rd_{min} = 350 \text{ m}$

$Rh_{min} = 500 \text{ m}$

$d_{min} = 2,5 \%$

$q_{min} = 7 \%$

Max hosszesés $e_{min} = 14 \%$

Forgalmi sávok ívsugár arányos szélesítése:

$3^\circ < \alpha < 30^\circ$ akkor delta: $b = 25/R \text{ (m)}$

$30^\circ < \alpha < 180^\circ$ akkor delta: $b = 50/R \text{ (m)}$ 0,25 m-re kerekítve

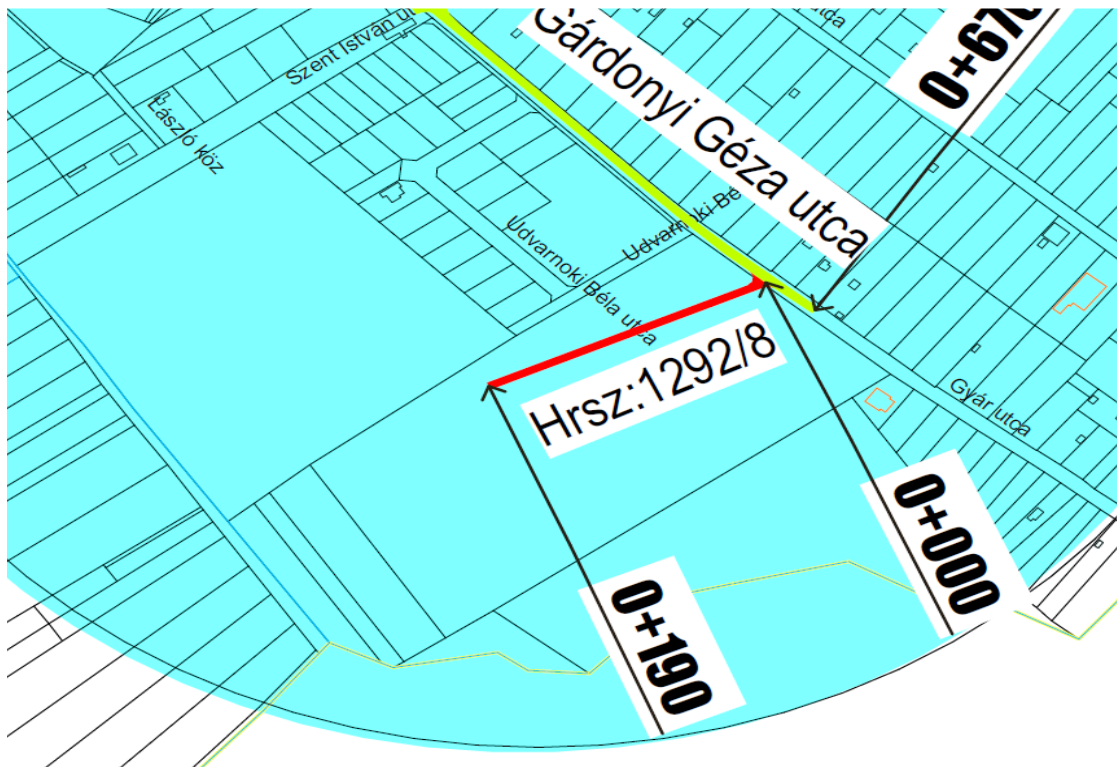
$R=200\text{m}$ felett nem kell szélesítés

Forgalmi sávok szélessége:

5. Helyszínrajzi vonalvezetés jellemző adatai és indokolás

Az iskola közterületi közlekedési létesítményeinek tervezése során a nyitott „B” jelű útszakaszához csatlakozik, és teszi lehetővé a Gárdonyi Géza utcára történő közlekedést. Az új út az alábbi útépítési beavatkozásokat foglalja magába:

Kiszolgálóút kiépítése a Gárdonyi Géza utcától utca – a tervezett új Általános Iskola közötti szakaszon **190 m** hosszon **5,50 m** szélességben.



Az iskolát megközelítő, a tervezett utcának mindkét oldalán tervezett **1,00 m** széles nemesített padka készül tetőszelvényvel egyenes vonalvezetéssel, mindkét oldalon süllyesztett szegéllyel. A fennmaradó területen zöld felület létesítendő! Több szintű növénytelepítéssel és vízvisszatartás miatt mindkét oldalon szikkasztó árkokkal és bio szűrő vápás területek kialakításával.

6. Hossz-szelvényi vonalvezetés jellemző adatai és indokolás

A hossz-szelvény kialakításánál meghatározó a meglévő közutak helyzete, ill. a meglévő terepalakulat. A tervezett szakaszt a nehéz jármű forgalomra kell tervezni. A részletes magassági vonalvezetés adatait a tervezett hossz-szelvény tartalmazza.

A tereprendezési munkák és szükséges feltöltések elvégzése után az út helyszínrajzi kialakítása egyenes tengelyű. A tervezett csatlakozó utcák burkolatai között 21 cm szintkülönbség van, közel vízszintes.

7. Keresztszelvényi kialakítás

Tervezett **keresztmetszet meghatározásakor figyelemmel voltam** az e-ÚT 03.01.11 Útgyi Műszaki Előírásának belterületre vonatkozó 4.2.) ábrájára.

A tervezett burkolatok építése kapcsán az alábbi keresztmetszeti jellemzőket alkalmaztam:

- Forgalmi sávok szélessége: **2,75 m**
- Burkolat szélessége: min **5,50 m**
- Járdá szélessége (min.): **1,50 m**
- Járdá oldalesése (min.): **2,5 %**
- Padka szélessége (min.): **1,00 m**
- Oldalesés burkolatokon: **2.5 %**
- Oldalesés a padkán: **5.0 %**

A burkolatok kétirányú tetőszelvényű lejtéssel tervezettek, figyelemmel a meglévő és már részben kialakított terepviszonyokra, annak lejtési irányára.

8. Forgalmi vizsgálat:

A szilárd burkolattal tervezett útszakasz újonnan épülő útszakasz és csomópont, ezért a hálózaton a forgalom eloszlást pontosan meghatározni jelenleg nem lehet. A forgalom nagyság a terület fejlesztés jellegétől a kiépülés dinamikájától a forgalomvonzó létesítmények lététől függ. Jelen helyzet vizsgálata és időbeni kivetítése szolgált a forgalmi tervezés érték meghatározásának alapjául.

A tervezett megfelelő szolgáltatási színhez tartozó megengedett forgalom nagysága: jelen esetben max **800 E/h** lehet.

9. Útpálya szerkezet tervezése:

Mivel a tervezett utca nem csak kizárólag az ingatlanok megközelítését, hanem később jelentős áthaladó forgalom lebonyolítását is biztosítja, a forgalma nagyobb, mint a Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése az e-UT 06.03.12 számú utügyi műszaki leírásban megadott legmagasabb forgalmi osztály, ezért a pályaszerkezet méretezését „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” című e-UT 06.03.13 előírásai alapján végeztem el.

„Az utügyi műszaki előírás (jelen esetben e-UT 06.03.13) alkalmazása a helyi közút építése során az Útfenntartási és fejlesztés célelőirányzatból igényelt pályázati támogatás esetén kötelező, más helyi közútra, továbbá közforgalom elől el nem zárt magánút esetében ajánlott és indokolt.,, ezért a fentiek alapján a méretezés alapján meghatározott pályaszerkezetet **kötelezően írom elő**.

A forgalmi terhelési osztály meghatározása_

Jellemzően 10 év időtartamra tervezettek a pályaszerkezetek:

Az alkalmazott műszaki előírás szempontjaiból kiindulva az alábbi forgalmi terhelési osztályokba sorolható a felújítandó utca:

B = Könnyű

a tervezési forgalom (TF, F100) = 100 ezer és 300 ezer egységtengely között.

A fentiek alapján sorolhatók ide az érintett az érintett utcák

A típus pályaszerkezet kiválasztása_

A tervezett útpálya szerkezetek kopórétege AC-11 melegen hengerelt aszfalt a „B” forgalmi terhelési osztályba sorolásnak megfelelően:

- 6 cm AC 11 kopó 50/70 aszfalt kopó réteg
- 20 cm Ckt hidraulikus kötőanyagú alapréteg
- 25 cm Homokos kavics fagyvédő réteg Trp min. 95 %, E2 min 50MN/m²
- tömörített altalaj Trp min. 90%

Térkőburkolatú járda pályaszerkezete:

- 6 cm térkő
- 3 cm OH 0/4 ágyazó homok
- 10 cm Ckt hidraulikus kötőanyagú alapréteg
- 25 cm Homokos kavics fagyvédő réteg Trp min. 95 %, E2 min 50MN/m²
- tömörített altalaj Trp min. 90%

10. Műtárgyak:

Az útkorona élen túl, a tervezett új út teljes tervezett szakaszán a közmű bekötések, valamint az utca rendezett szélessége kialakult.

Új szikkasztó árkok építését kell elvégezni.

11. Alkalmazott burkolati jelek és fényvisszaverő jelzőtestek:

Az útburkolati jelek építését felfestését burkolaton történő kiosztását, alakját az e-ÚT 04.03.21 Műszaki Előírás alapján kell elvégezni.

Jelen tervezett utca esetében a terelővonalai burkolati jelek felfestése megengedett.

12. Területigénybevétel

A tervezett útépitési munkák a Beruházó tulajdonában lévő területeken valósulnak meg, idegen területet nem érintenek.

Hrsz: 1292/8

13. Környezetvédelem:

A terv szerinti kiépítés különleges környezetvédelmi előírást nem sért.

A fásítással érintett területeket termőföld terítés után fűmagvetéssel füvesítjük.

3 szintű növénytelepítést tervezünk.

Az új utcai Hrsz 1292/8 közterületen földlabdás előnevelt gömbkoronás fa, bokor, és sövény sor kerül telepítésre.

14. Táj és természetvédelem:

Nincs jelentősége

15. Hófúvás elleni védelem:

Közútkezelői feladat.

16. Vízvezetés:

A burkolatszintek a tervezett magasságokkal-eséssel és esésiránnyal kell megépíteni, így a csapadékvíz rövid úton a tervezett szikkasztó árkokba, illetve a szikkasztó padkákba jut.

A csapadékvíz az intenzíven telepített növényzettel benőtt árok rézsűn és árokfenéken **és bio szűrő vápokban** elszikkad, illetve a meglévő elvezető árok a tervezési területen kívüli befogadóba továbbítja azt.

A tervezett szakasz hossz-szelvényére jellemző, hogy a szakaszok közepétől mindkét irányba ellejt, ezért a hossz irányú elfolyás is biztosított.

A Hrsz 1292/8 sz új útszakasz mellett további **mindkét oldalon** földmedrű szikkasztóárok készül. Szikkasztó árok építéskor figyelemmel kell lenni a meglévő közmű bekötővezetékekre (víz, gáz, szv stb). Azoktól 100-100 cm távolságon belül árok nem építhető, illetve, ha az 50 cm-es takarás nem biztosítható a közmű bekötővezetékeket utólag védőcsőbe kell elhelyezni.

17. Érintett közművek:

A tervdokumentáció e-Közmű egyeztetése megtörtént.

A közmű adatokat megszereztük, és a helyszínrajzainkon feltüntettük. A kivitelezés megkezdésekor a közmű üzemeltetőktől szakfelügyeletet meg kell kérni.

18. Világítás:

A tervezett utca belterületen fekszik, közvilágítási hálózat új út nyitása miatt jelenleg még nem üzemel. Új közvilágítási hálózat kiépítése folyamatban, a megvilágítási szintje feleljen meg az út kategóriájánál előírtaknak. A tervezett útszakaszon közvilágítási hálózat az engedélyezés illetve az utépítés időszakában a forgalomba helyezésig kiépül.

19. Úttartozékok:

A meglévő KRESZ táblák műszaki állapotát a közút kezelőjének rendszeresen ellenőrizni kell. A megsérült és kifakult KRESZ táblákat ki kell cserélni.

Tavasszal ellenőrizni kell, hogy a táblákat nem takarja el falomb, vagy más átláthatatlan akadály. Valamint jól látható helyen van-e. Az úrszelvénybe lógó fák ágait vissza kell metszeni.

20. Építés alatti és utáni forgalmi rend:

Ideiglenes forgalomszabályozás:

A balesetveszély elhárítása érdekében a munkaterület „A közúton végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzatában, az ÚT 2-1.152:2007. „A közúti útelzárás, elkorlátozás és forgalomszabályozás elemei, részletes előírások”, valamint az ÚT 2-1.119:2007 „Közúton folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve” című útügyi műszaki utasításban foglaltak betartásával elkorlátozandó, kivilágítandó és szabályozandó.

Az építés előtt az **Ideiglenes forgalomkorlátozási tervet a kivitelezőnek el kell készítenie**, és a közút kezelője által jóváhagyott Forgalomtechnikai terven szereplő KRESZ táblázásokat kötelezően el kell végezni. A táblák elhelyezéséért a kivitelező a felelős.

A munkavégzés idején a munkaterületet piros-fehér palánkkal körül keríteni oly módon hogy a lehatárolás a közút területéből max. 0,5 m sávot foglalhat el.

A közúton dolgozókat rendszeres oktatásban kell részesíteni, felhívni a figyelmet a közúton történő munkavégzés veszélyeire. Munkájuk során sárga fényvisszaverő mellényt kell viselniük.

A közúton munkát végző járművek sárga villogó jelzést kötelesek használni.

A munkaterület észlelhetőségét a munkavégzés idején túl is biztosítani szükséges. A munkavégzés során be kell tartani a KRESZ, az út-, közmű és mélyépítésre, emelésre szállításra vonatkozó biztonsági előírásokat.

A vonatkozó rendeletek értelmében a közúton illetve közelében végzendő munkavégzés során a 3/2001.(I.31.) KöViM rendelete szerinti munkahely elkorlátozásokról gondoskodni kell.

A munkagödörök ideiglenes víztelenítéséről gondoskodni kell, ezzel megakadályozva az altalaj átázását, roskadást, a földművek, építmények állékonyásvesztését.

Az építési engedélyben megjelölteket írásban értesíteni kell a munkálatok megkezdéséről. Az értesítésben meg kell adni a területen elérhető felelős műszaki vezető nevét, telefonszámát, a kivitelező vállalat nevét, címét telefonszámát.

Értesíteni kell a közútkezelőt . .

Az alkalmazott jelzőtáblák fényvisszaverő kivitelűek kell, hogy legyenek, az adott úton alkalmazandó méretek feleljenek meg.

A munkahelyek elkorlátozásának közút felé eső sarokpontjait és a sávós terelőtáblákat éjszaka és rossz látási viszonyok esetén piros folytonos illetve sárga villogó fényt adó berendezésekkel meg kell világítani. A világító berendezések KHVM engedéllyel kell, hogy rendelkezzenek.

A munkahely elkorlátozása során a közúti közlekedés biztonsága érdekében alkalmazott útelzáró és forgalomterelő eszközök az MSZ-20190 szabványban, a veszélyt jelző lámpák az MSZ 20189/3 foglaltaknak feleljenek meg. Ha ez utóbbiak a szabványban nem szerepelnek akkor azok csak KHVM alkalmazási engedély esetén használhatók.

Az építés során különös gondot kell fordítani a gyalogos közlekedésre és a közvilágítás meglétére.

Az egyes építési ütemekben csak a szükséges jelzések lehetnek kinn. Amennyiben azok kinn létét az építési folyamat már nem indokolja azokat haladéktalanul el kell távolítani, az eredeti forgalmi rendet vissza kell állítani.

Jelen terv csak a közút elkorlátozásának és a közúti forgalom építés alatti biztonságos lefolyásának megtartására szolgál. Az építés során az építési engedélyben meghatározott feltételeket és vonatkozó szakági követelményeket, tűz – és baleset-megelőzési előírásokat **a kivitelező köteles betartani.**

Üzembe helyezés utáni forgalomtechnikai szabályozás, végleges forgalmirend.

A forgalmi rendet a **belterületi** szakasznak megfelelően alakítottam ki. A szükséges KRESZ táblák kihelyezésénél figyelemmel voltam a hatályos 4/2001. (I.31.) KöViM rendelet, az e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák (T). A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése, az e-UT 04.00.11 A közúti jelzőtáblák műszaki szabályzata (JTSZ), e-UT 04.00.12 Közúti jelzőtáblák. A közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményei (JETSZ) Útügyi Műszaki Előírásoknak, valamint MSZ EN 12899-1:2008 Állandó, függőleges, közúti közlekedési jelzések szabvány előírásban rögzítettek.

A közúti jelzőtáblák telepítésének helye a **Részletes helyszínrajzon (U-2.3)** szerepel.

A táblák az alábbi méretekben helyezendők el:

Tilalmi és utasítást adó táblák méret:	750 mm
Veszélyt jelző táblák mérete:	750 mm
A KRESZ táblák oszlopainak anyaga:	alumínium, vagy fa

A jelzések és színek az 1/1975.(II.5.) KPM-BM sz. és a 2/1984.(I.29.) KM-BM sz. együttes rendelet, valamint az MSZ 20188 szabvány szerinti.

