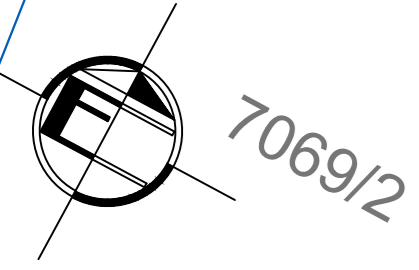


NYÉK Soft Tervező Kft.

Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
 Telephely: 9084 Gyórság, Lalka utca 791/8 hrsz.
 Mobil: +36-70-3800-448
 Email: soft@nyekgroup.hu

Megrendelő neve:	BVP Asset Management Kft 9027 Győr, Juharfa u. 11.	Dátum:	2023.10.	Munkaszám:	2023/169
Megrendelés tárgya:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063	Tervfajta:	KKT.	Rajzszám:	U-1
Rajz megnevezése:	ÁTTEKINTŐ TÉRKÉP	Lépték:	-	Rajzterület:	0.13 m2
		Tervező:	Nyitrai Zsolt KÉ-K/08-0882	Szerkesztő:	Kalácska Maja
		A TERV A TERVEZŐ SZELLEMI TULAJDONA, MELYNÉK VÉDELME TÖRVÉNY BIZTOSITJA.			



7069/2

0+000 km sz. II. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a 7069/3 helyrajzi számú ingatlan tervezett járda burkolatához

82601 - Győr (821-1) lehajító csp. ág
0+125 km sz.

0+100 km sz.

0+094.27 km sz. I. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolathoz

Csatlakozás a CAN Architects Studio Kft. "Fecskeház-többlakásos lakóépület" c. projekt magaspítési kiviteli tervdokumentációjához
7069/3

szennyvíz akna szintbe helyezése

szennyvíz akna szintbe helyezése

0+000 km sz. I. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolathoz

meglévő telekhatártól mért távolság 15 cm

0+090 km sz.

0+080 km sz.

0+070 km sz.

0+060 km sz.

0+050 km sz.

0+040 km sz.

0+030 km sz.

0+020 km sz.

0+010 km sz.

113.01, 113.04, 113.19, 113.22, 113.28, 113.31, 113.32, 113.34, 113.35, 113.36, 113.37, 113.38, 113.39, 113.40, 113.41, 113.42, 113.43, 113.44, 113.45, 113.46, 113.47, 113.48, 113.49, 113.50, 113.51, 113.52, 113.53, 113.54, 113.55, 113.56, 113.57, 113.58, 113.59, 113.60, 113.61, 113.62, 113.63, 113.64, 113.65, 113.66, 113.67, 113.68, 113.69, 113.70, 113.71, 113.72, 113.73, 113.74, 113.75, 113.76, 113.77, 113.78, 113.79, 113.80, 113.81, 113.82, 113.83, 113.84, 113.85, 113.86, 113.87, 113.88, 113.89, 113.90, 113.91, 113.92, 113.93, 113.94, 113.95, 113.96, 113.97, 113.98, 113.99, 114.00

65.90 Domb utca kiemelt szegélyének átépítése

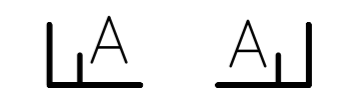
7068/7 Domb utca

Amadé László u. felé

Vt24/S/60/30-/160/04-/025

JELMAGYARÁZAT

- szabályozási vonal
- övezet határ
- telekhatár
- meglévő üttengely
- tervezett üttengely
- tervezett padka
- tervezett kiemelt szegély
- tervezett süllyesztett szegély
- tervezett K szegély
- tervezett térkő burkolatú járda
- tervezett térkő burkolatú járda megerősített pályaszerkezettel
- tervezett burkolat megerősítés/kopóréteg cseréje aszfaltmalccsal
- 2% tervezett lejtés
- 113.00 tervezett magasság
- metszet helye
- tervezett kandeláber Hofeka Glória 36W LED
- tervezett kiemelt szegély Hofeka Glória 36W LED + napelemes rendszer



NYÉK Soft Tervező Kft.

Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Telephely: 9084 Györság, Lalka utca 791/8 hrsz.
Mobil: +36-70-3800-448
Email: soft@nyekgroup.hu

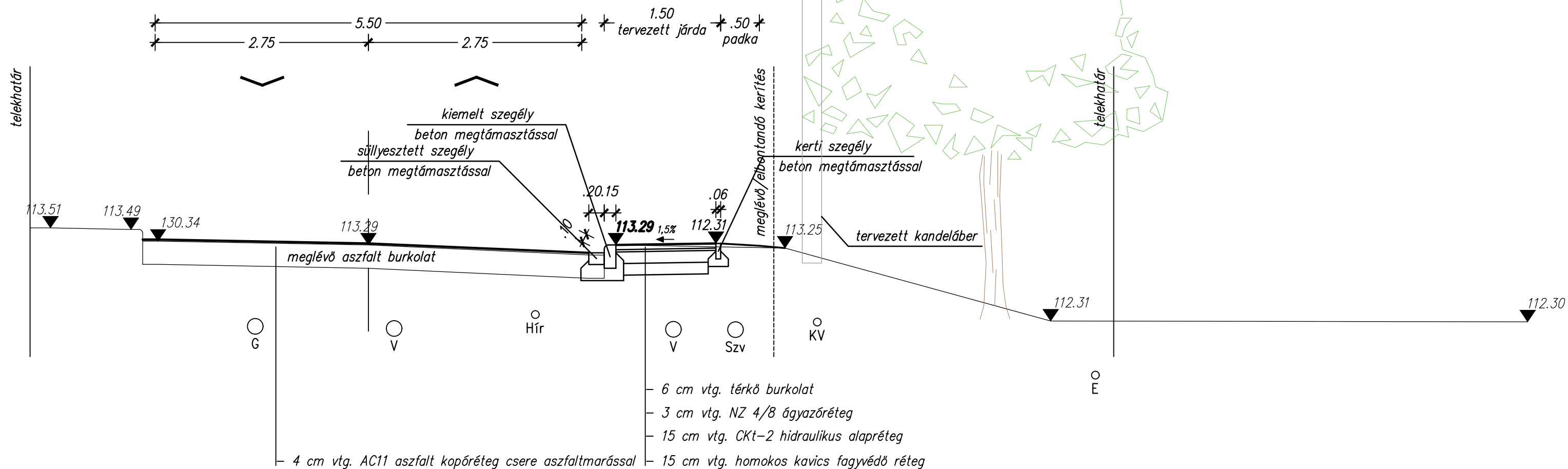
Megrendelő neve:	BVP Asset Management Kft 9027 Győr, Juharfa u. 11.	Dátum:	2023.10.	Munkaszám:	2023/169
Megrendelés tárgya:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrs.: 7068/2, 7068/7, 7063	Tervfajta:	KKT.	Rajzsám:	U-2
Rajz megnevezése:	ÁLTALÁNOS ÉPÍTÉSI HELYSZÍNRAJZ	Lépték:	M 1:250	Rajzterület:	0.273 m2
A TERV A TERVEZŐ SZELLEMI TULAJDONA, MELYEK VÉDELMÉT TÖRVÉNY BIZTOSÍTJA.		Tervező:	Nyitrai Zsolt KÉ-K/08-0882	Szerkesztő:	Kalácska Maja

"D"

"E"

A-A metszet

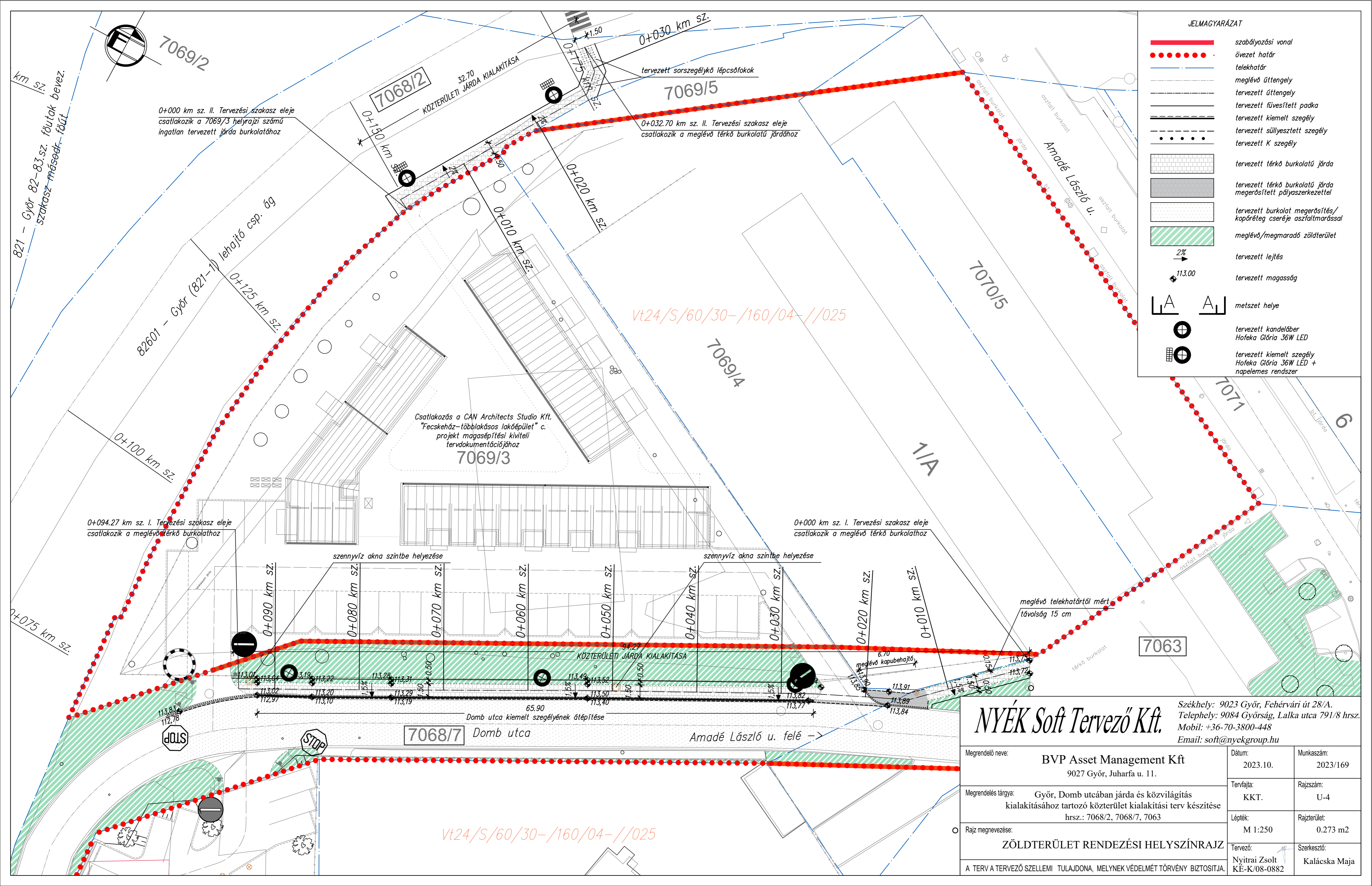
Győr, Domb utca járda kialakítás (hrsz.: 7068/7, 7068/2)



NYÉK Soft Tervező Kft.

Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Telephely: 9084 Győrság, Lalka utca 791/8 hrsz.
Mobil: +36-70-3800-448
Email: soft@nyekgroup.hu

Megrendelő neve:	BVP Asset Management Kft 9027 Győr, Juharfa u. 11.	Dátum:	2023.10.	Munkaszám:	2023/169
Megrendelés tárgya:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063	Tervfajta:	KKT.	Rajzszám:	U-3
Rajz megnevezése:	MINTAKERESZTSZELVÉNYEK	Lépték:	M 1:50	Rajzterület:	0.124 m ²
A TERV A TERVEZŐ SZELLEMI TULAJDONA, MELYNEK VÉDELME TÖRVÉNY BIZTOSITJA.		Tervező:	Nyitrai Zsolt KÉ-K/08-0882	Szerkesztő:	Kalácska Maja



JELMAGYARÁZAT

- szabályozási vonal
- övezet határ
- telekhatár
- meglévő úttengely
- tervezett úttengely
- tervezett füvesített padka
- tervezett kiemelt szegély
- tervezett süllyesztett szegély
- tervezett K szegély
- tervezett térkő burkolatú járda
- tervezett térkő burkolatú járda megerősített pályaszerkezettel
- tervezett burkolat megerősítés/kopóréteg cseréje aszfaltmardással
- meglévő/megmaradó zöldterület
- 2% tervezett lejtés
- 113.00 tervezett magasság
- metszet helye
- ⊕ tervezett kandalóber Hofeka Glória 36W LED
- ⊕ tervezett kiemelt szegély Hofeka Glória 36W LED + napelemes rendszer

NYÉK Soft Tervező Kft.

Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
 Telephely: 9084 Györság, Lalka utca 791/8 hrsz.
 Mobil: +36-70-3800-448
 Email: soft@nyekgroup.hu

Megrendelő neve:	BVP Asset Management Kft 9027 Győr, Juharfa u. 11.	Dátum:	2023.10.	Munkaszám:	2023/169
Megrendelés tárgya:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrs.: 7068/2, 7068/7, 7063	Tervfajta:	KKT.	Rajzszám:	U-4
Rajz megnevezése:	ZÖLDTERÜLET RENDEZÉSI HELYSZÍNRAJZ	Lépték:	M 1:250	Rajzterület:	0.273 m ²
A TERV A TERVEZŐ SZELLEMI TULAJDONA, MELYEK VÉDELMÉT TÖRVÉNY BIZTOSITJA.		Tervező:	Nyitrai Zsolt KÉ-K/08-0882	Szerkesztő:	Kalácska Maja

0+000 km sz. II. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a 7069/3 helyrajzi számú ingatlan tervezett járda burkolatához

0+032.70 km sz. II. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolatú járdához

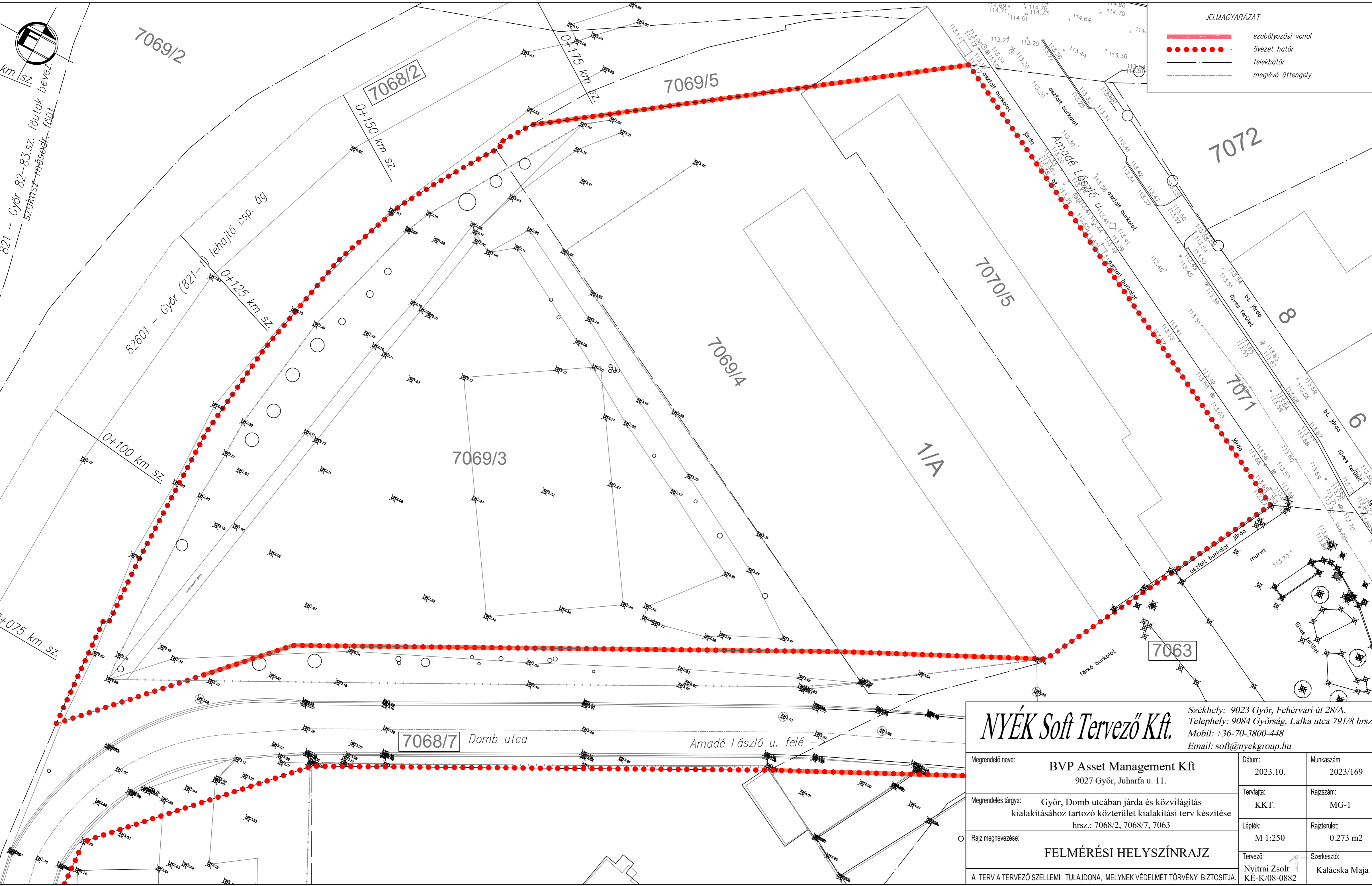
Csatlakozás a CAN Architects Studio Kft. "Fecskeház-többlakásos lakóépület" c. projekt magasépítési kiviteli tervdokumentációjához