A kihelyezett jelzőtáblák legkisebb magassága (m)	
Elhelyezés, illetve táblafajta	h
Úttest felett	≥ 4,70
Úttest mellett, ahol gyalogos közlekedés nincs	≥ 1,20
Kerékpárút, járda vagy gyalógút felett, vagy ahol gyalogos közlekedés van	≥ 2,50
"Kikerülési irány" jelzőtábla, iránytáblák és a vasúti átjárót előjelző táblák	0,60 ≥ 0,80

Alkalmazott burkolati jelek és fényvisszaverő jelzőtestek:

Az útburkolati jelek építését felfestését burkolaton történő kiosztását, alakját a hatályos 11/2001. (III.13.) KöViM rendelet, az e-UT 05.02.43 Útburkolati jelek anyagai, az e-UT 04.03.11 Útburkolati jelek tervezése, az e-UT 04.00.14 A közúti útburkolati jelek szabályzata, valamint az e-UT 04.03.21 Közúti útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése Útügyi Műszaki Előírásoknak megfelelően kell kivitelezni

Az útburkolati jeleket az alábbi méretekkel és jelkiosztással meleg plasztik úgynevezett tartós (3-4 év élettartamú) festékanyaggal kell felfesteni. Valamennyi útburkolati jel tartós jelként festendő fel.

Úttest szélét jelző vonal	0,20 m
Terelővonal jelkiosztása	2 m festett-4 m üres köz
Terelővonal jelkiosztása záróvonal előtt	2 m festett-1 m üres köz
Terelő és záróvonal kiosztás	0,12 m
Nyílak hossza és STOP felirat	3 m
Forgalom elől elzárt területet határoló vonalak szélessége	0,15 m

Forgalomtól elzárt terület sraffozása: tartós kivitelű, fehér színű, 0,15 m széles 0,30 m-enként;

Megállás helyét jelző vonal szélessége 0,5 m

21. Útcsatlakozások Járdák, bejárók:

Járdák

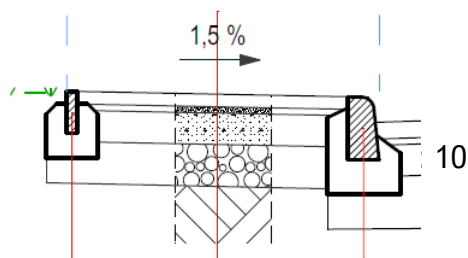
A jelen dokumentáció tartalmaz járdaépítési munkarészt is.

A felújítással érintett utcák (Gyár u, Szent István u, Gárdonyi Géza u) szelvényezés szerinti jobb oldalán összefüggő folytonos járda épül ki.

A Gyár utcában a kiemelt szegély, egyben vízvezető szegélyként is funkcionál majd.

A járdák pályaszerkezete a Forgalmi terhelési osztálynak megfelelően, jele: A/

- 6 cm térkő burkolat
- 3 cm OH ágyazó homok ágyazat



- 15 cm Ckt Hidraulikus kötőanyagú alapréteg
- 25 cm Homokos-kavics ágyazat

22. Munkavédelem

A tervezési feladat elkészítése az 1993. évi XCIII. törvény előírásainak figyelembevételével történt. A tervezés során betartottam a :

- Építőipari földmunka MSZ 15105-65
- OTÉK
- 1/1975 KPM-BM rendelet
- 20/1984. KM. sz. rendelet és azt módosító az út forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezésének munkavédelmi előírásai

A kivitelezés idejére vonatkozó, részletes, tételes, munkavédelmi biztonságtechnikai, egészség - és környezetvédelmi előírásokat, valamint az MVSZ előírásokban kidolgozott intézkedéseket a kivitelezőnek kell elkészítenie és betartásukat ellenőriznie.

A fentiek alapján kijelentem, hogy a tervdokumentáció megfelel a kivitelezés, az üzemeltetés és a használat munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásainak.

23. Tűzvédelem

A terv a 54/2014. (XII.05.) BM. sz. rendeletben előírtak figyelembe vételével készült .

A tervezett létesítmény nem tűzveszélyes „NAK” osztályba sorolható, így tűzrendészeti vonatkozásban külön intézkedést nem igényel.

A burkolat és a fordulási sugarak tűzoltó gépjárművek vonulására alkalmas.

Dunavarsány, 2022. április 26.



Bartek István

Mérnöki kamarai szám: 13-2042

Végzettségek: okl. építőmérnök,

Cím: 2336. Dunavarsány, Csermely. u. 46. sz.

Telefonszám: +36 209 740766

E-mail: innovit98@gmail.com

Engedélyek:

KÉ-K – Közúti építmények tervezés

Műszaki Leírás

TOP_Plusz-1.2.3-21-
Belterületi út fejlesztése
TOP_Plusz-1.2.3-21 PT1

Belterületi út felújítás/fejlesztés és új szilár burkolatú út építése Órbottyán Város belterületén

I. sz. Tervezési szakasz,

Gyár utca – Szent István utca (Gárdonyi Géza utca-Gyár utca
szakasza), Gárdonyi Géza utcák útfelújítása

Megbízó:

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út. 99. sz.

Tervező:

INNO-VIT '98 Bt.
2336 Dunavarsány, Csermely utca 46. sz.

Felelős tervező:

Bartek István
2336 Dunavarsány, Csermely utca 46. sz.
KÉ-K 13-2042

1. Tartalomjegyzék

1. Tartalomjegyzék	2
2. Előzmények, Tervezés tárgya:	3
Építés éve, jelenlegi állapot ismertetése:.....	4
Karbantartás gyakorisága:	4
Javítási technológia:	4
3. Szilárd burkolatú belterületi út burkolat-felújítási szempontjai:.....	4
4. Útpálya szerkezet tervezése:	5
A forgalmi terhelési osztály meghatározása_	5
A típus pályaszerkezet kiválasztása_	5
A hatékony aszfaltvastagság meghatározása	5
AC - 11 jelű aszfalt javító erősítőréteg meghatározása	6
Vízvezetés állapota:	6
5. Tervezett felújítási/javítási munkák és technológia:.....	6
Járdák, behajtók:	7
Padkaborkolat:	7
Útalap javítás, megerősítés.....	7
Kátyúzás	8
Nagyfelületű javítás	8
Deformált felületek eltávolítása marással	8
Szegély javítás, építés	8
Akna, víznyelő, csapszekrény szintbeemelése	8
Profilozás	8
Burkolat szélesítések.....	8
6. Műtárgyak:.....	9
Menetdinamikai küszöbök.....	9
Útasváró peron.....	9
Kerékpár tárolók és pihenőhelyek	9
7. Alkalmazott burkolati jelek és fényvisszaverő jelzőtestek:	9
8. Környezetvédelem:	9
9. Táj és természetvédelem:	10
10. Hófúvás elleni védelem:	10
11. Vízvezetés:	10
12. Érintett közművek:.....	11
13. Világítás:.....	12
14. Úttartozékok:.....	12
15. Építés alatti és utáni forgalmi rend:.....	12

16.	Munkavédelem.....	13
17.	Tűzvédelem	13

2. Előzmények, Tervezés tárgya:

A pályázati felhívás fő célja a helyi önkormányzatok jogszabályi kötelezettségéhez kapcsolódóan az önkormányzati tulajdonú belterületi közút építése, korszerűsítése, felújítása, közlekedésbiztonsági célú fejlesztése a településközpont vagy a település közintézményeinek, közszolgáltatást nyújtó létesítményeinek jobb megközelíthetősége, a lakóterületekkel való kapcsolatok javítása, a településközpont tehermentesítése, vagy a meglévő belterületi úthálózat minőségi fejlesztése érdekében. A felhívás további célja a fejlesztéssel érintett útszakaszokon a közösségi közlekedés infrastruktúra fejlesztése, valamint az útburkolaton elhelyezhető kerékpárforgalmi létesítményeket kialakítása a fenntartható közlekedési módok fejlesztésének elősegítése érdekében.

Megrendelünk, a helyi belterületi közútjainak fejlesztését az Új Széchenyi Terv Plusz „Belterületi út fejlesztése TOP_Plusz-1.2.3-21 PT1 pályázati keretében szeretné megvalósítani.

Órbottyán Város Önkormányzata megkeresés útján a belterületén található

Gyár utca – Szent István utca (Gárdonyi Géza utca-Gyár utca szakasza), Gárdonyi Géza utcák útfelújítása, új járda építés és a Hrsz:1292/8 számú új szilárd burkolatú út építése tervezésére a fenti céllal adott megbízást.

A tervezés kiindulási alapadatként az Önkormányzat fejlesztési terveiben szereplő, a Képviselő Testület által jóváhagyott utcajegyzék, valamint a területről készített geodéziai felmérések, a legutolsó elkészült közmű, mint a szennyvízelvezetési megvalósulási terve, Földhivatali alaptérképek, valamint a közmű-üzemeltetők megvalósulási közműhelyszínrajzai és a helyszíni felméréseim szolgáltak.

Az érintett belterületi út forgalmának meghatározása, valamint az Órbottyán Város ÁRT, valamint az e-UT 06.03.13, valamint az e-UT 06.03.12 Útügyi Műszaki Előírásban rögzítettek alapján döntöttem a jelen tervdokumentációban kidolgozott útburkolat felújítási, burkolat-megerősítés, új járda és útburkolat keresztmetszeti és alaprajzi kialakításáról.

A felújítások során döntő szempont az út járhatósága, illetve az új szilárd útburkolat és járdaburkolatok tekintetében a távlati forgalomnak megfelelő szerkezet kialakítása a tervezési élettartamnak (10 év) megfelelően.

A tervezett projekt műszaki tartalmát két fő részben tárgyaljuk.

Az I. szakasza a belterületi gyűjtőút Gyár utca – Szent István utca (Gárdonyi Géza utca-Gyár utca szakasza), Gárdonyi Géza utcák útfelújítása a terv. Az útfelújításokkal párhuzamosan a projekthez tartozó hiányzó szakaszokon új gyalogjárda kiépítése is történik.

A II. szakasza egy új utca megnyitását követően annak szilárd pályaszerkezet tervezése és építése. A tervezendő útszakasz a BMSK Beruházásában épülő Általános Iskola komplexum területének feltárását is szolgálja.

Az új szilárd pályaszerkezet építése létesítési engedélyköteles, míg az I. szakaszban részletezett műszaki tartalom nem építési engedélyköteles tevékenység.

Építés éve, jelenlegi állapot ismertetése:

A felújítandó útszakasza a település déli részén helyezkedik el. Összeköti a Rákóczi utcát (a 2103 j országos Csomád-Őrbottyán összekötő út) a település déli területeivel és tovább halad Veresegyház belterületén a 2104 j országos közútig. Jelentős helyi és tömegközlekedési forgalmat bonyolít le. Az évek folyamán, a megnövekedett forgalom miatt oly mértékben károsodott a felújítandó út burkolata, hogy az a lakók részére egyre használhatatlanabbá vált. Az utat 1998-ban látták el szilárd aszfaltburkolattal, a település egyik legforgalmasabb utcája. Legutolsó felújítása, kátyúzása 2002-ben történt utoljára. Téli síkosság mentesítését, padka nyesését az Önkormányzat végzi éves rendszerességgel. A pályázat benyújtásának időpontjában az út szilárd aszfaltburkolattal rendelkezik.

Karbantartás gyakorisága:

A közműépítések befejezésével maradandó nyomok (nyom vályúk és süllyedések) keletkeztek a burkolat előzőleg homogén felületén.

Ezeknek a javítása, karbantartása már évenkénti feladattá nőtte ki magát. Minden téli üzemeltetés előtt és utána a kátyúzásokat el kellett végezni, és ez a napjainkban is így történik.

Javítási technológia:

A műszaki leírás további fejezeteiben taglalt, **2 cm vtg visszamarások** burkolati és útszerkezeti hibák javítása után új **6 cm vtg**. AC-11 melegen hengerelt aszfalt kopórétegű felületi zárás készül.

3. Szilárd burkolatú belterületi út burkolat-felújítási szempontjai:

Figyelemmel az e-UT 06.03.13, e-UT 06.03.12 Útügyi Műszaki Előírásra (KTSZ)

Tervezési osztály: Belterületi gyűjtő mellék út: B.V.

Környezeti körülménye: Sűrűn beépített, nem érzékeny

„ D „ jelű környezet

Tervezési sebesség: min 30 km/h

Hálózati funkció: „ c „ hálózati funkció

Főbb, előírt, betartandó műszaki jellemzők:

$R_{\min} = 80 \text{ m}$

$P_{\min} = 48 \text{ m}$

Ívek átmeneti ívek nélkül is tervezhetők

$Rd_{\min} = 700 \text{ m}$

$Rh_{\min} = 800 \text{ m}$

$d_{\min} = 2,5 \%$

$q_{\min} = 7 \%$

Max hosszesés $e_{\min} = 15 \%$

Forgalmi sávok ívsugár arányos szélesítése:

$3^\circ < \text{alfa} < 30^\circ$ akkor delta: $b = 25/R \text{ (m)}$

$30^\circ < \text{alfa} < 180^\circ$ akkor delta: $b = 50/R \text{ (m)}$ 0,25 m-re kerekítve

$R=200\text{m}$ felett nem kell szélesítés

Forgalmi sávok szélessége:

A meglévő forgalmi sávok szélessége változó. 2 x 2,75 m

Forgalmi sávok oldalesése:

$q_{\min} = 2,5 \%$.

4. Útpálya szerkezet tervezése:

A meglévő burkolat állapotfelvétele szemrevételezéssel helyszíni mérések kiértékelésével, feltárással történt.

Mivel a tervezett utcák nem csak kizárólag az ingatlanok megközelítését, hanem jelentős áthaladó forgalom lebonyolítását biztosítják, a forgalmuk nagyobb, mint a Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése az e-UT 06.03.12 számú útügyi műszaki leírásban megadott legmagasabb forgalmi osztály, ezért a pályaszerkezet méretezését „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” című e-UT 06.03.13 előírásai alapján végeztem el.

„Az útügyi műszaki előírás (jelen esetben e-UT 06.03.13) alkalmazása a helyi közút építése során az Útfenntartási és fejlesztés céllelőirányzatból igényelt pályázati támogatás esetén kötelező, más helyi közútra, továbbá közforgalom elől el nem zárt magánút esetében ajánlott és indokolt.

ezért a fentiek alapján a méretezés alapján meghatározott pályaszerkezetet **kötelezően írom elő**.

A forgalmi terhelési osztály meghatározása

Jellemzően 10 év időtartamra tervezettek a pályaszerkezetek:

Az alkalmazott műszaki előírás szempontjaiból kiindulva az alábbi forgalmi terhelési osztályokba sorolható a felújítandó utca:

B = Könnyű

a tervezési forgalom (TF, F100) = 100 ezer és 300 ezer egységtengely között.

A fentiek alapján sorolhatók ide az érintett az érintett utcák

A típus pályaszerkezet kiválasztása

A tervezett útpálya szerkezetek kopórétege AC-11 melegen hengerelt aszfalt a forgalmi terhelési osztályba sorolásnak megfelelően:

A minta pályaszerkezet, aminek a felújítás után meg kell felelnie, egyenértékűséget kell teremteni az:

- 6 cm AC 11 aszfalt
- 20 cm Ckt hidraulikus kötőanyagú alapréteg
- 25 cm Homokos –Kavics védőréteg

A hatékony aszfaltvastagság meghatározása

$$h_{ae} = c \cdot h_a$$

ahol:

$h_{ae} = 5 \text{ cm}$

$c = 0,5$

a meglévő hatékony aszfaltvastagság (cm)

a burkolatfelület állapotától függő csökkentő tényező

$h_a = 10$ cm meglévő tényleges aszfalt vastagság (cm)

Aszfalt erősítő réteg szükséges vastagságának meghatározása

$$\Delta h_a = h_{au} - h_{ae} + h_{ap}$$

$\Delta h_a =$ aszfalt erősítő réteg szükséges vastagsága
 $h_{au} = 8$ cm az új tervezésű típus pályaszerkezetben szereplő aszfaltvastagság
 $h_{ae} = 5$ cm a meglévő pályaszerkezetben rendelkezésre álló hatékony aszfaltvastagság
 $h_{ap} = 1$ a meglévő pályaszerkezetben az új tervezésű pályaszerkezethez képest vékonyabb alapréteg pótlására szolgáló aszfaltvastagság

$h_{új alap}$

AC - 11 jelű aszfalt javító erősítőréteg meghatározása

Utca neve	h_a	c	h_{au}	h_{ae}	$h_{új alaprt}$	$h_{régi alaprt}$	h_{ap}	Δh_a	Felületi zárás vastagsága
Gyár u Szent I. Gárdonyi	10	0,5	8	5	20	15	1	4	4 cm

A fentiek alapján visszamarás aszfaltpótlásán kívül további **+ 4 cm vtg új AC 11 aszfalt** réteget kell beépíteni.

A tervezett burkolatok több helyen csatlakoznak a meglévő útpálya szakaszának burkolatához:

A csatlakozást a lehetőség szerint a meglévő és új rétegek 50-50 cm-es átfedésével és műanyag vagy üvegszálal erősítéssel kell megoldani.

Vízelvezetés állapota:

Jelenleg a vízelvezetés az érintett felújításra váró utcákban megoldott, de ezek az úttartozékok műszaki állapota igen leromlott. A földmedrűárkok eliszapolódtak, benőtte a növényzet.

A burkolatszéléken található kimosódásokat zúzalékos padka építésével akadályozzuk meg.

5. Tervezett felújítási/javítási munkák és technológia:

Fejlesztéssel érintett helyrajzi számok felsorolása:

- 1289/2 - Gyár utca
- 1289/1 - Gárdonyi Géza utca
- 1298/40 - Gárdonyi Géza utca
- 1292/10 - Gárdonyi Géza utca
- 1302 - Szent István utca
- 1250 - Szent István utca
- 1292/8 - új utca
- 1298/41 - Udvarnoki (járda épül rajta)

Az útburkolat felújítások és az új útszakasz kiépítése során a burkolatok megfelelő szélességűre történő kiegészítések, szélesítések megtörténnek. A gépjárművek az útcsatlakozások környezetében történő burkolatszélesítések hatására könnyebben, a saját sávjukban tudnak kikanyarodni, ezáltal nem sodródhatnak át a szembejövő sávban haladó járművek elé. A kanyarodáskor megfelelő nagyságú

ívek kerülnek kialakításra. Nem lesz lépcső és küszöb a burkolatokban. A járda folytonos lesz a felújítás teljes szakaszán.

A műszaki leírás további fejezeteiben taglalt, **2 cm** visszamarást követően a burkolati és útszerkezeti hibák javítása, a geometria szabályossá tétele, és szegélyezés és padkaburkolat építése után **új 6 cm vtg. AC-11** melegen hengerelt aszfalt **kopórétegű** felületi zárás készül.

Járdák, behajtók:

A behajtók kiépítése nem, de a járdák jelen esetben tervezés tárgya.

A meglévő bejárókat a tervezett útburkolat széléhez, a tervezett beton szegélyhez a bejáró burkolatának anyagával csatlakoztatni kell.

A meglévő, szelvényezés szerinti jobb oldalon az Egészség ház előtti, valamint a Gárdonyi Géza utca 9. és 11. számú ingatlanok előtti járdát változatlan formában és szerkezetben meg kell hagyni. Az új járda a gyalogosok biztonságos közlekedését teszi lehetővé, és az új kialakítása az **UME előírásainak** megfelelően történhet. A hasznos szélesség min **1,50 m**, de több helyen a vonalvezetés miatt ennél több is lehet. A Gyár utcában az útburkolattal a jobb oldalon szorosan együtt futó járdát szintben **kiemelt szegélyssorral elválasztjuk** a gépjármű forgalomtól.

Megszüntetjük az 10 %-nál nagyobb hosszirányú esést, és 5 % nagyobb oldalesésű szakaszokat. A 0+300 és 0+346 kmsz környezetében megkönnyítjük a gyalogosok átkelését az autóbussz megálló irányába. A sebességcsökkentő eszközök közül alkalmazásra kerül 4 db Menetdinamikai küszöb. KRESZ táblákkal jelzett átkelési lehetőség (nem kijelölt gyalogos átkelő) esetén **1-1 db** változtatható jelzésképű (**VJT**) napelemes sebességre figyelmeztető elektronikus táblával és napelemes kandaláberekkel hívjuk fel a figyelmet az esetleges gyalogos baleset elkerülése érdekében. A a+300 és 0+346 szelvények között az Egészség házhoz közel pihenőhely készül. Padok és kerékpár támaszok kerülnek elhelyezésre.

Padkaburkolat:

A meglévő felhízott földpadkát vissza kell bontani, a fölösleges földet el kell szállítani.

Szikkasztó padkaburkolat fog készülni 20 cm vtg-ban FZKA 0/22 zúzottkőből geotextília beépítésével (védelemben).

Útalap javítás, megerősítés

Ahol az útalap elvesztette teherbíró képességét, ott szakaszonként teljes útalap csere válthat szükségessé az új kopóréteg beépítésének elvégzése előtt.

Kisebb területű útalap hibák esetén elégséges egy lokális kátyúzás elvégzése.

Ahol az útalap még megfelelő, de az aszfaltburkolat repedezett, ott a marást követően felületi zárás kell készíteni.

Az aszfaltburkolat építés megkezdése előtt a szükséges aszfaltmarást el kell végezni a megfelelő burkolatszintek kialakítása érdekében.

A közműszerelvényeket (akna fedlapok, víz és gáz szakaszoló tolózárok és elzárók) a tervezett aszfaltburkolat szintjére kell emelni aszfaltozás megkezdése előtt.

A felület teljes előkészítése (meglévő burkolatok letakarítása, kellősítés) után építhető az új AC11 aszfalt kopóréteg.

Kátyúzás

A burkolaton található hálós repedésekkel átszótt, megsüllyedt részeket és az 5 cm-nél szélesebb, hosszirányú repedés melletti kipergést (kagylós kitörések) burkolatmaróval (vagy aszfaltvágóval és légkalapáccsal) megfelelő és szükséges szélességben el kell távolítani. Ezt követően a kialakult felületet ki kell tisztítani, majd 0,8 kg/m² mennyiségű bitumenemulziós portalanítás, illetve kellősítés után meleg aszfalt beépítésével rétegenként emulziós permetezéssel kell lezárni.

Nagyfelületű javítás

A repedezett töredezett nagyfelületű hibákat marással az adott kopórétegnek megfelelő vastagságban ki kell marni. A felületet takarítás után 0,8 kg/ m² bitumenemulzióval kellősíteni szükséges, majd aszfalt finiserrel az oldalesés viszonyainak megfelelően ki kell egészíteni a felületet

Deformált felületek eltávolítása marással

A vékonyréteg terítése előtt a burkolaton jelentkező pozitív deformációkat ill. kigyűrődéseket el kell távolítani az egyenletesebb felület érdekében. Nyomvályú kezeléseknél a burkolat szélein a hosszirányú kigyűrődéseket 1,0 - 2,5 cm mélységben kell egyenletesen lemarni.

Szegély javítás, építés

Jelen esetben a meglévő útszakasz rendelkezik szegéllyel. A szegélyelemek felülete repedezett, a fagy több helyen szétmorzsolta. Több helyen hiányos, megdőlt és a jelenlegi burkolat szintje alá került. A felújítás során a meglévő szegélysorokat el kell bontani. A felújítás során kapja meg a geometria kialakításakor a helyszínrajzon jelzett helyeken a **végleges új szegélyét**.

Akna, víznyelő, csapszekerény szintbeemelése

A javítandó csatornaelem körül a szükséges felületen, annak körbevágásával az aszfaltburkolatot el kell távolítani a burkolatalappal együtt. Az aknakeret bontása, kiemelése majd a megfelelő szintre emelése után azt körbe kell betonozni, majd körülötte a pályaszerkezet rétegrendjének megfelelően a burkolatalapot helyre kell állítani. Az aknaelemhez csatlakozó kopóréteget AC-11 jelű aszfalttal kell helyreállítani.

Profilozás

A teherbírási elégtelenségből vagy plasztikus alakváltozásból adódó profilhibákat AC-11 jelű aszfaltból az új kopóréteg készítése előtt helyre kell hozni. Az alkalmazni kívánt szemnagyság a mindenkorai deformációk mértékétől függ. Az előzetesen megtisztított, szükség szerint bitumenemulzióval alákent vagy alászórt felületre a legalább 130 °C-os aszfaltot a deformáció mértékének megfelelő vastagságban kell elteríteni, majd legalább 5 hengerjáráttal betömöríteni. A bedolgozás a javítandó felület alakjához és méretéhez igazodva kézi vagy gépi erővel történhet. A bedolgozásnál a megfelelő oldalesést biztosítani kell a megfelelő vízvezetés biztosítása céljából.

Burkolat szélesítések

Több helyen nem éri el a meglévő burkolat a szükséges burkolat szélességet, illetve szabálytalan vonalvezetésű a burkolatszél. Több helyen a lekerekítő ívek sugara sem éri el az előírásoknak megfelelő mértéket, ezért burkolat szélesítésekre is szükség lesz.

A **burkolatszélesítések** szerkezete az alábbi:

- 6 cm AC 11 kopó 50/70 aszfalt kopóréteg
- 20 cm Ck_t- hidraulikus kötőanyagú alapréteg

- 25 cm Homokos-kavics védőréteg
- 100 kN/m szak. szilárdságú üvegszál erősítésű szőtt geotextília terítés
- Tömörített altalaj

A szélesítések minimális mérete általában 0,70 m.

6. Műtárgyak:

Az útkorona élen túl, a tervezett felújítandó út teljes tervezett szakaszán a közmű bekötések, valamint az utca rendezett szélessége kialakult.

A meglévő szikkasztó árok iszaptalanítását el kell végezni. A csapadékvíz az útburkolaton a szegélyek mellett tovafolyik a mélyebben fekvő befogadó árok irányába.

Menetdinamikai küszöbök

Készülnek 4 helyen a sebességcsökkentés, a sebesség betartása érdekében.

Utasváró peron

A tervezett felújítási szakaszon 1 db autóbusz pár található. Az Egészségház előtt kettős megálló található, ennek a párja a Gyár út Szent István út kereszteződésétől nem messze a 18. sz. és 20. sz ingatlanok előtt van. Ez rossz műszaki állapotú kiemelt peronnal rendelkezik és méreteiben nem szabványos.

Ennek a buszmegálló peronnak az átépítését tervezzük 1,5 m széles és 18 m hosszban 12 cm fellépő magassággal.

Mindkét megállóhelyhez előtetővel ellátott Utasváró felépítményt tervezünk, eső és szél ellen.

Kerékpár tárolók és pihenőhelyek

10 állásos (2x5) kerékpártárolókat telepítünk a pihenő várakozó hely környezetében.

Itt kerül beépítésre egy kerékpár szerviz pont.

A telepítése is szerencsés mert buszmegállók környezetében és az Egészségház közvetlen szomszédságában lesz.

7. Alkalmazott burkolati jelek és fényvisszaverő jelzőtestek:

Az útburkolati jelek építését felfestését burkolaton történő kiosztását, alakját az e-ÚT 04.03.21 Műszaki Előírás alapján kell elvégezni.

Jelen tervezett utca esetében a terelővonalai burkolati jelek felfestése megengedett.

8. Környezetvédelem:

A terv szerinti kiépítés különleges környezetvédelmi előírást nem sért.

A fásítással érintett területeket termőföld terítés után fűmagvetéssel füvesítjük.

A tervezett új füvesített zöldfelület nagysága: **1545 m²**

3 szintű növénytelepítést tervezünk a 0+300 és 0+350 km szelvények között az útburkolat és új járda közötti területen.

A Szent István úti szakaszon

4 db földlabdás előnevelt gömbkoronás fa, **8 db** bokor, és **25 fm** sövény sor

Az új utcai Hrsz 1292/8

14 db földlabdás előnevelt gömbkoronás fa, **28 db** bokor, és **180 fm** sövény sor

Összesen: **18 db** földlabdás előnevelt gömbkoronás fa, **36 db** bokor, és **205 fm** sövény sor

9. Táj és természetvédelem:

Nincs jelentősége

10. Hófúvás elleni védelem:

Közútkezelői feladat.

11. Vízelvezetés:

A burkolatszintek a felületi kiegyenlítés és burkolaterősítések alkalmával a meglévő magasságokkal-eséssel és esésiránnyal kell megépíteni, így a csapadékvíz rövid úton a meglévő vízvezető árkokba, illetve a szikkasztó padkákba jut.

A csapadékvíz az intenzíven telepített növényzettel benőtt árok rézsűn és árokfenéken és bio szűrő vápákban elszikkad, illetve a meglévő elvezető árok a tervezési területen kívüli befogadóba továbbítja azt.

A felújítással tervezett szakasz hossz-szelvényeire jellemző, hogy a szakaszok közepétől mindkét irányba ellejt, ezért a hossz irányú elfolyás is biztosított.

Egy lokális mélypont található a 0+300 és 0+350 kmsz. szelvények között, ott alakítunk ki **20 fm hosszban** szikkasztó árkot és úgynevezett bio szűrő vápát. Ennek az a lényege, hogy a csapadékvizeket az intenzív növényekkel, jelen esetben 3 szintű növénytelepítéssel megszűrjük elszikkasztjuk és a növények az elpárologtatással is segítik a vizek szikkasztását.

A Hrsz 1292/8 sz új útszakasz mellett további **162 fm hosszú** földmedrű szikkasztóárok készül.

Szikkasztó árok építésekor figyelemmel kell lenni a meglévő közmű bekötővezetékekre (víz, gáz, szv stb). Azoktól 100-100 cm távolságon belül árok nem építhető, illetve ha az 50 cm-es takarás nem biztosítható a közmű bekötővezetékeket utólag védőcsőbe kell elhelyezni.

A Gyár utcai szakaszon 3 helyen az új járda alá teherbíró műanyag szikkasztódobozos szikkasztórendszert telepítünk. Ezt a kiemelt szegélyek építése is indokolja. Víznyelők segítségével juttatjuk be a szikkasztómezőkbe a szegély mellett lefolyó vizeket. A víznyelőkbe olajfogó szűrőbetéteket helyezünk el a felszín alatti vizek védelme érdekében.

Az út további szakaszain megfelelő szélességű és vastagságú kavics szivárgós padka készül.

A szikkasztómezők kialakítása és méretezése

A szikkasztást műanyag szikkasztó blokkokkal (dobozokkal) terveztük.

A tározást és szikkasztást a Pureco Kft által forgalmazott „ENREGIS X-BOX szikkasztó-tározó dobozokból egymáshoz sorolt rendszerek egymáshoz sorolt rendszerek biztosítják majd.

Ami jelen esetben az építési rendszer alkalmazása mellett szól, az:

„A nagy teherbírású, föld alatti esővíz tároló és szikkasztó rendszerek következetes fejlesztések eredményeként funkcionálisan kiforrott polipropilén X-BOX eleme.

A rendkívüli terhelhetőség és az innovatív gyártási folyamat eredményeként alkalmazható szikkasztásra nagy mélységben, valamint a felszín közelében is síkbeli szikkasztórendszerként. A terhelésnek megfelelő fedés, valamint a szükséges földmunkák csökkentésével elérhető költség-megtakarítások által a rendszer még gazdaságosabb. Mind **csapadékvíz-szikkasztó-rendszerként**, mind fóliaburkolással ellátott csapadékvízvisszatartó berendezésként, illetve tározótérfogatként az ENREGIS / X-Box-rendszer összehasonlíthatóan alacsony beruházási költséget képvisel magas funkcionalitás és extrém nagy terhelhetőség mellett. Ez különösen a klasszikus rendszerekkel (cső/ kavics) összehasonlítva érvényes. Egyéb jellemzői az ENREGIS / X-Box rendszernek: jól strukturált tartozékprogram (horizontális/vertikális), extrém nagy terhelésű szikkasztóelemek polipropilénből (PP), szabad tározókapacitás > 95 %, háromdimenziós átáramlás, csőcsatlakozás dn 100-500-ig minden oldalon, minden csőanyagra.

Az X-BOX alkotó elem

méretei: 60x60x60 cm.

Súly 10,8 kg/db

Szabad térfogata: **216 liter/db**

12. Érintett közművek:

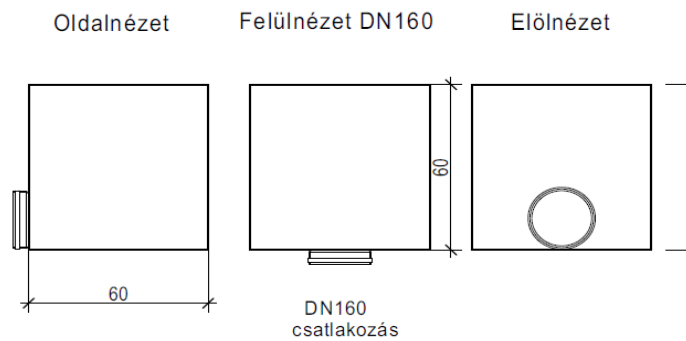
A terv a vezetékek nyomvonalát a szolgáltatóktól kapott adatszolgáltatásnak megfelelően tartalmazza. A közművekre vonatkozó és az ingatlannyilvántartási adatszolgáltatások eltéréseiből adódóan azonban a közművek helyzete bizonytalan. Előfordulhat, hogy a kerítés nem a jogi birtokhatáron húzódik, ezért a közmű megvalósulásakor (ha nem digitális bemérés történt) a kerítéshez képest bemért, de a jogi határhoz képest felszerkesztett nyomvonal helyszínrajzi helyzete eltér a valóságtól. A valóságos elhelyezkedést ezért a kivitelezés megkezdése előtt kutatóárok feltárásokkal, óvatos kézi földmunkával, üzemeltetői szakfelügyeleti jelenléttel mindenképpen szükséges pontosítani.