0+094.27 km sz. I. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolathoz

0+000 km sz. I. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolathoz

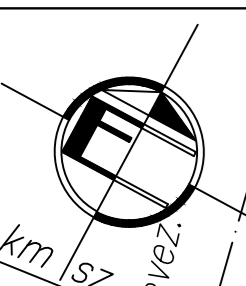
meglévő telekhatártól mért távolság 15 cm

Vt24/S/60/30- /160/04- //025



JELMAGYARÁZAT

	szabályozási vonal
	övezet határ
	telekhatár
	meglévő üttengely



NYÉK Soft Tervező Kft.
 Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
 Telephely: 9084 Győrság, Lalka utca 791/8 hrsz.
 Mobil: +36-70-3800-448
 Email: soft@nyekgroup.hu

Megrendelő neve:	BVP Asset Management Kft 9027 Győr, Juharfa u. 11.	Dátum:	2023.10.	Munkaszám:	2023/169
Megrendelés tárgya:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrs.: 7068/2, 7068/7, 7063	Tervfajta:	KKT.	Rajzsorszám:	MG-1
Rajz megnevezése:	FELMÉRÉSI HELYSZÍNRAJZ	Lépték:	M 1:250	Rajzterület:	0.273 m ²
A TERV A TERVEZŐ SZELLEMI TULAJDONA, MELYEK VÉDELMÉT TÖRVÉNY BIZTOSITJA.		Tervező:	Nyitrai Zsolt KÉ-K/08-0882	Szerkesztő:	Kalácska Maja

7069/3

11A

Tervezett d200 szennyvíz vezeték csatlakozik meglévő gravitációs szennyvíz elvezető rendszer beton aknájára

Tervezett gravitációs szennyvíz elvezető rendszer indító aknája Közvezeték kezdete!

SZ-1-0 jelű d200 PVC-U tervezett közterületi gravitációs szennyvíz vezeték Épül összesen 131 fm.

(7068/7)

V-1-0 jelű d160 PE tervezett közterületi ivóvíz vezeték Épül összesen 132 fm.

(7063)

Meglévő szennyvízvezeték lesüllyesztése saját nyomvonalban 38.32 fm. hosszban d200 PVC-U csővezetékre

Tervezett földfeletti NA100 tűzcsap 5. számú csomópont

Tervezett földfeletti NA100 tűzcsap 5. számú csomópont

Tervezett ivóvíz vezeték csatlakozik meglévő NA500 ac vízhálózatra 1. számú csomópont

(7065)

Meglévő ivóvíz vezeték felbővítése saját nyomvonalban 65.14 fm. hosszban d160PE vízvezetékre

7064

Jelmagyarázat

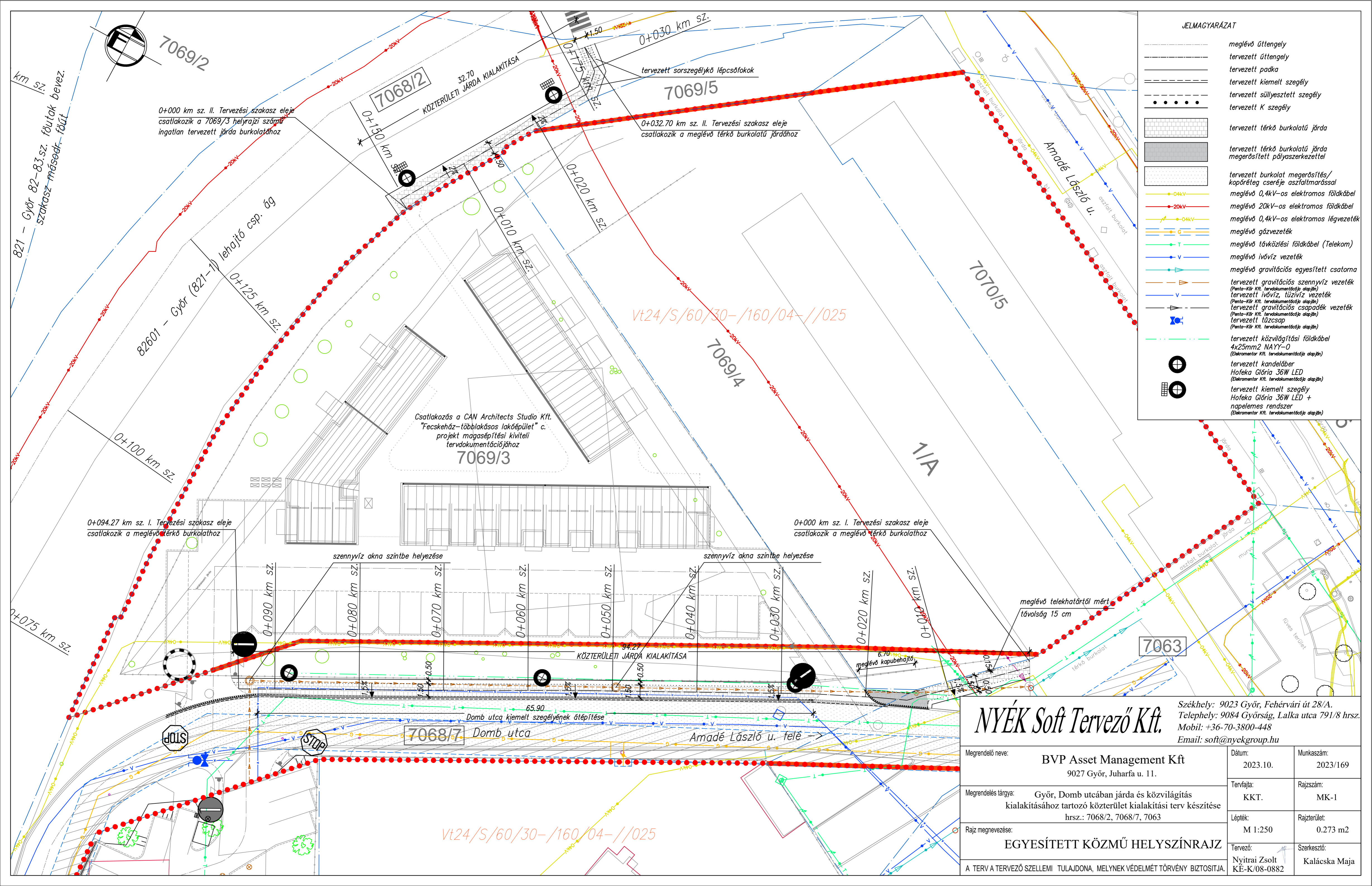
Meglévő közművek

- Helyrajzszám: 534/2
- Felmért geodézia(mBf): 113.06
- Földrészlet határ: - - - - -
- Ivóvíz vezeték: —●—
- Szennyvíz vezeték nyom.: —●—
- Szennyvíz csatorna grav.: —●—
- Gázvezeték védősávval: ▨▨▨▨▨
- Elektromos légvezeték(20kV): —●—
- Elektromos földkábel(0.4 kV): —●—
- Elektromos földkábel(20kV): —●—
- Hírközlési alépítmény(MTelekom): —●—
- Hírközlési alépítmény(AHNet): —●—
- Hírközlési földkábel(MTelekom): —●—
- Hírközlési földkábel(RaabaGreen): —●—