Az esetlegesen szükségessé váló kiváltásról, védelembe helyezésről tervet kell készíteni, melyet az üzemeltetővel jóvá kell hagyatni.

Egyéb rendelkezéseket a mellékelt közműüzemeltetői jegyzőkönyvek, nyilatkozatok tartalmazzák, amelyeket maradéktalanul be kell tartani.

Az utca közműellátottsága teljesnek tekinthető, a lakóingatlanok közművekhez történő csatlakozása kiépített, megoldott.

ENREGIS / X-BOX



13. Világítás:

A meglévő utca közvilágítással rendelkeznek. Javasolom a közvilágítás felülvizsgálatát és fénytechnikai mérések elvégzését, igazolandóan az útkategóriának megfelelő fényerősségnek való megfelelésre, esetlegesen a lámpatestek sűrítését.

14. Úttartozékok:

A meglévő KRESZ táblák műszaki állapotát a közút kezelőjének rendszeresen ellenőrizni kell. A megsérült és kifakult KRESZ táblákat ki kell cserélni.

Tavasszal ellenőrizni kell, hogy a táblákat nem takarja el falomb, vagy más átláthatatlan akadály. Valamint jól látható helyen van-e. Az úrszelvénybe lógó fák ágait vissza kell metszeni.

15. Építés alatti és utáni forgalmi rend:

Építés alatt a közút kezelője által jóváhagyott Forgalomtechnikai terven szereplő KRESZ táblázásokat kötelezően el kell végezni. A táblák elhelyezéséért a kivitelező a felelős.

A munkálatok megkezdése előtt értesíteni kell a lakókat és az érintett cégeket, jelezve az esetleges ésszerűségi kerületi és parkolási lehetőségeket.

A gyalogosforgalomról végig gondoskodni szükséges. Az építési területen gyalogos pallókkal kell a zavartalan gyalogos forgalmat a munka befejezéséig biztosítani. Amennyiben a terelés megoldható – a „Gyalogos forgalom a túldalton” jelzőtábla kihelyezése alkalmazandó.

A beruházás teljes időtartama alatt az elkorlátozás és a fogalomterelő elemek szabványos kihelyezéséért és meglétéért a kivitelező a felelős!

A munkahelyek előjelzése, jelzése és elkorlátozása végrehajtásának időbeli sorrendje:

-a munkahely előjelzése

-a munkahely jelzése

-elkorlátozó elemek elhelyezése.

Közúti munkahelyek megszüntetése során az előbb felsoroltak végrehajtása ellentétes sorrendben történik. Egyirányúsítás során mindig először „Behajtani tilos”, míg útszűkület elsőbbségének szabályozásánál előbb „A szembejövő forgalom elsőbbsége” jelzőtáblákat kell elhelyezni.

Az elkorlátozó elemeket, közúti jelzőtáblákat és jelzéseket kihelyezéskor úgy kell rögzíteni, hogy azok szélterhelés esetén ne csússzanak el, ne dőljenek fel és ne forduljanak el. Csak ép felületű és jelzéseképű, tiszta elkorlátozó elemek és táblák használhatók fel. A jelzőtáblák csak fényvisszaverő kivitelűek lehetnek. Az alkalmazott jelzőtáblákat mindig a szabályozandó közlekedők haladási irányára merőlegesen kell elhelyezni.

Azokat a közúti jelzőtáblákat, melyek a közúton végzett munkák miatt nem érvényesek vagy ellentétes értelműek, el kell távolítani, illetőleg érvényteleníteni kell. (nem átlátszó anyaggal letakarva, megfelelően rögzítve.)

A közúton végzett munkák befejezését követően az eredeti vagy a jóváhagyott forgalmi rendet haladéktalanul helyre kell állítani, vagy életbe kell léptetni.

Részleges útlezárásnál –az eltérített forgalom irányában –a megfelelő „Kikerülési irány” jelzőtáblát az elkorlátozás kezdetének forgalom felé eső sarokpontján el kell helyezni.

Ha a jelzés helye és az elkorlátozás között útkereszteződés van, a tilalmi jelzőtáblákat az útkereszteződés után meg kell ismételni. Ha az elkorlátozás végét követő 50 m-en belül nincs útkereszteződés, az alkalmazott tilalmi jelzőtáblákat 20 m-re kell feloldani.

A csatlakozó utcákban a csomóponttól számított 50 méterre ki kell tenni az „Úton folyó munkák” jelzőtáblát, és kiegészítő táblával jelölni kell a munka irányát. Ha a jelzés helye és az elkorlátozás

között útkereszteződés van, a tilalmi jelzőtáblákat az útkereszteződés után meg kell ismételni. Ha az elkorlátozás végét követő 50 m-en belül nincs útkereszteződés, az alkalmazott tilalmi jelzőtáblákat 20 m-re kell feloldani.

Az úttesten és útpadkán lévő közúti munkahelyet szabványos útelzáró, elkorlátozó, illetve forgalomterelő elemek alkalmazásával körül kell határolni. Az úttesten elhelyezett elkorlátozó elemeknek jól láthatónak kell lenniük. Az elkorlátozás elején a sávozott terelőtáblákat legalább 10 m-enként kell elhelyezni. A táblasor által alkotott vonalak az út tengelyéhez viszonyított hajlása 1:10. A felállított elkorlátozó és terelőelemeken a sávozás iránya, illetve a nyilak hegye a kikerülés irányába mutasson.

A munkahelyen a forgalom irányával párhuzamos hosszirányú elkorlátozás céljára csak összefüggően elhelyezett útelzáró korlátot szabad alkalmazni, ha gyalogosok és kerékpárosok közlekedésével kell számolni, illetve azokon a szakaszokon, amelyek mentén veszélyforrás (szilárd tárgy, 0,5m-nél mélyebb munkagödör) található.

A munkaterület forgalommal párhuzamos oldalán az elkorlátozó eszközöket az ott lévő veszélyforrástól mért 0,5 m széles biztonsági sáv szabadon hagyásával kell elhelyezni.

A munkaterületen belül 0,5 m-nél mélyebb munkagödröket –a munkavégzés időtartamán túl –külön is körül kell határolni útelzáró korláttal.

A felbontott, illetve igény bevett közterületet az eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani.

Az alkalmazott útelzáró és elkorlátozó eszközök, azok rögzítő elemei és a rajtuk elhelyezett jelzések az elkorlátozás vonalától számítva a használható útterületre 0,3 m-nél jobban nem nyúlhatnak be.

Éjszaka és korlátozott látási viszonyok mellett az elkorlátozást villogó sárga fényt adó lámpával kell megjelölni.

Az úton vagy annak közvetlen közelében munkát végző dolgozóknak feltűnő színű, szabványos, fényvisszaverő sávokkal ellátott védőmellényt kell viselniük.

A forgalomterelés megtervezése során az e-UT 04.05.12számú „A közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása” című útügyi műszaki előírást alkalmazzuk.

16. Munkavédelem

A tervezési feladat elkészítése az 1993. évi XCIII. törvény előírásainak figyelembevételével történt. A tervezés során betartottam a :

- Építőipari földmunka MSZ 15105-65
- OTÉK
- 1/1975 KPM-BM rendelet
- 20/1984. KM. sz. rendelet és azt módosító az út forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezésének munkavédelmi előírásai

A kivitelezés idejére vonatkozó, részletes, tételes, munkavédelmi biztonságtechnikai, egészség - és környezetvédelmi előírásokat, valamint az MVSZ előírásokban kidolgozott intézkedéseket a kivitelezőnek kell elkészítenie és betartásukat ellenőriznie.

A fentiek alapján kijelentem, hogy a tervdokumentáció megfelel a kivitelezés, az üzemeltetés és a használat munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásainak.


17. Tűzvédelem

A terv a 54/2014. (XII.05.) BM. sz. rendeletben előírtak figyelembe vételével készült .

A tervezett létesítmény nem tűzveszélyes „NAK” osztályba sorolható, így tűzrendészeti vonatkozásban külön intézkedést nem igényel.

A burkolat és a fordulási sugarak tűzoltó gépjárművek vonulására alkalmas.

Dunavarsány, 2022. április 26.



Bartek István

Mérnöki kamarai szám: 13-2042

Végzettségek: okl. építőmérnök,

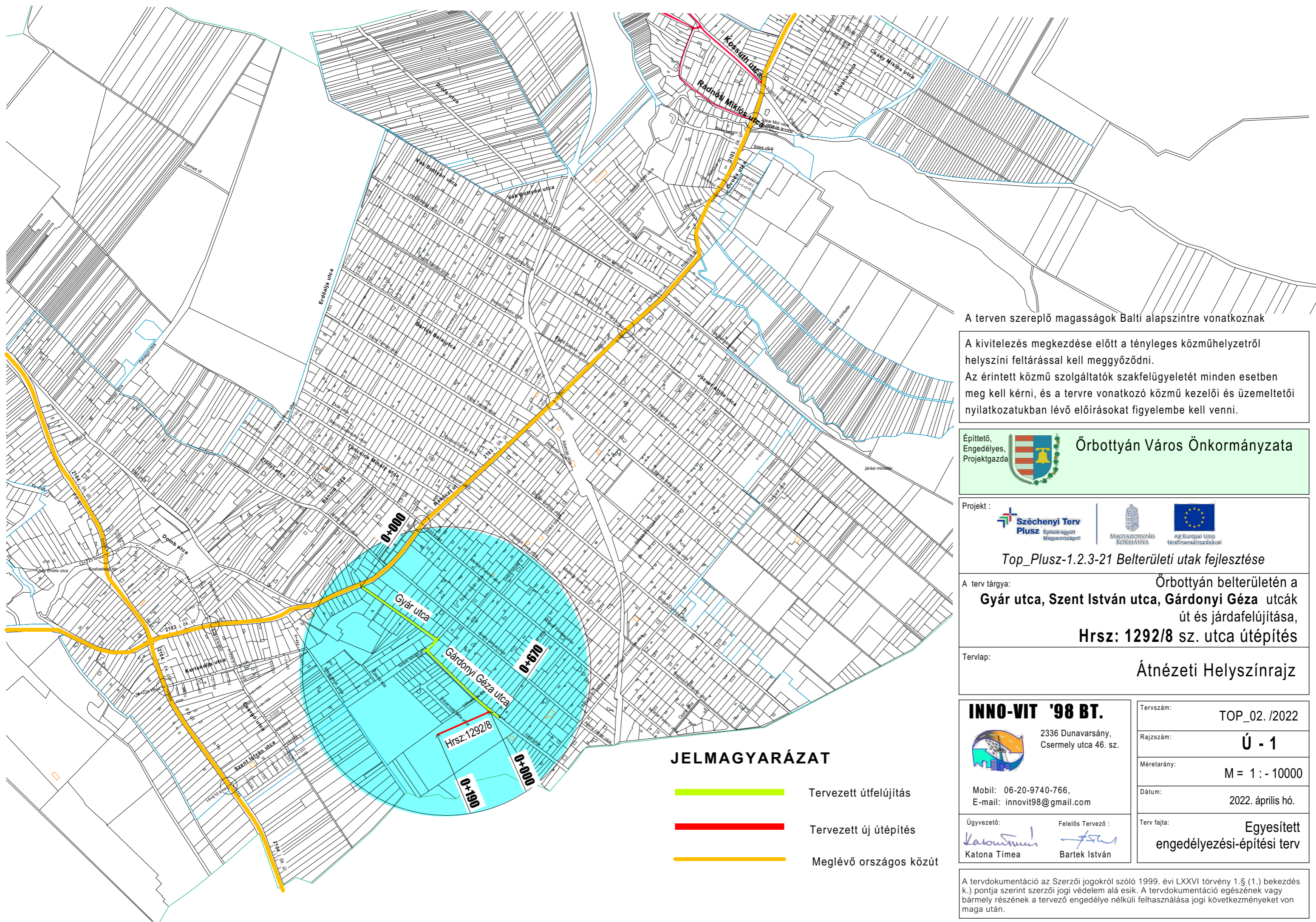
Cím: 2336. Dunavarsány, Csermely. u. 46. sz.

Telefonszám: +36 209 740766

E-mail: innovit98@gmail.com

Engedélyek:

KÉ-K – Közúti építmények tervezés



A terven szereplő magasságok Balti alapszintre vonatkoznak

A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni.
Az érintett közmű szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni, és a tervre vonatkozó közmű kezelői és üzemeltetői nyilatkozatukban lévő előírásokat figyelembe kell venni.

Építető,
Engedélyes,
Projektgazda



Órbottyán Város Önkormányzata

Projekt :



Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: **Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítés**

Tervlap: **Átnézeti Helyszínrajz**

INNO-VIT '98 BT.



2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

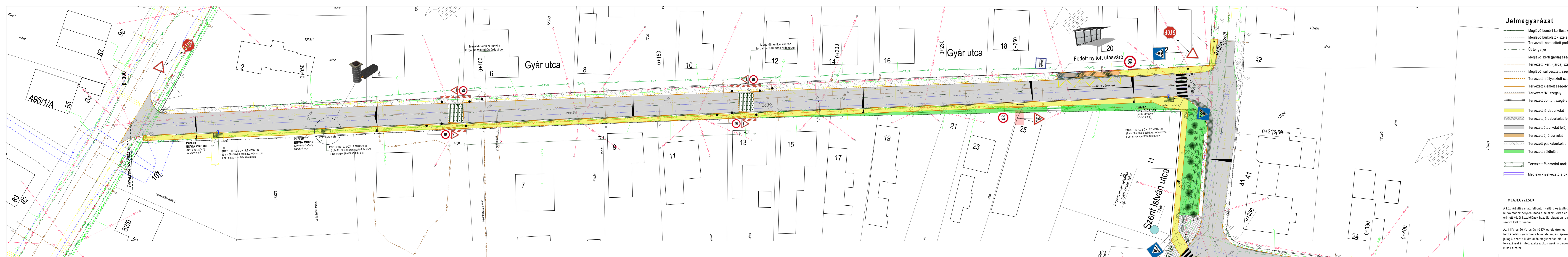
Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: *Katona Tímea*
Felelős Tervező: *Bartek István*

Tervszám:	TOP_02./2022
Rajzszám:	Ú - 1
Méretarány:	M = 1 : - 10000
Dátum:	2022. április hó.
Terv fajta:	Egyesített engedélyezési-építési terv

- JELMAGYARÁZAT**
- Tervezett útfelújítás
 - Tervezett új útépítés
 - Meglévő országos közút

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.



Jelmagyarázat

- Meglévő bemért kerítések vonala
- Meglévő burkolatok szélei
- Tervezett nemesített padka
- Ut tengelye
- Meglévő kerti (járda) szegély
- Tervezett kerti (járda) szegély
- Meglévő süllyesztett szegély
- Tervezett süllyesztett szegély
- Tervezett kiemelt szegély
- Tervezett "K" szegély
- Tervezett döntött szegély
- Tervezett járdaburkolat
- Tervezett járdaburkolat felújítás
- Tervezett útburkolat felújítás
- Tervezett új útburkolat
- Tervezett padkaburkolat
- Tervezett zöldfelület
- Tervezett földmedrű árok
- Meglévő vízelvezető árok

- ELMÜ-Elektromos földkábel KÖF
- ELMÜ-Elektromos földkábel KIF
- ELMÜ-Elektromos légkábel KÖF
- ELMÜ-Elektromos légkábel KIF
- OPUS TIGAZ - gázvezeték 63 KPE
- DMRV Zrt - Vízvezeték
- DMRV Zrt- Gravitációs szennyvízvezeték
- DIGI Légvezeték
- VODAFON légvezeték
- INVITEL földkábel

A terven szereplő magasságok Balti alapszintre vonatkoznak

A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett közmű szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni, és a tervre vonatkozó közmű kezelési és üzemeltetési nyilatkozatukban lévő előírásokat figyelembe kell venni.