Tervezett közművek

- Gravitációs szennyvíz vezeték: —●—
- Ivóvíz vezeték, tűzvíz vezeték: —●—
- Gravitációs csapadékvíz vezeték: —●—
- Folyóka: —●—
- Elektromos földkábel feszültség szintel: —●—
- Földfeletti tűzcsap: —●—
- Tűzcsap hatósugár: —●—

 PENTA-KÖR Mérnökszolgálati Kft. Iroda: 9023 Győr, Kerkemence utca 8. Telefon: +3620-239-7002 E-mail: info@penta-kor.hu		Vezető tervező: Dobos Szabolcs Tervező: Dobos Szabolcs Szerkesztő: Dobos Áron	Alkírás: Tervszám: 23/131
Megrendelő: BVP Asset Management Kft. 9027 Győr, Juharfa utca 11.			
Projekt: Győr, Domb utcában létesülő ivóvíz ellátás és szennyvíz elvezetés vízjogi létesítési engedélyes terve		Tervfázis: Engedélyes és kiviteli	
Szakterv: Külső vízi közmű		Település: Győr	
Részművelet: Ivóvíz ellátás és szennyvíz elvezetés részletes helyszínrajza		Azonosító: - Rajzszám: II.2.3.	
Dátum: 2023.01.02.	Rajzméret: ISO A2	Méretarány: M = 1:250	Ez a terv a Penta-Kör Kft. szellemi tulajdona.



JELMAGYARÁZAT

- meglévő úttengely
- tervezett úttengely
- tervezett padka
- tervezett kiemelt szegély
- tervezett süllyesztett szegély
- tervezett K szegély
- [Grid Pattern] tervezett térkő burkolatú járda
- [Dark Grey] tervezett térkő burkolatú járda megerősített pályaszerkezettel
- [Dotted] tervezett burkolat megerősítés/kopórteleg cseréje aszfaltmarással
- [Yellow] meglévő 0,4kV-os elektromos földkábel
- [Red] meglévő 20kV-os elektromos földkábel
- [Light Blue] meglévő 0,4kV-os elektromos légvezeték
- [Blue] meglévő gázvezeték
- [Green] meglévő távközlési földkábel (Telekom)
- [Blue] meglévő ivóvíz vezeték
- [Green] meglévő gravitációs egyesített csatorna
- [Blue] tervezett gravitációs szennyvíz vezeték (Penta-Kör Kft. tervdokumentációja alapján)
- [Blue] tervezett ivóvíz, tűzvíz vezeték (Penta-Kör Kft. tervdokumentációja alapján)
- [Blue] tervezett gravitációs csapadék vezeték (Penta-Kör Kft. tervdokumentációja alapján)
- [Blue] tervezett tűzcsap (Penta-Kör Kft. tervdokumentációja alapján)
- [Green] tervezett közvilágítási földkábel 4x25mm² NAYY-O (Elekromator Kft. tervdokumentációja alapján)
- [Circle with cross] tervezett kandeláber Hofeka Glória 36W LED (Elekromator Kft. tervdokumentációja alapján)
- [Circle with cross and grid] tervezett kiemelt szegély Hofeka Glória 36W LED + napelemes rendszer (Elekromator Kft. tervdokumentációja alapján)

NYÉK Soft Tervező Kft.
 Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
 Telephely: 9084 Győrság, Lalka utca 791/8 hrsz.
 Mobil: +36-70-3800-448
 Email: soft@nyekgroup.hu

Megrendelő neve:	BVP Asset Management Kft 9027 Győr, Juharfa u. 11.	Dátum:	2023.10.	Munkaszám:	2023/169
Megrendelés tárgya:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrs.: 7068/2, 7068/7, 7063	Tervfajta:	KKT.	Rajzszám:	MK-1
Rajz megnevezése:	EGYESÍTETT KÖZMŰ HELYSZÍNRAJZ	Lépték:	M 1:250	Rajzterület:	0.273 m ²
A TERV A TERVEZŐ SZELLEMI TULAJDONA, MELYEK VÉDELMÉT TÖRVÉNY BIZTOSÍTJA.		Tervező:	Nyitrai Zsolt KÉ-K/08-0882	Szerkesztő:	Kalácska Maja

0+000 km sz. II. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a 7069/3 helyrajzi számú ingatlan tervezett járda burkolatához

0+032.70 km sz. II. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolatú járdához

0+094.27 km sz. I. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolathoz

0+000 km sz. I. Tervezési szakasz eleje csatlakozik a meglévő térkő burkolathoz

Csatlakozás a CAN Architects Studio Kft. "Fecskeház-többlakásos lakóépület" c. projekt magasépítési kiviteli tervdokumentációjához

Vt24/S/60/30-160/04-1/025

szennyvíz akna szintbe helyezése

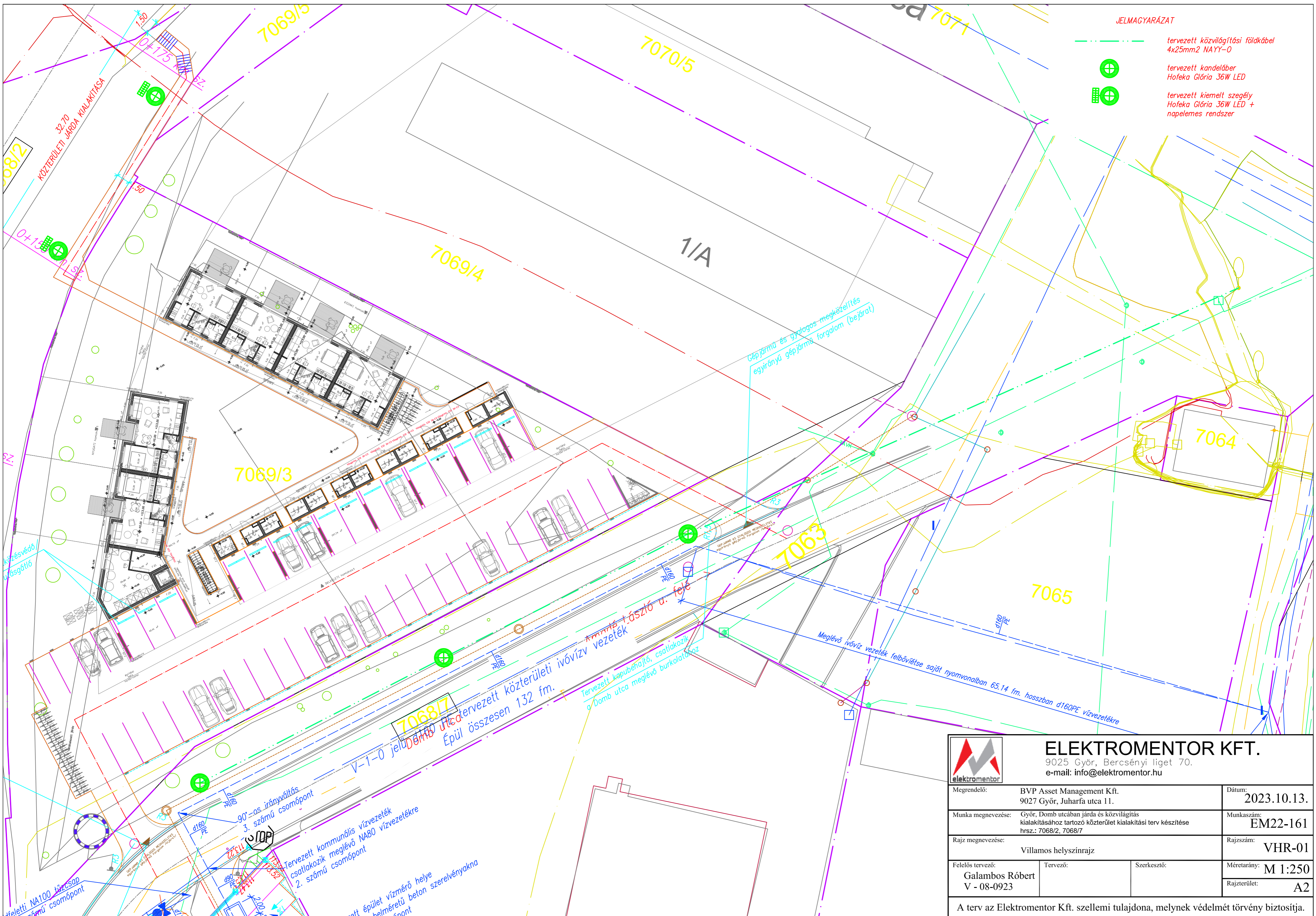
KÖZTERÜLETI JÁRDA KIALAKÍTÁSA




Domb utca kiemelt szegélyének átépítése

Amadé László u. felé

meglévő telekhatártól mért távolság 15 cm

Vt24/S/60/30-160/04-1/025



- JELMAGYARÁZAT**
-  tervezett közvilágítási földkábel 4x25mm² NAYY-0
 -  tervezett kandelláber Hofeka Glória 36W LED
 -  tervezett kiemelt szegély Hofeka Glória 36W LED + napelemes rendszer

 ELEKTROMENTOR KFT. 9025 Győr, Bercsényi liget 70. e-mail: info@elektromentor.hu		Dátum:	2023.10.13.
		Munkaszám:	EM22-161
Megrendelő:	BVP Asset Management Kft. 9027 Győr, Juharfá utca 11.	Rajzszám:	VHR-01
Munka megnevezése:	Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése hrs.: 7068/2, 7068/7	Méretarány:	M 1:250
Rajz megnevezése:	Villamos helyszínrajz	Rajzterület:	A2
Felelős tervező:	Galambos Róbert V - 08-0923	Tervező:	Szerkesztő:
A terv az Elektromentor Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét törvény biztosítja.			



Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Iroda címe: 9084 Gyórság, Lalka utca 791/8 hrsz.

Tel.: +36-70-3800-448

Email: soft@nyekgroup.hu

Banksz. sz.: 11600006-00000000-73425351

Adószám: 13584874-2-08

Msz: 2023/169

01. ELŐLAP

***Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület
kialakítási terv készítése
(hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063)***

Közterület kialakítási terv

Megrendelő: **BVP Asset Management Kft**
9027 Győr, Juharfa u. 11.

Tervező: Nyitrai Zsolt
Közlekedési vezető tervező
KÉ-K/08-0882

Galambos Róbert
Villamos tervező
V 08-0923

Penta-Kör Kft.
Dobos Szabolcs
Vízi közmű vezető tervező (08-0867)

2023. október



Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Iroda címe: 9084 Gyórság, Lalka utca 791/8 hrsz.

Tel.: +36-70-3800-448

Email: soft@nyekgroup.hu

Banksz. sz.: 11600006-00000000-73425351

Adószám: 13584874-2-08

Msz: 2023/169

02. TARTALOMJEGYZÉK

Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület

kialakítási terv készítése

(hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063)

Közterület kialakítási terv

Iratjegyzék:

- | | |
|----|----------------------|
| 01 | Előlap |
| 02 | Tartalomjegyzék |
| 03 | Tervezői nyilatkozat |
| 04 | Műszaki leírás |
| 05 | Előzmények |

Tervjegyzék:

- | | | | |
|----|------|------------------------------------|---------|
| 06 | U-1 | Áttekintő térkép | - |
| 07 | U-2 | Általános útépitési helyszínrajz | M 1:250 |
| 08 | U-3 | Mintakeresztmetszelvények | M 1:50 |
| 09 | U-4 | Zöldterület rendezési helyszínrajz | M 1:250 |
| 10 | MK-1 | Egyesített közmű helyszínrajz | M 1:250 |
| 11 | MG-1 | Felmérési helyszínrajz | M 1:250 |



Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Iroda címe: 9084 Gyórság, Lalka utca 791/8 hrsz.

Tel.: +36-70-3800-448

Email: soft@nyekgroup.hu

Banksz. sz.: 11600006-00000000-73425351

Adószám: 13584874-2-08

Msz: 2023/169

03. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Az 312/2012. (XI.8.) Kormány rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásokról,

Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület

kialakítási terv készítése

(hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063)

Közterület kialakítási terv

A műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak és előírásoknak (312/2012 (XI.8.) Korm. rendelet építési trv., 253/1997 (XII.20.) Korm. rendelettel kiadott OTÉK, 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ, 54/2014 (XII.5.) BM rendelet, 85/2000. (XI.8.) FVM rendelet, 2/2002 (I.7.) FVM rendelet, helyi építési előírások, ágazati szabványok és munkavédelmi előírások).

A tervezésre jogosultsággal rendelkezem, szakmai kamarának tagja vagyok, a névjegyzékben szerepelek. A tervezett műszaki létesítmény 266/2013 (VII.11.) Kormányrendeletben (a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezés, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól) rögzített. A tervező a 4/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló törvényben leírtak szerint készítette el a tervet.

A tervezett közlekedési létesítmény megfelel az Útügyi előírásokban foglalt követelmények és a 93/2012. (V.10.) Kormányrendelet utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének kivételéről szóló jogszabálynak, és a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009 (I.30.) Korm. rendelet 166 §, illetve a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet 19/A §”.

A betervezett építőanyagok jóváhagyott műszaki specifikációval rendelkeznek a 275/2013.(VII.16.) Korm. rendelet alapján.

A tervezett kialakítás igazodik a település hatályban és érvényben lévő rendezési és szabályozási tervében leírtakhoz.

A terv nem érint Magyar Honvédségi területet, idegen terület igénybevételével jár, termőföld területet vesz igénybe és nem érint vízfolyást.

A közműüzemeltetőktől kapott adatszolgáltatáson szereplő nyomvonalat és szerelvényeket mérethelyesen, hiánytalanul ábrázoltam, a tervezés során elhelyezkedésüket figyelembe vettem. A kiváltásokról, áthelyezésükről és esetleges védelmben helyezés kiépítéseiről külön szakági terveket kell készíteni a kivitelezést megelőzően.

Kijelentem, hogy a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendeletnek megfelelően tagja vagyok a Magyar Mérnöki Kamarának, és közlekedés tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Győr, 2023. október


Nyitrai Zsolt
Közlekedési vezető tervező
KÉ-K 08-0882



Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Iroda címe: 9084 Gyórság, Lalka utca 791/8 hrsz.

Tel.: +36-70-3800-448

Email: soft@nyekgroup.hu

Banksz. sz.: 11600006-00000000-73425351

Adószám: 13584874-2-08

Msz: 2023/169

04. MŰSZAKI LEÍRÁS

Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület kialakítási terv készítése (hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063)

Közterület kialakítási terv

1. Előzmények

Tervező társaságunk a BVP Asset Management Kft (továbbiakban: Megrendelő) megbízásából készíti el a Győr, Domb utcában járda kialakításához tartozó közterület kialakítási tervdokumentációját.

A munka a tervezési területek részletes digitális geodéziai felmérésével és nyomvonalas közműadatok beszerzésével indult. A közmű adatok digitalizálásával előállt a tervezési alaptérkép. A közmű üzemeltetőktől kapott adatszolgáltatáson szereplő nyomvonalat és szerelvényeket mérethelyesen, hiánytalanul ábrázoltuk, a tervezés során elhelyezkedésüket figyelembe vettük, a kiváltásukról, áthelyezésükről és esetleges védelembe helyezés kiépítéseiről külön szakági terveket kell készíteni a kivitelezést megelőzően. A tervező egyeztetette a tervezési terület határait a Megbízóval, aki még egyéb plusz információval látta el őt.