Építész, Engedélyező, Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt: **Top Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése**

A terv tárgya: **Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca úttépítése**

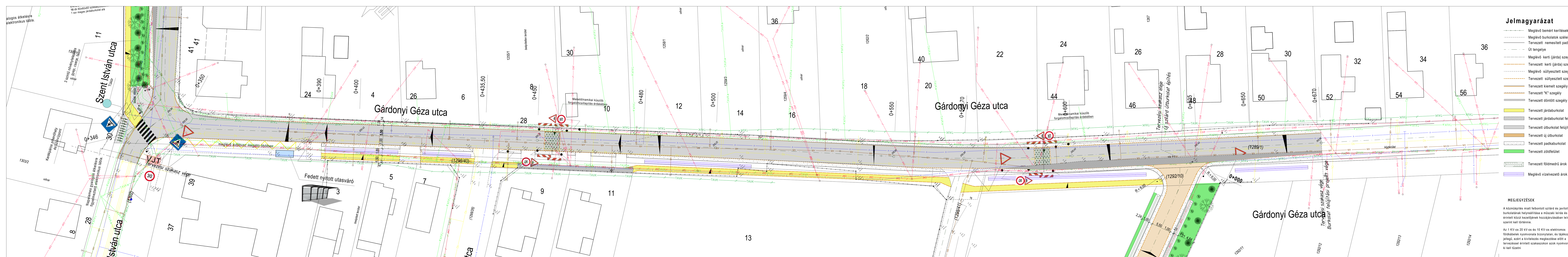
Tervlap: **Részletes Helyszínrajz I. 0+000 - 0+350 kmsz szelvények között**

<p>INNO-VIT '98 BT. 2336 Dunavarsány, Csermelyi utca 46. sz.</p> <p>Mobil: 06-20-9740-766, E-mail: innovit98@gmail.com</p> <p>Ügyvezető: <i>Katona Tímea</i> Felső Tervező: <i>Bartók István</i></p>	Tervező: TOP_02_/2022
	Részazon: Ú - 2.1
	Méretarány: M = 1 : 250
	Dátum: 2022. április hó.
Terv típusa: Egyesített engedélyezési-építési terv	

MEGJEGYZÉSEK

A közműépítés miatt felbontott szilárd és javított út burkolatának helyreállítása a műszaki leírás és az érintett közút kezelőjének hozzájárulásában leírtak szerint kell történnie.

Az 1 KV-os 20 kv-os és 10 KV-os elektromos földkábelek nyomvonala bizonytalan, és tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezés megkezdése előtt a tervezéssel érintett szakaszon azok nyomvonalát ki kell tűzteni!



Jelmagyarázat

- Meglévő bemért kerítések vonala
- Meglévő burkolatok szélei
- - - Tervezett nemesített padka
- - - Ut tengelye
- Meglévő kerti (járda) szegély
- Tervezett kerti (járda) szegély
- Meglévő süllyesztett szegély
- Tervezett süllyesztett szegély
- Tervezett kiemelt szegély
- Tervezett "K" szegély
- ▨ Tervezett döntött szegély
- ▨ Tervezett járdaburkolat
- ▨ Tervezett járdaburkolat felújítás
- ▨ Tervezett útburkolat felújítás
- ▨ Tervezett új útburkolat
- ▨ Tervezett padkaburkolat
- ▨ Tervezett zöldfelület
- ▨ Tervezett földmedrű árok
- ▨ Meglévő vízelvezető árok

- ELMŰ ELMŰ-Elektromos földkábel KÖF
- ELMŰ ELMŰ-Elektromos földkábel KIF
- ELMŰ ELMŰ-Elektromos légkábel KÖF
- ELMŰ ELMŰ-Elektromos légkábel KIF
- GZ OPUS TIGAZ - gázvezeték 63 KPE
- VZ DMRV Zrt - Vízvezeték
- SZV DMRV Zrt- Gravitációs szennyvízvezeték
- TAVK DIGI Légvezeték
- TAVK VODAFON Légvezeték
- TAVKb INVITEL földkábel

A terven szereplő magasságok Balti alapszintre vonatkoznak

A kivitelezés megkezdése előtt a tényleges közműhelyzetről helyszíni feltárással kell meggyőződni. Az érintett közmű szolgáltatók szakfelügyeletét minden esetben meg kell kérni, és a tervre vonatkozó közmű kezelési és üzemeltetési nyilatkozatokban lévő előírásokat figyelembe kell venni.

Építész, Engedélyező, Projektgazda: **Órbotyán Város Önkormányzata**
2162 Órbotyán, Fő út 99. sz.

Projekt: **Széchenyi Terv Plusz** (Kormányzati támogatás)
TOP Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbotyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utca** út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca utépítése

Tervlap: **Részletes Helyszínrajz II.**
0+350 - 0+670 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.
2336 Dunavarsány, Csermelyi utca 46. sz.
Mobil: 06-20-9740-766, E-mail: innovit98@gmail.com

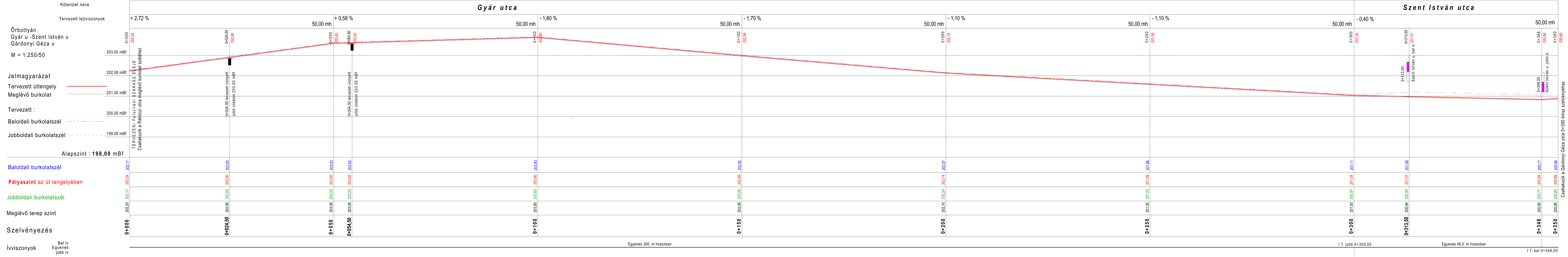
Tervező: **TOP_02_/2022**
Részszám: **U - 2.2**
Mértékárny: **M = 1 : 250**
Datum: 2022. április hó.
Terv típusa: **Egyszerű engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 13. § (1) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélkül felhasználása jogi következményeket von maga után.

MEGJEGYZÉSEK

A közműépítés miatt felbontott szilárd és javított út burkolatának helyreállítása a műszaki leírás és az érintett közmű kezelőjének hozzájárulásában leírtak szerint kell történnie.

Az 1 KV-os 20 kv-os és 10 KV-os elektromos földkábelek nyomvonala bizonytalan, és tájékoztató jellegű, ezért a kivitelezés megkezdése előtt a tervezéssel érintett szakaszokon azok nyomvonalát ki kell tűzteni.



- JELMAGYARÁZAT:**
- Terepszint
 - Terepszint a járdavonalán
 - Pályaszint
 - Útpálya szerkezet alsó síkja
 - Jobb oldali burkolatszél
 - Bal oldali burkolatszél
 - Bal és jobb oldali burkolatszél együtt
 - Járda tengelyvonala
 - Útszalakozás baloldalon
 - Útszalakozás jobb oldalon
 - Útkereszteződés
 - Jobb oldali árok fenékszintje
 - Bal oldali árok fenékszintje
 - mindkét oldali árok
 - áteresz, csatorna / akna

Építető, Engedélyező, Projektgazda: **Órbottyán Város Önkormányzata**
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt: **Széchenyi Terv Plusz** / **Magyarország Kormányzata** / **EU**
Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

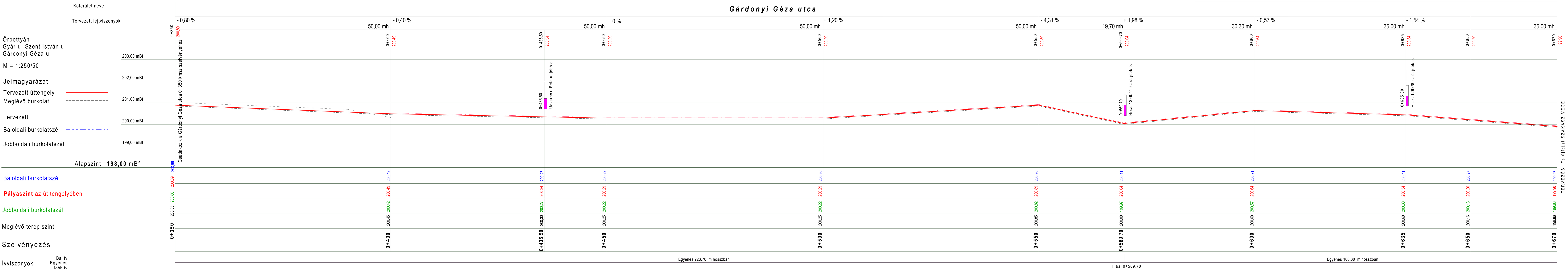
A terv tárgya: **Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca utépítése**

Tervlap: **Általános hossz-szelvény I.**
0+000 - 0+350 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.
2336 Dunavarsány, Cserehely utca 48. sz.
Rajzsám: **Ú - 3.1**
Mértarány: **M = 1 : 50/250**
Dátum: 2022. április hó.

Ügyvezető: **Katona Tímea** / Felelős Tervező: **Bartók István**
Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményekkel von maga után.



Köterület neve
Tervezett lejtviszonyok

Órbottyán
Gyár u -Szent István u
Gárdonyi Géza u

M = 1:250/50

Jelmagyarázat

Tervezett úttengely
Meglévő burkolat

Tervezett :
Baloldali burkolatszél
Jobboldali burkolatszél

Alapszint : 198,00 mBf

Baloldali burkolatszél
Pályaszint az út tengelyében
Jobboldali burkolatszél

Meglévő terep szint

Szelvényezés

Ívviszonyok
Bal ív
Egyenes
jobb ív

- #### JELMAGYARÁZAT:
- Terepszint
 - Terepszint a járdavonalán
 - Pályaszint
 - Útpálya szerkezet alsó síkja
 - Jobb oldali burkolatszél
 - Bal oldali burkolatszél
 - Bal és jobboldali burkolatszél együtt
 - Járdá tengelyvonala
 - Útsatlakozás baloldalon
 - Útsatlakozás jobb oldalon
 - Útkereszteződés
 - jobb oldali árok fenékszintje
 - Bal oldali árok fenékszintje
 - mindkét oldali árok
 - átereszt, csatorna / akna

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt : Széchenyi Terv Plusz
 Magyar Köztársaság
 Európai Unió

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca utépítése

Tervlap: **Általános hossz-szelvény II.**
0+350 - 0+670 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.
2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: Katona Tímea
Feloldás Tervező: Bartók István

Tervszám: TOP_02./2022
Rajzsám: **Ú - 3.2**
Méretarány: M = 1 : 50/250
Dátum: 2022. április hó.
Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélkül felhasználása jogi következményeket von maga után.

Egyenes 223,70 m hosszban

Egyenes 100,30 m hosszban

I T. bal 0+569,70

Tervezett lejtviszonyok

Őrbottyán
Hrsz: 1292/8 utca

M = 1:250/50

Jelmagyarázat

Tervezett úttengely

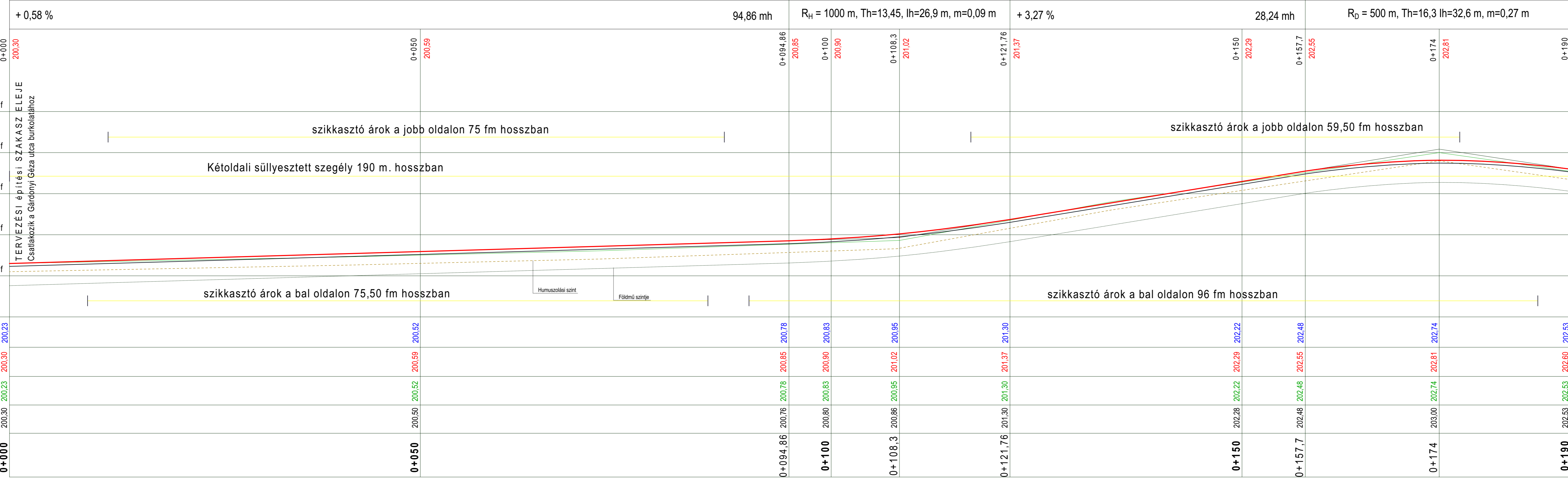
Meglévő terep

Tervezett :

Baloldali burkolatszél

Jobboldali burkolatszél

Alapszint : 199,00 mBf



Baloldali burkolatszél

Pályaszint az út tengelyében

Jobboldali burkolatszél

Meglévő terep szint

Szelvényezés

Ívviszonyok

Bal ív
Egyenes
jobb ív

Egyenes 190 m hosszban

- JELMAGYARÁZAT:**
- Terepszint
 - Terepszint a járdavonalán
 - Pályaszint
 - Útpálya szerkezet alsó síkja
 - Jobb oldali burkolatszél
 - bal oldali burkolatszél
 - bal és jobboldali burkolatszél együtt
 - Járda tengelyvonala
 - Útsatlakozás baloldalon
 - Útsatlakozás jobb oldalon
 - Útkereszteződés
 - jobb oldali árok fenékszintje
 - Bal oldali árok fenékszintje
 - mindkét oldali árok
 - áteresz, csatorna / akna

Építető, Engedélyes, Projektgazda

Őrbottyán Város Önkormányzata

2162 Őrbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

Széchenyi Terv Plusz

Magyarország

Magyarország

Agg Európai Unió

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Őrbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése

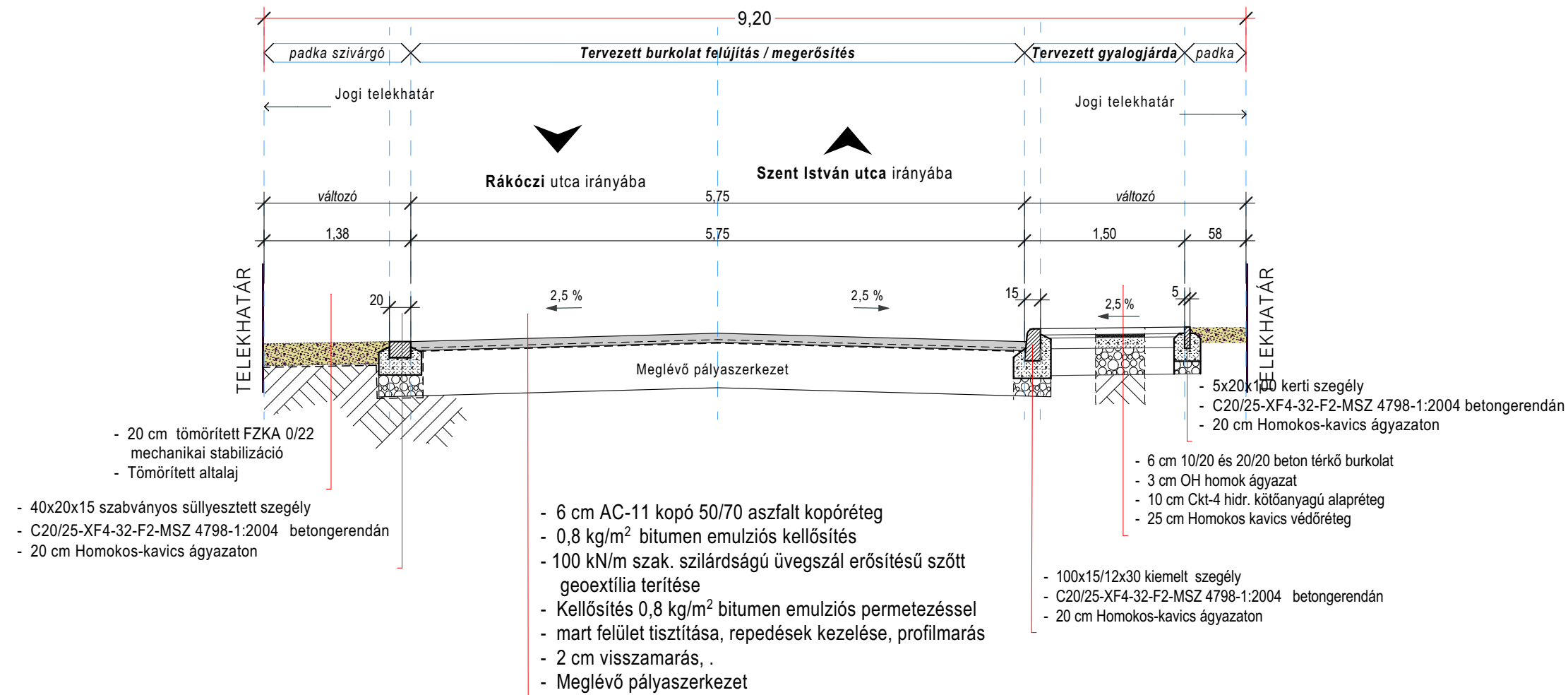
Tervlap: Általános hossz-szelvény III.
Hrsz: 1292/8 út - 0+000 - 0+190 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.	Tervszám: TOP_02./2022
2336 Dunavarsány, Csermely utca 46. sz.	Rajzszám: Ú - 3.3
Mobil: 06-20-9740-766, E-mail: innovit98@gmail.com	Méretarány: M = 1 : 50/250
Ügyvezető: <i>Katona Tímea</i>	Dátum: 2022. április hó.
Felölő Tervező: <i>Bartók István</i>	Terv fajta: Egyesített engedélyezési-építési terv

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

TERVEZÉSI ÉPÍTÉSI SZAKASZ VÉGE
Később csatlakozik az Általános Iskola kiszolgáló útja

Jellemző mintakeresztmetszvény I.
Gyár utca
 0+000 - 0+130 km szelvénye között



Építető,
Engedélyes,
Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
 2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

Széchenyi Terv Plusz Építsd együtt Magyarországot

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Az Európai Unió társfinanszírozásával

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: **Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése**

Tervlap: **Jellemző mintakeresztmetszvény I.**
 0+000 - 0+130 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.