Az előzményadatok, a bejárás, a helyszíni egyeztetések, illetve a tervezői helyszínelés alapján kerültek kidolgozásra az útépitési tervek.

2. Tervezési terület lehatárolása, a meglévő állapot ismertetése

A tervezési terület Győr Belváros délnyugati részén, az 1. sz. főút, a 821. számú országos másodrendű főút és a 82601. sz. lehajtó csp. ág, valamint a Domb utca által közrefogott 7068/2 és

7068/7 hrsz.-ú területen helyezkedik el. A Domb utca tervezéssel érintett szakaszán jelenleg nincs kiépített gyalogút, illetve nincs összeköttetés az 1. sz. főút meglévő járdájával sem.

A Domb utca útkezelője: Győr MJV Útkezelő Szervezete (9024 Győr, Kálvária út 4-10.)

A 7068/2 hrsz.-on lévő országos közút kezelője: Magyar Közút Nzrt. Győr-Moson-Sopron Megyei Igazgatósága (9022 Győr, Batthyány tér 8.)

A tervezett létesítmények megfelelnek a település szabályozási tervében foglaltaknak. A tervezett járdák a közforgalom előtt nyitottan épülnek meg és a megvalósulás után a helyi önkormányzati úthálózat részét képezik.

3. Műszaki paraméterek

A tervezés során az alábbiakban felsorolt főbb műszaki előírásokat vettük figyelembe és alkalmaztuk:

- e-UT 03.01.11 Közutak tervezése,
- e-UT 03.02.21 Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása
- e-UT 03.07.24 A közúti közösségi közlekedés pályáinak, utas és járműforgalmi létesítményeinek tervezése
- e-UT 03.03.21 Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése
- e-UT 06.03.12 Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése,
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése,
- e-UT 06.03.14 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezésének segédlete,
- e-UT 06.03.53 Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok
- e-UT 06.03.11 Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezet
- e-UT 06.03.21 Útpályaszerkezetek aszfaltburkolati rétegeinek követelményei
- e-UT 03.02.31 A parkolási létesítmények geometriai tervezése (A KTSZ kiegészítése),
- e-UT 06.03.42 Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése,
- e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése,
- e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák (T). A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
- e-UT 04.03.11 Útburkolati jelek tervezése
- e-UT 06.02.11 Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai,
- e-UT 03.00.21 Úttervezési rajzok formai követelményei,

továbbá az itt fel nem sorolt további érvényben lévő műszaki előírásokat, szabványokat, melyek a projekt részleteit érintik.

4. Az engedélyt kérő adatai:

*Engedélyt kérő neve: **BVP Asset Management Kft***

*Székhely: **9027 Győr, Juharfa u. 11.***

*Engedélyes adószáma: **23546651-2-08***

*Képviseli: **Peterka Attila ügyvezető***

5. Tervezett állapot ismertetése

Az útépítési terveket alapvetően az e-UT 03.01.11. Közutak tervezése útügyi műszaki előírás szerint készítettük el.

5.1. Helyszínrajzi kialakítás

A helyszínrajzi kialakításokat lásd az U-2 számú tervlapon.

A tervezési program szerint Megrendelő közterületi járda kialakítását tervezi a Domb utcában, mely lehetőséget biztosít az utca gyalogos forgalmának a biztonságos közlekedésre, továbbá a 7069/3 helyrajzi számú ingatlanon tervezett társasház lakói számára biztosít összeköttetést a 1. sz. főút mellett lévő meglévő járda és a Domb utca meglévő gyalogos járdája között.

Az I. tervezési szakasz járdája a Domb utca meglévő térkő burkolatához/parkolójához csatlakozik a 7069/4 helyrajzi számú ingatlan előtt. Itt a szelvényezés szerinti jobb és baloldalon tervezett kerti szegély határolja. A meglévő kapubehajtónál megerősített pályaszerkezettel és süllyesztett szegély megtámasztással szükséges a járdát megépíteni. A 0+019,50 és 0+025,40 km szelvény között a járdát a 7069/3 helyrajzi számú ingatlan átépítésre kerülő kapubehajtója szakítja meg. Ezt követően a tervezett járda a Domb utca aszfalt burkolatához csatlakozik. Javasoljuk a meglévő süllyesztett és kiemelt szegély kicserélését ezen a szakaszon, a meglévő szegélyek töredezett, rossz állapota miatt. Az I. tervezési szakasz járdája a 0+094,27 km szelvényben ér véget, ahol csatlakozik a Fecskeház nevezetű projekt keretében tervezett kapubehajtó burkolatához. A tervezett járda 1,50 méter szélességben kerülnek kialakításra térkő burkolatot kapva. A járdával párhuzamosan, annak hosszában a Domb utca meglévő aszfalt burkolata aszfalt megerősítést kap 4 cm vastagságban.

A II. tervezési szakasz a 7069/3 helyrajzi számú ingatlan telekhatárától indul és a 7068/2 helyrajzi számú telek meglévő járda burkolatáig tart. A nagy szintkülönbség miatt lépcső építése szükséges. A 1,50 méter széles térkő járdát kerti szegély határolja. A lépcsőfokokat sorszegélykő segítségével szükséges kialakítani. Javasoljuk a lépcsőhöz gyalogskorlát kihelyezését is.

I. tervezési szakasz hossza: 94,27 m

II. tervezési szakasz hossza: 32,70 m

Összesen: 126,65 m

A tervezett burkolatok csapadékvizét az I. szakasz esetén az aszfaltos út, illetve a Domb utca meglévő víznyelője és rendszere felé vezetjük. A II. szakasz esetében a zöldfelület felé kerül elvezetésre a csapadékvíz, ahol elszikkasztásra kerül.

5.2. Magassági szabályozás

A tervezett magassági szabályozást az U-2 számú tervlapon ábrázoltuk.

A tervezett burkolatok magassági szabályozásánál a csatlakozó burkolatok magassági adatait vettük figyelembe, azokhoz csatlakoztunk.

A térkő burkolat egyoldali kialakítással készül, oldalirányú 1,5-2%-os eséssel a Domb utca meglévő aszfalt burkolata felé lejt, ahol zárt rendszeren keresztül kerül elvezetésre a csapadékvíz.

A magassági alapsík Balti a rendelkezésünkre bocsátott alaptérkép szerint.

5.3. Keresztmetszeti kialakítás

A tervezési területről ábrázolt keresztmetszvényeket lásd az U-3 számú tervlapon. A keresztmetszvények helyét a helyszínrajzon betűvel jelöltük (A-A metszet).

A burkolat oldalesését 1,5-2%-os lejtéssel alakítottuk ki a csapadékvíz-elvezetés biztosítása érdekében.

Keresztmetszeti kialakítás

A tervezett pályaszerkezet az e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése és a e-UT 06.03.12 Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezés alapján lett meghatározva.

Pályaszerkezetek:

- Tervezett térkő burkolatú járda pályaszerkezte:

- 6 cm vtg. térkő burkolat
- 3 cm vtg. NZ 4/8 ágyazó réteg
- 15 cm vtg. CKt-t hidraulikus burkolatalap
- 15 cm vtg. homokos kavics fagyvédő réteg
- Tervezett térkő burkolatú járda megerősített pályaszerkezete:
 - 6 cm vtg. térkő burkolat
 - 3 cm vtg. NZ 4/8 ágyazó réteg
 - 20 cm vtg. CKt-t hidraulikus burkolatalap
 - 20 cm vtg. homokos kavics fagyvédő réteg
- Tervezett aszfalt burkolat megerősítése:
 - 4 cm vtg. AC11 aszfalt kopóréteg cseréje aszfalt marással

A tervezési területen a burkolatszéleket kerti, süllyesztett, 'K' jelű vízvezető és kiemelt szegély határolja.