2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: *Katona Tímea*
 Felelős Tervező: *Bartek István*

Tervszám: TOP_02./2022

Rajzszám: **Ú - 4.1**

Méretarány: **M = 1 : 50**

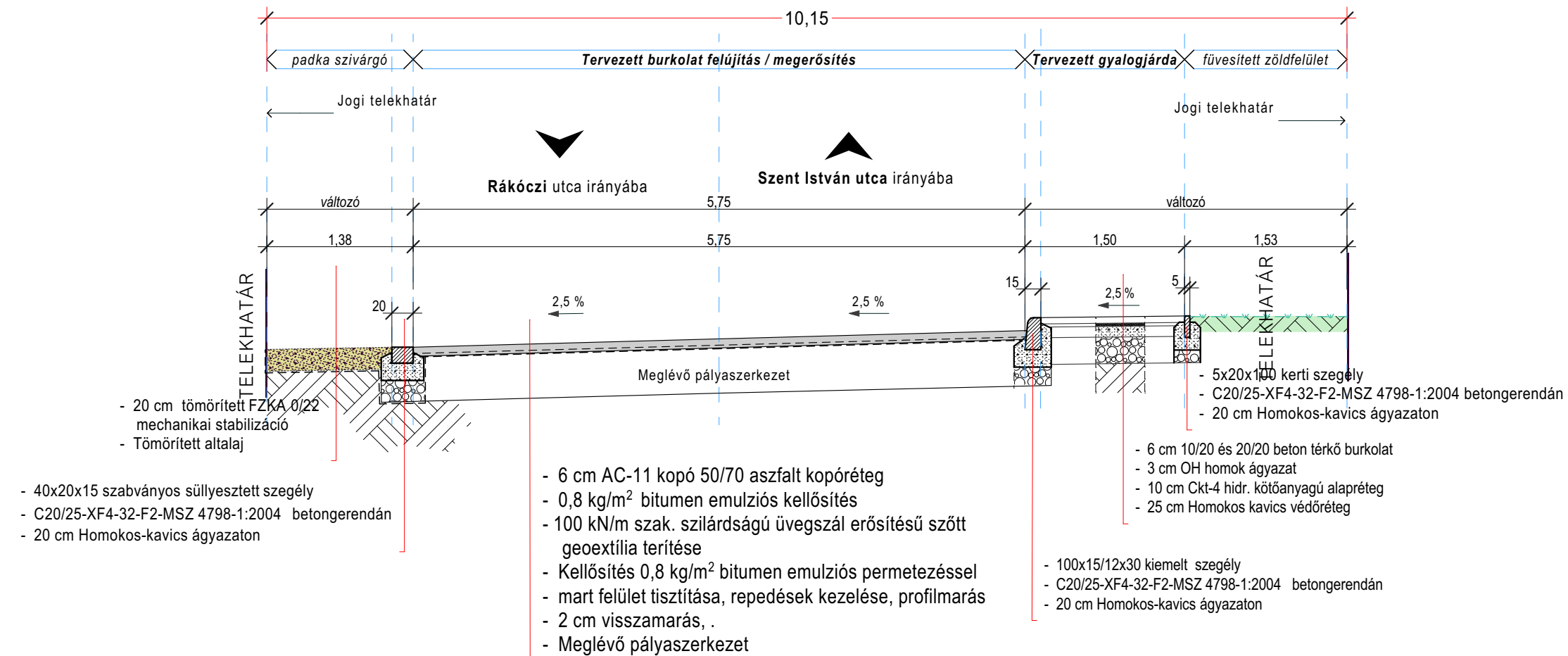
Dátum: 2022. április hó.

Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**


A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

Jellemző mintakeresztmetszélvény II.

Gyár utca
0+130 - 0+230 km szelvénye között



Építető,
Engedélyes,
Projektgazda

 Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

 Széchenyi Terv Plusz
Építsék együtt Magyarországot

 MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

 Az Európai Unió társfinanszírozásával

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a
Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák
út és járdafelújítása,
és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése

Tervlap: **Jellemző mintakeresztmetszélvény II.**
0+130 - 0+230 kmsz szelvények között

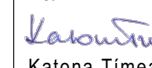
INNO-VIT '98 BT.



2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető:


Katona Tímea

Felelős Tervező :


Bartek István

Tervszám: TOP_02./2022

Rajzszám: **Ú - 4.2**

Méretarány: **M = 1 : 50**

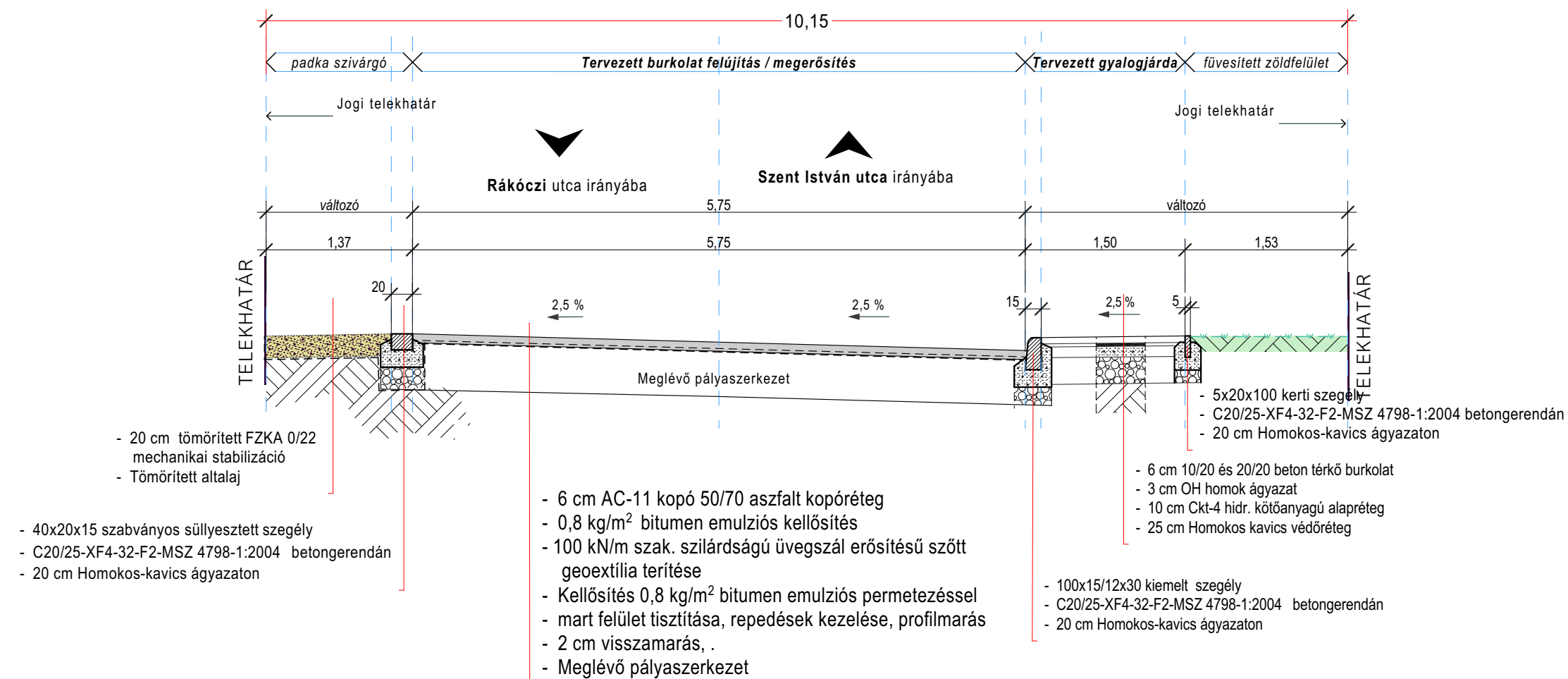
Dátum: 2022. április hó.

Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

Jellemző mintakeresztmetszvény III.

Gyár utca
0+230 - 0+300 km szelvénye között



Építető,
Engedélyes,
Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

Széchenyi Terv Plusz
Építsük együtt Magyarországot

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Az Európai Unió társfinanszírozásával

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése

Tervlap: Jellemző mintakeresztmetszvény III, 0+230 - 0+300 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.

2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

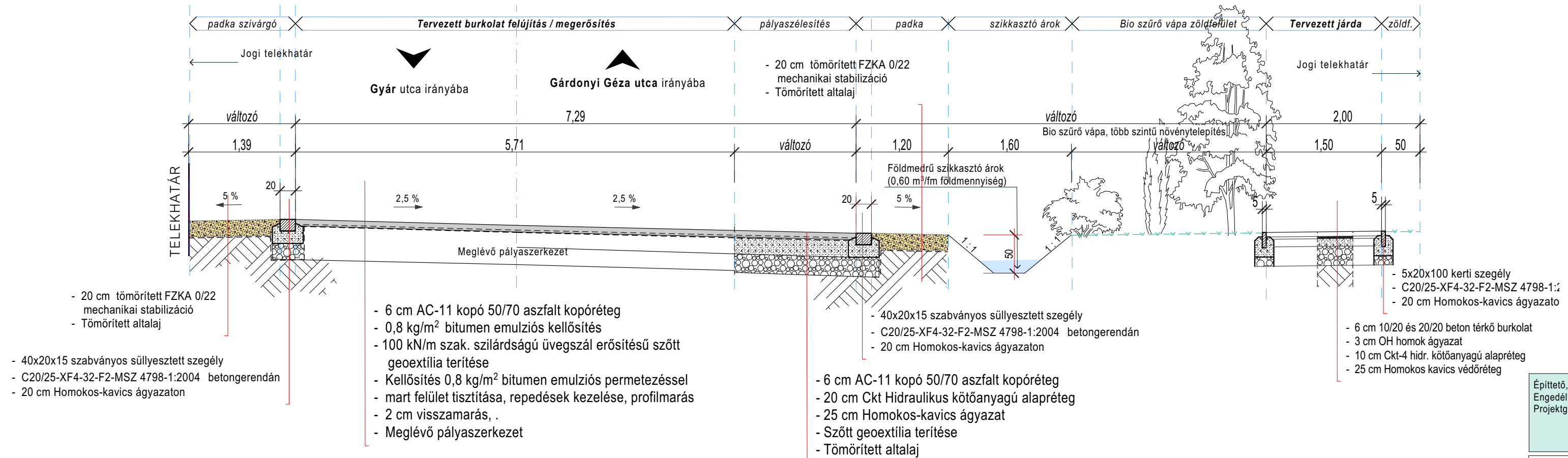
Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: Katona Tímea
Felelős Tervező: Bartek István

Tervszám:	TOP_02./2022
Rajzszám:	Ú - 4.3
Méretarány:	M = 1 : 50
Dátum:	2022. április hó.
Terv fajta:	Égyesített engedélyezési-építési terv

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

Szent István utca
0+300 - 0+390 km szelvénye között



Építető, Engedélyes, Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza** utcák út és járdafelújítása, és **Hrsz: 1292/8 sz. utca** útépítése

Tervlap: **Jellemző mintakeresztmetszelvény IV.**
0+300 - 0+390 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.

2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

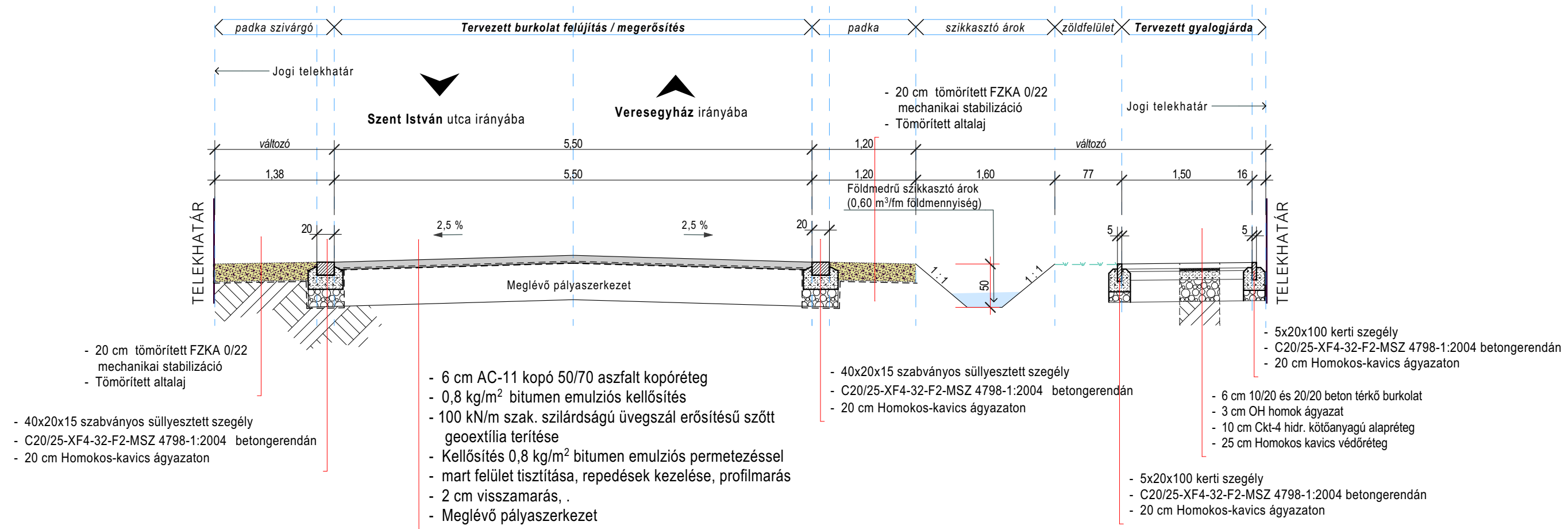
Ügyvezető: *Katona Tímea*
Felelős Tervező: *Bartek István*

Tervszám:	TOP_02./2022
Rajzszám:	Ú - 4.4
Méretarány:	M = 1 : 50
Dátum:	2022. április hó.
Terv fajta:	Egyesített engedélyezési-építési terv

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

Jellemző mintakeresztmetszvény V.

Gárdonyi Géza utca
0+390 - 0+480 km szelvénye között



Építető, Engedélyes, Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt:

Széchenyi Terv Plusz Építsd együtt Magyarországot

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Az Európai Unió társfinanszírozásával

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza** utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése

Tervlap: **Jellemző mintakeresztmetszvény V.**
0+390 - 0+480 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.