6. Csapadékvíz-elvezetés

A tervezési területen önálló zárt csapadékvíz elvezető rendszert kiépítése szükséges. *A tervezett csapadék-csatorna kialakítását a **Penta-Kör Kft.** (9012 Győr, Kiss Angyal Ernő utca 15.) tervdokumentációja tartalmazza.*

7. Forgalomtechnikai megoldások, forgalombiztonsági kialakítások

Közúti jelzőtáblák

A tervezett forgalomtechnikai elemeket lásd az U-2 számú tervlapon és az alábbi részletes ismertetésben. A KRESZ jelzőtáblákat a 4/2001. (I.31.) A közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről szóló KÖVIM rendelet és az e-UT 04.02.12, e-UT 04.02.21-26, és e-UT 04.02.31 - 34 sz. ügyi műszaki előírások szerint, az adott útkategóriának megfelelő méretekkel, fényvisszaverő kivitelben, betontömbbe ágyazott, horganyzott acélcső tartóoszlopra szerelve kell kihelyezni.

A KRESZ táblák minősége HI fóliás. A táblák és tartószerkezeteinek anyaga tűzhorganyzott acél, az alaptest betonminősége C16-32/KK, ϕ 50.

<i>Méretetek</i>	
Elsőbbséget szabályozó és útvonaltípust jelző táblák	600-900 mm
Utasítást adó jelzőtáblák	650-800 mm
Tilalmi jelzőtáblák	750 mm
Veszélyt jelző táblák	900 mm
Tájékoztatást adó táblák	640x800 mm
Kerékpárút táblák	450-500mm

A tervezési területen tervezett nem kerülnek elhelyezésre függőleges és vízszintes forgalomtechnika elemek.

8. Műtárgyak, átereszek

A tervezési területen meglévő műtárgyak és átereszek nem találhatóak.

9. Közművek és az érintettek nyilatkozatai

A tervezési területen érintett, meglévő és tervezett közművek nyomvonalai az MK-1 számú tervlapon kerültek ábrázolásra, a geodéziai felmérés és a közmű üzemeltetőktől kapott adatszolgáltatások alapján.

Villamos energia:

E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.
9027 Győr, Kandó K. u. 11-13.

Gázszolgáltató:

MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt.
9027 Győr, Puskás T. u. 37.

Ívó víz és Kommunális szennyvíz szolgáltató:

Pannon-Víz Zrt.
9025 Győr, Országút utca 4.

Távközlés szolgáltató:

Magyar Telekom Nyrt.

Műszaki szolgáltatások igazgatósága Észak-dunántúli szolgáltatási központ

9022 Győr, Teleki u. 36.

Kábeltelevízió:

Vidanet Zrt.

9024 Győr, Orgona utca 10.

A takarási mélységek nem változnak meg.

A gázvezeték védelembe helyezését a keresztezés teljes hosszában javasolt elkészíteni a szolgáltató előírásai alapján.

A szolgáltatókkal lefolytatott egyeztetések jegyzőkönyvét lásd az 05 Előzmények fejezet alatt.

A gázvezetésekre vonatkozó előírások:

- a gázelosztó vezeték is tartalmazó helyszínrajz a gépi földmunka tilalom övezetének (2-2 méter) megjelölésével,
- a gázelosztó vezeték biztonsági övezetében végzett munkára vonatkozó előírásokat („A földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009 (I.30.) Korm. rendelet 166 §, illetve a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet 19/A §”)

Felhívjuk a figyelmet, hogy a meglévő közművek valós helyzetét a kivitelezés megkezdése előtt kutatóárok létesítésével fel kell tární.

A feltárt közművek környékén a kivitelezési munkákat csak az érintett közműkezelők, vagy közműtulajdonosok szakfelügyelete mellett lehet végezni!

Fentieket különösen a földmunkák végzése szempontjából kell figyelembe venni, ezért a földmunkák kézi vagy gépi módját a meglévő közművek helyzete határozza meg.

A tervezett vízi és egyéb közművek közötti legkisebb vízszintes távolságát a közmű üzemeltetője előírhatja, illetve azt (MSZ 7487/2-80) szabvány rögzíti. Tervünk ennek betartásával készült.

A szabványban rögzített közmű vezeték közötti legkisebb vízszintes távolságok:

Vezeték megnevezése	Vízvezeték	Csatorna	Erősáramú kábel	Távhőellátás vezetéke		Távközlő vezeték (védőszerkezetben)	Gázelosztó vezeték
				Védősz erkeze tben	Földbe fektetv		
Vízvezeték		1,5	0,7	0,5	1,0	0,7	0,7
Csatorna	(1,0)		1,0	0,7	1,0	1,0	1,0
Erősáramú kábel	(0,7)	(0,7)		1,0	1,0	0,5	0,5
Távhőellátás vezetéke	védőszerk.	(0,5)	(0,7)	(0,7)		0,5	0,5
	földbe fekt.	(0,7)	(0,7)	(0,7)		1,0	1,0
Távközlő vezeték (védőszerk.)	(0,7)	(0,7)	(0,5)	(0,5)	(0,7)		0,5
Gázelosztó vezeték	(0,7)	(1,0)	(0,5)	(0,5)	(0,7)	(0,5)	

Megjegyzés: Az értékek palást távolságra vonatkoznak, a zárójeles értékek közös árkos közműsávra vonatkoznak.

A fentebbi szabványban foglalt és általunk is betartott közmű vezetékek közötti legkisebb függőleges (palást) távolság: 0.20 m. A keresztezési szakaszoknál a nyomvonalak megengedett legkisebb keresztezési szöge 30 °.

Amennyiben a fentebb megadott vízszintes és magassági értékeken belül történik a vezetékkeresztezés, akkor védőcsövet kell alkalmazni. A tervezett nyomvonalon előre tervezhető védőcsöves keresztezések kialakítására nem került sor. A kivitelezés közben feltárt valós közműhelyzetek figyelembevételével kell a védőcsövek szükségességét megállapítani.

A mennyiben védőtávolságon belül van a feltárt közmű, akkor a védőcsőre vonatkozó általános előírások:

- átmérője a védendő cső külső átmérőjének a 1.5 szerese,
- hossza az MSZ 7487/2-80 szabvány 2. ábrája szerint (csőátmérő+ védőtávolságok).

A térképi, kitűzési, kivitelezési pontatlanságok, a nem nyilvántartott közművek és magasságok miatt, szerelvényeknél mindenhol, a közművek házibekötéseinél és a várható (szolgáltatóktól begyűjtött információk alapján) egyéb közműkeresztezéseknél, kézi feltárást kell alkalmazni!

A burkolatba eső összes akna fedlapot, szerelvényeket, elzárókat szintre kell emelni, az eltört vagy sérült elemeket nem szabad visszaépíteni!

10. Közművek érintettsége

A tárgyi tervezési szakaszon az alábbi közművek találhatók:

- elektromos erőátviteli földkábel (0,4kV és 20kV)
- gravitációs és nyomott szennyvíz vezeték
- távközlési földkábel és légvezeték
- ivóvíz vezeték

A tervezett vízi közművek csatlakozásoknál a meglévő terep- és burkolatszinteket kell visszaállítani, így a meglévő- megmaradó közművek takarása nem fog csökkenni. **A tervezési területen tervezett ivóvíz és csatornahálózat kialakítását, valamint a közvilágítást a Penta-Kör Kft és az Elektromotor Kft. tervdokumentáció tartalmazza.**

10.1 IVÓVÍZ, GRAVITÁCIÓS ÉS NYOMOTT SZENNYVÍZ VEZETÉK

1. Meglévő állapot, előzmények

A tervezéssel érintett terület, ahol az ivóvíz- és szennyvíz és csapadékvíz vezeték létesül, Győr belváros városrészén található, a Domb utca É-i északi oldalán.

Jelen terv a tervezési terület ivóvíz ellátásához és szennyvízelvezetéséhez szükséges műszaki megoldásokat tartalmazza, az esetleges közmű fejlesztésekhez további megrendelői vízi közmű szolgáltatói egyeztetések szükségesek.

1.1. Tervezési alapadatok

A terv készítése során az alábbi adatokat vettük figyelembe:

- a geodéziai felmérés adatait,
- a helyszíni bejárás adatait,

A helyszínrajzok alapján egy digitális tervezési alaptérkép állt elő, amely az aktuális földhivatali nyilvántartásra támaszkodik, kiegészítve a helyszíni geodéziai beméréssel.