2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető:

Katona Tímea
Katona Tímea

Felelős Tervező:

Bartek István
Bartek István

Tervszám: TOP_02./2022

Rajzszám: **Ú - 4.5**

Méretarány: **M = 1 : 50**

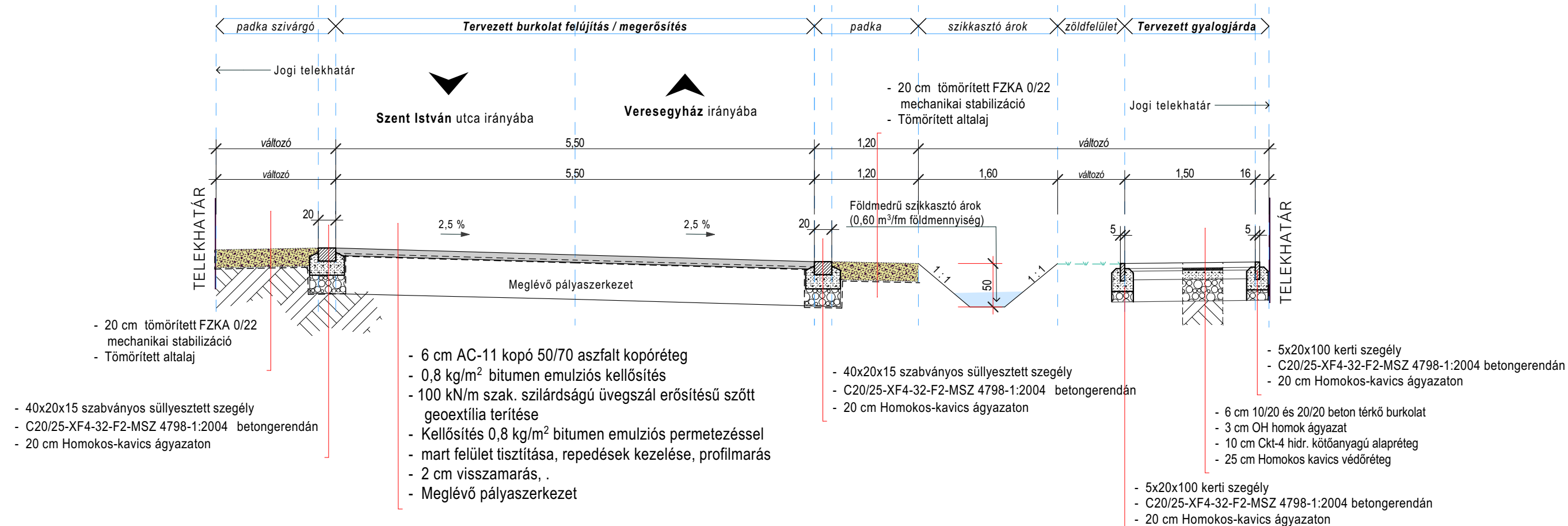
Dátum: 2022. április hó.

Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

Jellemző mintakeresztmetszvény VI.

Gárdonyi Géza utca
0+480 - 0+670 km szelvénye között



Építető,
Engedélyes,
Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

Széchenyi Terv Plusz Építsd együtt Magyarországot

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

Az Európai Unió társfinanszírozásával

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza** utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése

Tervlap: **Jellemző mintakeresztmetszvény VI.**
0+480 - 0+670 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.

2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: *Katona Tímea*
Felelős Tervező: *Bartek István*

Tervszám: TOP_02./2022

Rajzszám: **Ú - 4.6**

Méretarány: **M = 1 : 50**

Dátum: 2022. április hó.

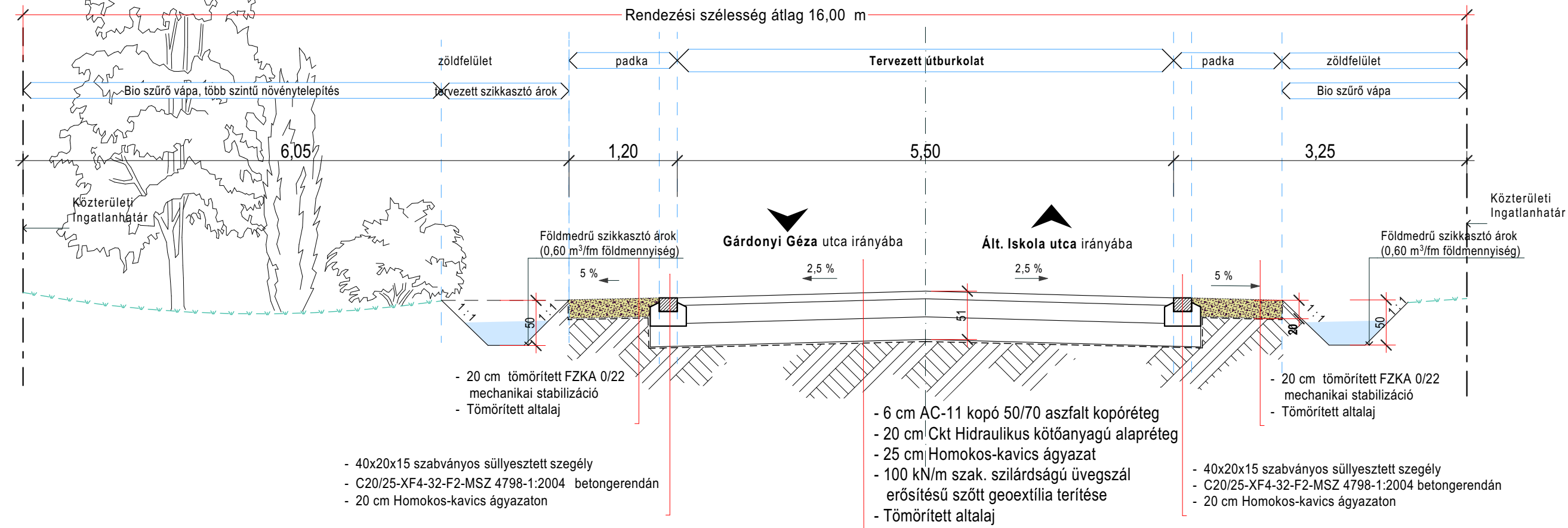
Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerinti szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.


Jellemző mintakeresztmetszvény VII.

Hrsz:1292/8 számú utca
0+000 - 0+190 km szelvénye között

M=1:50



Építető,
Engedélyes,
Projektgazda

 **Órbottyán Város Önkormányzata**
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

 **Széchenyi Terv Plusz**
Építsék együtt Magyarországot

 **MAGYARORSZÁG KORMÁNYA**

 **Az Európai Unió társfinanszírozásával**

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza** utcák út és járdafelújítása, **és Hrsz: 1292/8 sz. utca** útépítése

Tervlap: **Jellemző mintakeresztmetszvény VII.**
Hrsz:1292/8 út 0+000 - 0+190 kmsz szelvények között

INNO-VIT '98 BT.

 2336 Dunavarsány,
Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: 
Katona Tímea

Felelős Tervező: 
Bartek István

Tervszám: TOP_02./2022

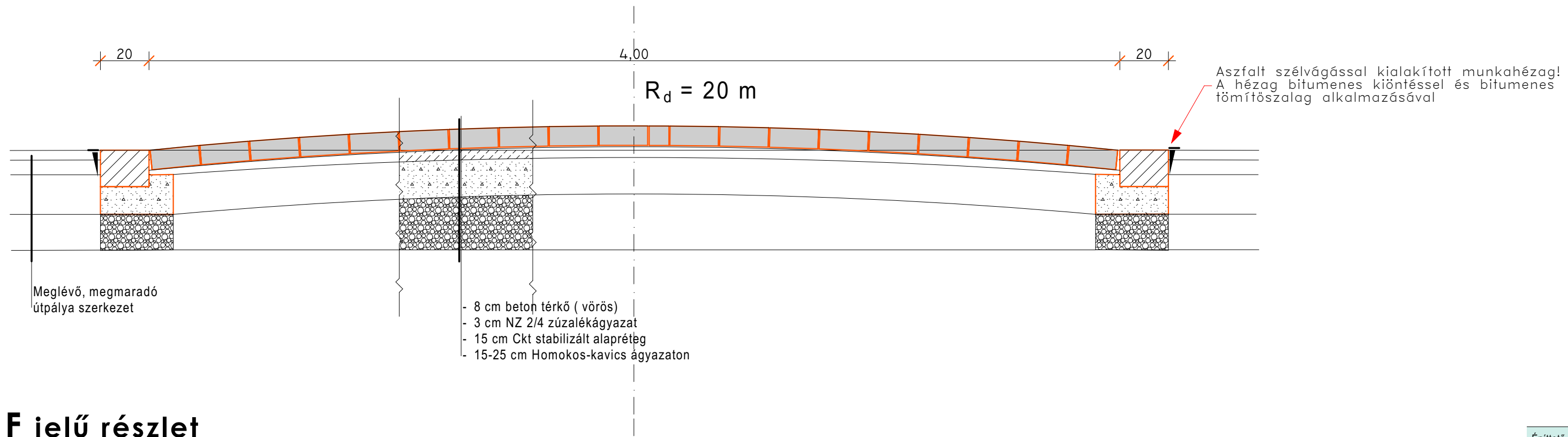
Rajzszám: **Ú - 4.7**

Méretarány: **M = 1 : 50**

Dátum: 2022. április hó.

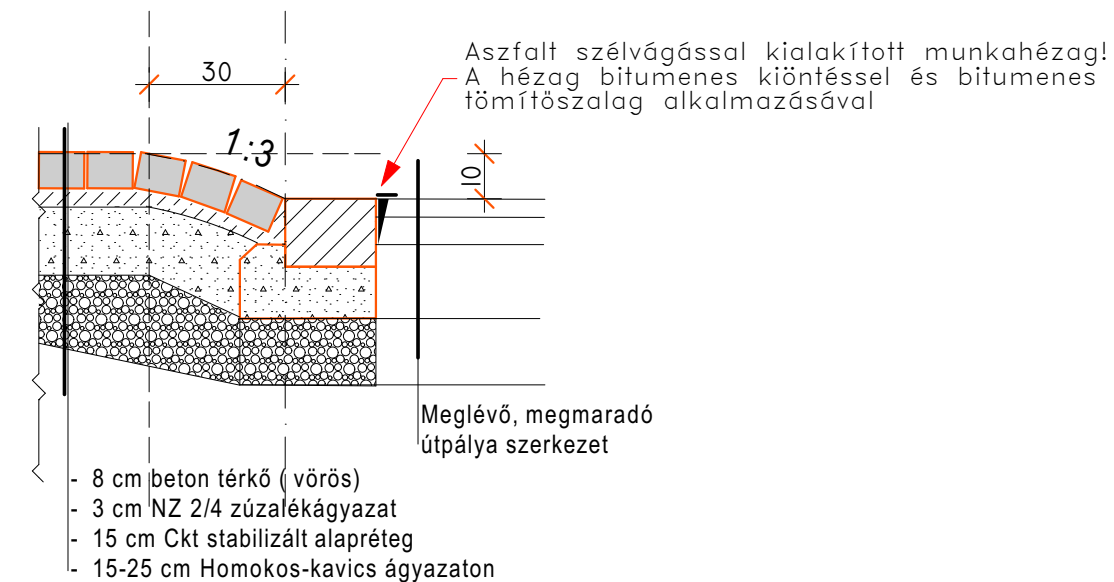
Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

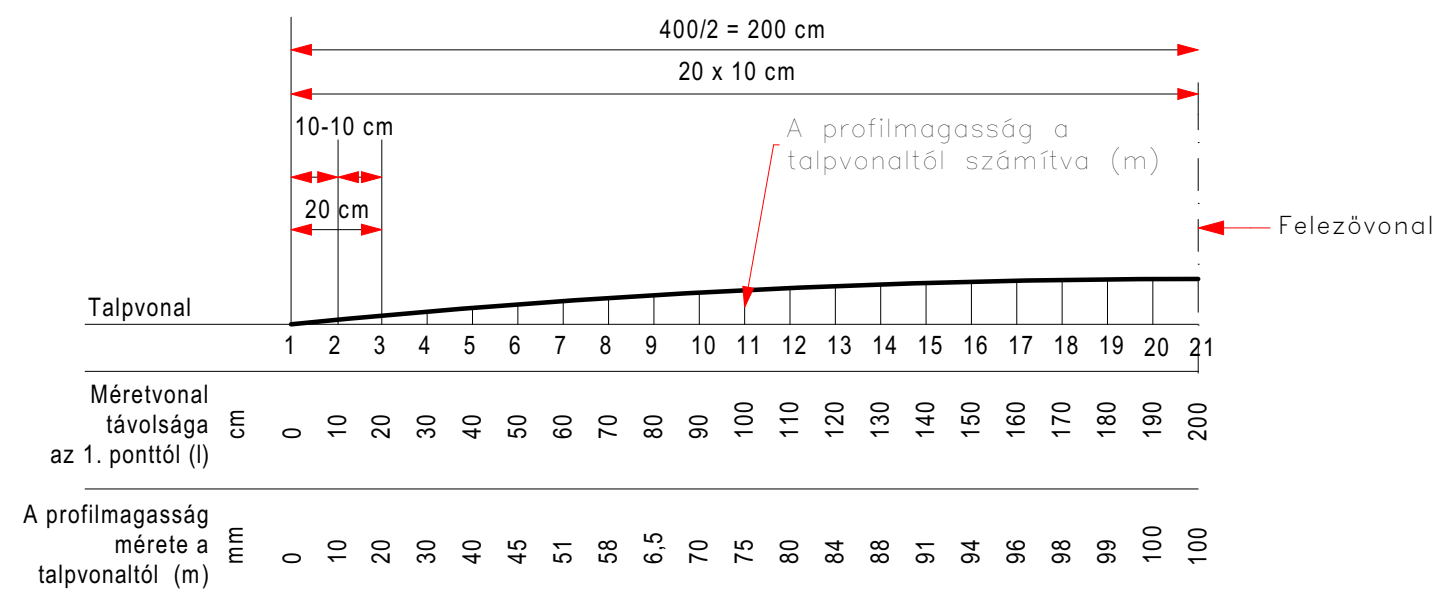


F jelű részlet

Rövidrampás végkifutás kialakítása a küszöb oldali végén



Szerkesztési méretek



Építető, Engedélyes, Projektgazda

Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

zéchenyi Terv USZ Építők együtt Magyarországot

Top_Plus-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utcák út és járdafelújítása, és Hrsz: 1292/8 sz. utca útépítése

Tervlap: Menetdinamikai küszöbök kialakítása

INNO-VIT '98 BT.

2336 Dunavarsány, Csermely utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: Katona Tímea
Felelős Tervező: Bartek István

Tervszám: TOP_02./2022
Rajzszám: **Ú - 5**
Méretarány: **M = 1 : 20**
Dátum: 2022. április hó.
Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

ÁLTALÁNOS HELYSZÍNRAJZI KIALAKÍTÁS

ENREGIS / X-BOX RENDSZER

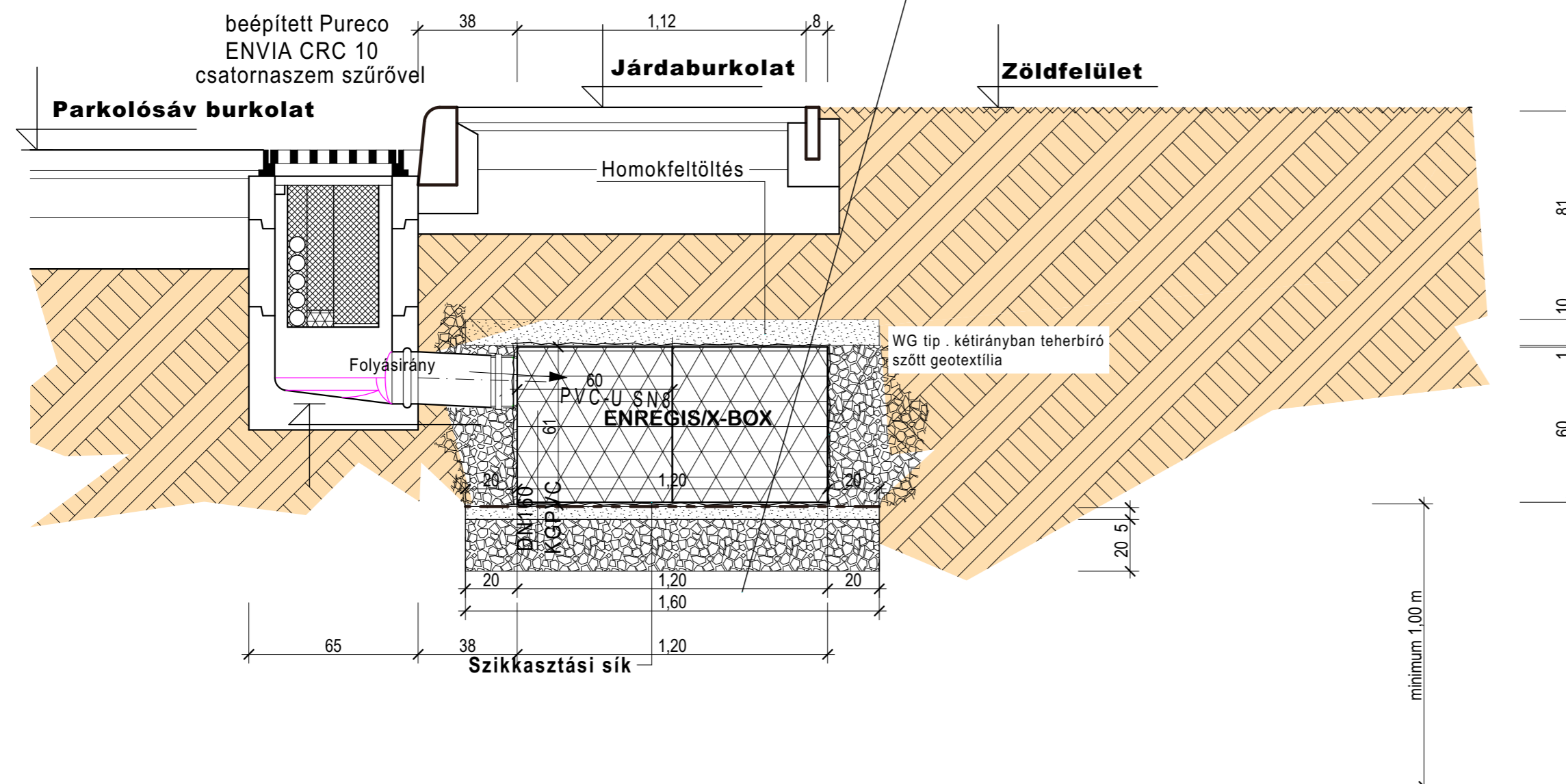
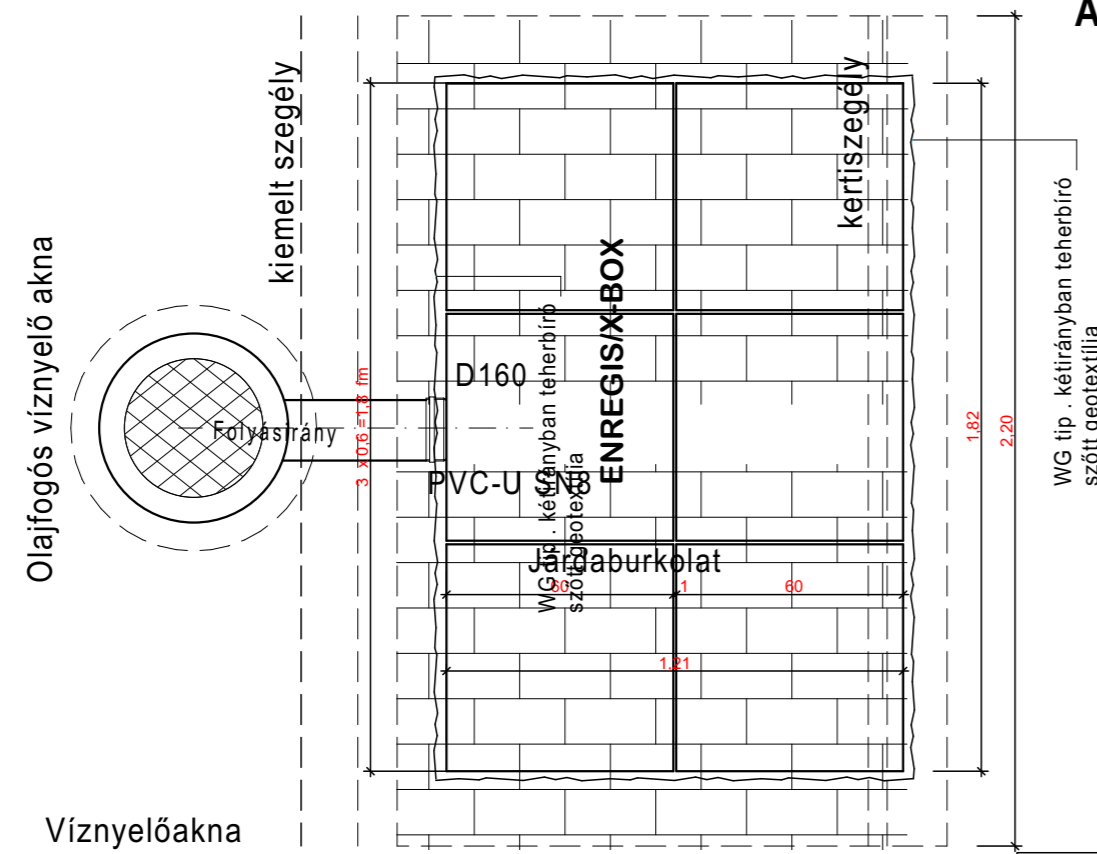
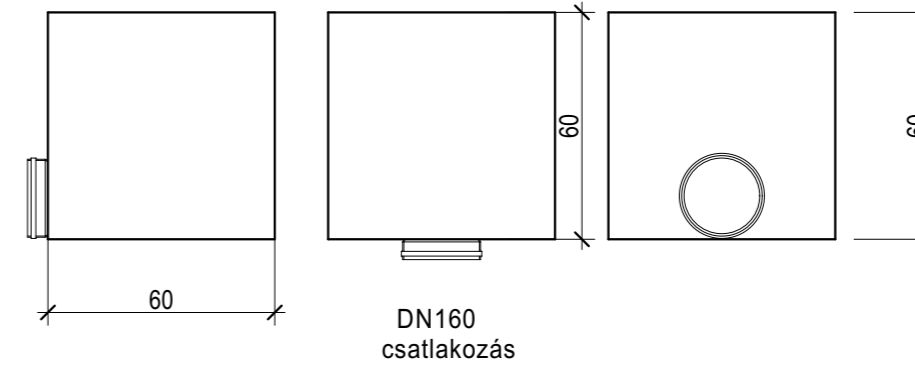
2 sor széles 3 sor hosszú 1 soros magas rendszer esetén zöldfelület alatt
6 db / szikkasztómező


- 2 cm fűvesítés
- 20 cm humuszerítés
- 66 cm feltöltés (termett talaj)
- 10 cm ágyazó homokterítés
- WG tip. szőtt geotextília
- HD hegesztett fólia takarás
- 60/60/60 X-BOX tároló doboz
- 2 rtg WG tip. szőtt geotextília
- 5 cm ágyazó homok
- 20 cm 11/22 Bazalt zúzalék alap (murva)
- Tömörített altalaj $Tr_g=95\%$ $E_2=60 \text{ N/mm}^2$

ENREGIS / X-BOX

Oldalnézet Felülnézet DN160 Előlnézet

csatlakozás
DN160



Építető, Engedélyes, Projektgazda
 **Órbottyán Város Önkormányzata**
 2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utca** utcák út és járdafelújítása, és **Hrsz: 1292/8 sz. utca** útépítése

Tervlap: **Vízvisszatartási-szikasztási részlet**

INNO-VIT '98 BT.

 2336 Dunavarsány,
 Csermely utca 46. sz.
 Mobil: 06-20-9740-766,
 E-mail: innovit98@gmail.com

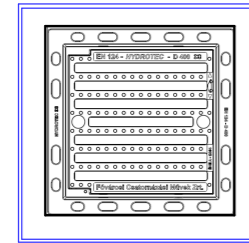
Tervszám:	TOP_02./2022
Rajzszám:	Ú - 6
Méretarány:	M = 1 : 20
Dátum:	2022. április hó.
Ügyvezető:	Felelős Tervező :
 Katona Tímea	 Bartek István
Terv fajta:	Egyesített engedélyezési-építési terv

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.

"v_o1." típus
olajfogós végakan

A - A Metszet

Hydrotec ERTIMA fedlap
Terhelési osztály D400
Rész szélesség: 36 mm
Anyag: Beton/öntöttvas
Tömeg: kb.103 kg
DIN 4052



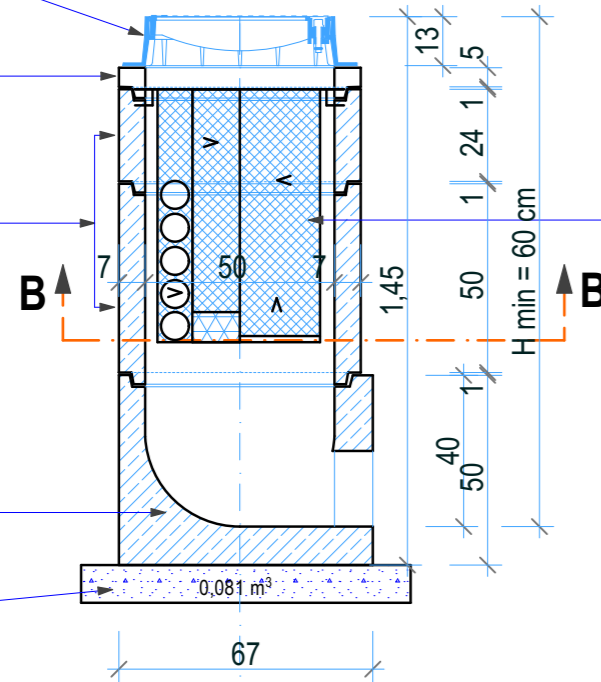
VFE 50/5 , 50/10 L
Víznyelő felső aknaelem
vagy felbetonozás

V AGY 50/10 L
V AGY 50/25 L
V AGY 50/50 L
Víznyelő aknagyűrű

VAFE 50/50 L (CSE 300)
VAFE 50/50 L (CSE 2X300) ATF
Víznyelő akna fenékelem

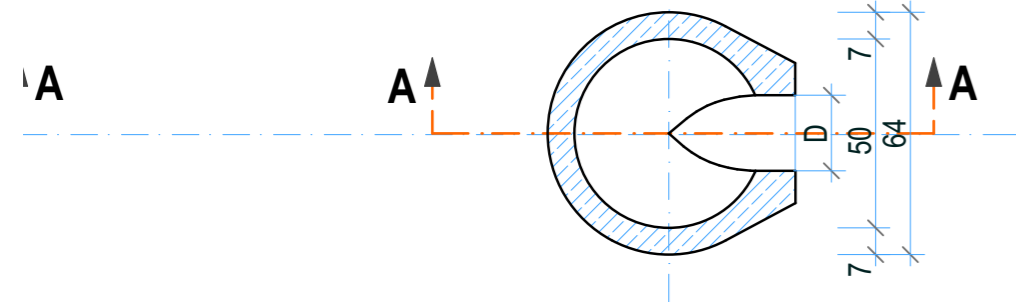
VAFE 50/50 L (CSE 300)
Víznyelő akna fenékelem

C - 8-16/FN soványbeton alap

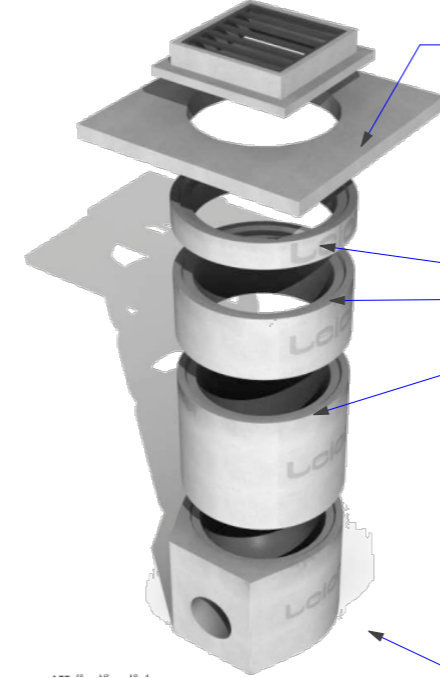


ENVIA CRC 10
D 330x605
Anyag: Rozsdamentes acél
Tömeg: 38 kg

B - B Metszet



Építési adatok



Víznyelő felső aknaelem

TÍPUS	D (mm)	d (mm)	V (mm)	v ₁ (mm)	v ₂ (mm)	v ₃ (mm)	H (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	h ₃ (mm)	Tömeg (kg)
VAGY 50/10 L	640	500	70	35	5	30	100	30	70	30	30
VAGY 50/25 L	640	500	70	35	5	30	250	30	220	30	75
VAGY 50/50 L	640	500	70	35	5	30	500	30	470	30	150

Víznyelő aknagyűrű

TÍPUS	Sz (mm)	H (mm)	h ₁ (mm)	P (mm)	p ₁ (mm)	p ₂ (mm)	p ₃ (mm)	d (mm)	D (mm)	Tömeg (kg)
V FE 50/5 L	640	50	30	70	35	5	30	500		26
V FE 50/10 L		100	30	160				320	640	50

MEGJEGYZÉS :

Gyártó: Leier Kft

A szűrőkosár anyaga: rozsdamentes acél
A szűrőbetét anyaga: olajszelektív felitató anyag
A berendezés mérete: Ø 330 x 605 mm
A konzollemez mérete: Ø 470 mm

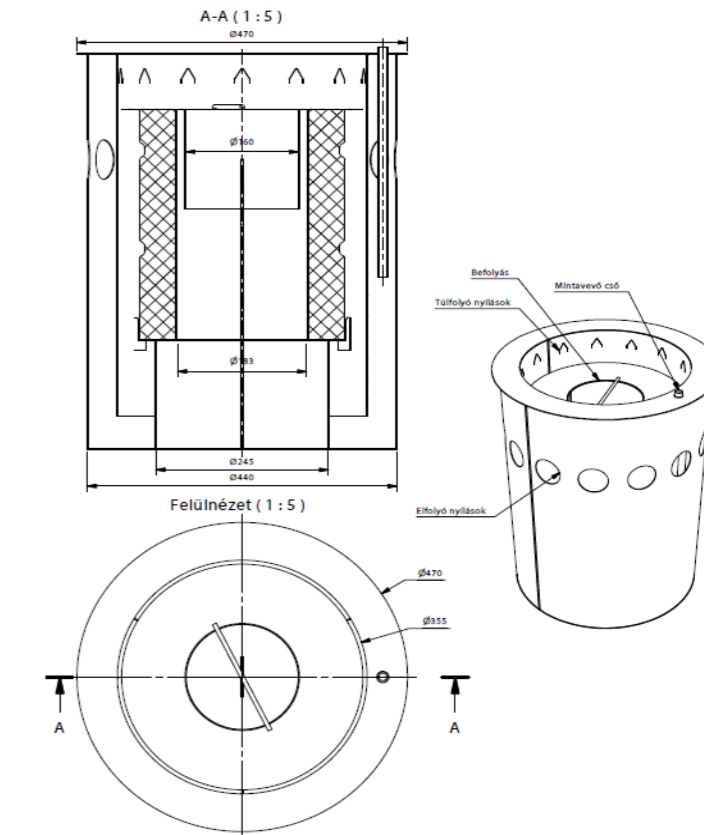
Technikai adatok

Vízkezelő képessége: 10 liter/s
Kezelhető útfelület: max. 400 m² /db
Olajmegkötő képessége: 10 kg
Az elfolyó víz olajtartalma: SZOE < 5 mg/l

Víznyelő akna fenékelem

TÍPUS	SZ ₁ (mm)	SZ ₂ (mm)	D (mm)	V ₁ (mm)	V ₂ (mm)	V _f (mm)	V _p (mm)	H (mm)	h (mm)	d (mm)	t (mm)	Tömeg (kg)
V AFE 50/50 L (CSE150)	640	670	500	70	100	100	30	500	400	150	380	240
V AFE 50/50 L (CSE200)	640	670	500	70	100	100	30	500	400	200	380	240
V AFE 50/50 L (CSE300)	640	670	500	70	100	100	30	500	400	300	380	240
V AFE 50/50 L (CSE2x150) ATF	640	700	500	70	100	100	30	500	400	150	380	260
V AFE 50/50 L (CSE2x200) ATF	640	700	500	70	100	100	30	500	400	200	380	260
V AFE 50/50 L (CSE2x300) ATF	640	700	500	70	100	100	30	500	400	300	380	260

ENVIA CRC 10



Építető, Engedélyes, Projektgazda
 Órbottyán Város Önkormányzata
2162 Órbottyán, Fő út 99. sz.

Projekt :
Szechenyi Terv Plusz
Magyarország Kormányzata
Az Európai Unió társfinanszírozásával

Top_Plusz-1.2.3-21 Belterületi utak fejlesztése

A terv tárgya: Órbottyán belterületén a **Gyár utca, Szent István utca, Gárdonyi Géza utca** út és járdafelújítása, **és Hrsz: 1292/8 sz. utca** útépítése

Tervlap: **Olajfogós víznyelők általános terve**

INNO-VIT '98 BT.

2336 Dunavarsány,
Csermelyi utca 46. sz.

Mobil: 06-20-9740-766,
E-mail: innovit98@gmail.com

Ügyvezető: **Katona Tímea**
Felelős Tervező: **Bartek István**

Tervszám: TOP_02./2022

Rajzszám: **Ú -7**

Méretarány: **M = 1 : 20**

Dátum: 2022. április hó.

Terv fajta: **Egyesített engedélyezési-építési terv**

A tervdokumentáció az Szerzői jogokról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 1.§ (1.) bekezdés k.) pontja szerint szerzői jogi védelem alá esik. A tervdokumentáció egészének vagy bármely részének a tervező engedélye nélküli felhasználása jogi következményeket von maga után.