A geodéziai felmérés és a tervezési alaptérkép EOVS és BALTI rendszerekbe készült. Ennek megfelelően a terven a feltüntetett magasságok és koordináták EOVS és BALTI rendszerekre vonatkoznak!

A területen elektromos föld- és légkábel, hírközlő föld- és légkábel, illetve gázvezeték található. A vízi közművekről a helyszínen fellelhető terepi létesítmények adnak információt: meglévő vízmérőhely, tűzcsap, aknafedlapok.

2. Méretezési alapadatok

2.1. Ivóvíz ellátás

Szociális vízigény:

A tervezési területen ivóvíz vezeték húzódik, azonban annak átmérője nem tudja biztosítani a tervezett lakóépület ivóvíz ellátását. Az ivóvízellátás biztosítása érdekében új d160 PE ivóvízgerinc vezeték kiépítése szükséges 136 fm hosszban. A tervezett új vezeték ágvezetékként épül ki, kiváltva a meglévő ivóvíz vezetékét. A vezeték építése alatt biztosítani szükséges a folyamatos üzemeltetést, a meglévő vízvezeték rendszerről történő leválasztása és az új vízvezeték rendszerre történő rácsatlakoztatása egyazon időben kell, hogy megtörténjen.

A tervezett épület kommunális vízellátása erről a gerincvezetékéről történik d90 PE bekötővezetékekkel.

A terület ivóvízigénye:

$$45 \text{ lakás} \times 200 \text{ l/nap} = 9,0 \text{ m}^3/\text{nap}$$

2.2. Szennyvíz-elvezetés

A tervezési területen (Domb utcában) szennyvízgerinc vezeték nem található ezért új **d200 KG-PVC** anyagú gerincvezeték kiépítése szükséges 131 fm hosszban, mely csatlakozik a Amádé László utcában meglévő egyesített gravitációs szennyvíz gerincvezetékre. A terület szennyvízelvezetése várhatóan gravitációsan megoldható.

A keletkező szennyvízmennyiség:

$$45 \text{ lakás} \times 200 \text{ l/nap} = 9 \text{ m}^3/\text{nap}$$

2.3. Csapadékvíz-elvezetés

A tervezési területen meglévő vízvezetés került kialakításra. A csapadékvíz víznyelővel került összegyűjtésre. A közterület kialakítása szerint az esetleges új vízvezető műtárgyak a meglévő elvezető rendszerhez kell, hogy csatlakozzanak. A területen egyesített gravitációs vízvezető rendszer üzemel, így valamennyi csapadékvíz ebbe a rendszerbe gravitál, illetve az új építési víznyelők is a meglévő elvezető rendszerbe kerülnek csatlakoztatásra. Amennyiben új közterületi parkolók is létesülnek, úgy olajsűrő berendezés vagy olajfogó telepítése lehet szükséges!

3. Tűzi vízellátás

A tervezési terület külső oltóvíz ellátásához szükséges vízmennyiség a tervezési terület mellett új NA100 közterületi tűzcsapokról biztosítható. (épül összesen 2 db.)

4. Közművek

A tervezési területen érintett közművek és szolgáltatók:

- E-ON Észak-dunántúli Áramszolgáltató Zrt. (9027 Győr, Kandó K.u. 11-13.)
- MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt (9027 Győr, Puskás Tivadar u.37.)
- Magyar Telekom NyRt. Észak-dunántúli szolgáltatási központ, Támogató és előkészítő osztály (9022 Győr, Bajcsy-Zsilinszky E. utca 46.)
- Vidanet Zrt. (9024 Győr, Orgona utca 10.)
- PANNON-VÍZ VíZ-, Zrt. Győri üzemmérnökség (9025 Győr, Gyepszél utca 15.)
- Győr Megyei Jogú Város Útkezelő Szervezete. (9024 Győr, Kálvária u. 4.)

A geodéziai bemérés során készített digitális térképre a fentebbi szolgáltatóktól kapott vezeték nyomvonalakat felszerkesztettük.

5. Engedélyezés

A vízi közművekre vonatkozó engedélyes tervet az illetékes hatóságokhoz, szervekhez, közműkezelőkhöz engedélyezésre, szakhatósági állásfoglalásra, közműkezelői hozzájárulásra be kell nyújtani. A tervezett vízi közművek közül a bekötések nem vízjogi engedély köteles létesítmények. A szennyvízelvezetéshez tervezett d200 KG-PVC gerincvezeték, a vízellátáshoz tervezett d110PE vezeték, valamint a csapadékvíz elvezetéshez tervezett NA30 beton vezeték és a két tervezett olajleválasztó műtárgy vízjogi létesítési engedély köteles tevékenység, az engedélyező hatóság a területileg illetékes Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-Helyettesi Szervezet, Területi Vízügyi Hatóság (9021 Győr Munkácsy Mihály utca 4.).

A tervezéssel érintett terület, a GYŐR-RÉVFALU üzemelő sérülékeny vízbázis hidrogeológiai B védőterületére került ezért az engedélyes tervhez a 123/1997. (VII.18.) Korm. r. szerint egyedi vizsgálatot kell készíteni.

Győr, 2023. október 04.



Dobos Szabolcs

vezető tervező (08–0867)

10.2 KÖZVILÁGÍTÁS:

Tervezett hálózat adatai:

Térvilágítási földkábel:

Nyomvonalhossz

Építés: 126m

Feszültsége: 230/400V

Áram neme: 3F, váltakozó

Típusa: 4x25mm² NAYY-J

Elrendezése: kábelárokban

Építendő parkvilágítás adatai:

Térvilágítási szerelvénylap: TYCO EKM 2072 biztosítós szerelvénylap

Kandeláberek típusa: 5m acéloszlop, talpas kivitelű Amako Azteca 5/60 P

Alapozás: betonozott alapkosár

Földelések típusa: végpontonként 3m-es szúrt földelők, szalagföldelők

Érintésvédelem: Nullázás (TN rendszer) „R”max: 15 Ohm

Lámpatest típusa: HOFEKA GLÓRIA lámpatest 36W LED (MIX CIT)

11 ELŐZMÉNYEK:

A tervezési feladat a Győr, Domb utca, Hrsz.: 7069/3 terület D-i határán, a Domb utcában kialakításra kerülő járda, illetve az É-i határ mellett kialakításra kerülő rövid járdaszakasz megvilágítása.

Az egyéb közművek érintettségét a kiviteli tervezés során elvégzendő közműegyeztetéssel kell meghatározni, a szükséges intézkedéseket a kiviteli tervben kell meghatározni.

12 TERVEZÉSI HATÁROK:

A tervek a következő területeket érintik:

- Győr, Eötvös tér, Hrsz.: 7068/2, 7068/7

13 FELADAT LEÍRÁS:

A 7069/3 hrsz-ú területen épülő társasház kivitelezése során a terület határain járda épül, amelynek közvilágítását is biztosítani kell.

14 JÁRDA VILÁGÍTÁSI KÖVETELMÉNYEINEK MEGHATÁROZÁSA:

A világítási helyzet meghatározása:

- fő úthasználó jellemző sebessége: igen kicsi (≤ 5 km/h)
- fő úthasználók: gyalogosok
- egyéb úthasználók: -
- kizárt úthasználók: Gépjárművek, lassú járművek, kerékpárosok

A meghatározott világítási helyzet: **E1**

Az E1 világítási helyzethez tartozó S (CE) osztály meghatározása:

- Bűnügyi veszélyeztetettség: normális
- arcfelismerés: nem szükséges
- gyalogosforgalom sűrűsége: normális
- környezet világossága: közepes

A meghatározott S osztály: **S4**

Az S4 világítási helyzethez tartozó megvilágítási követelmények:

Em átlagos megvilágítás karbantartási értéke (min.) 5lx

Emin megvilágítás legkisebb értéke (karbantartási) 1lx

A megfelelő egyenletesség elérése érdekében az átlagos megvilágítás megvalósított, tényleges értéke ne legyen több az adott osztályra megengedett legkisebb átlagos érték 1,5-szörösénél.

15 A TERVEZETT VILÁGÍTÁS LEÍRÁSA

- Fényforrások: LED, teljesítmény: 36W
- Lámpatest típusa: Hofeka Glória
- Fénypontmagasság: 5 méter, talpas kivitelű horganyzott acéloszlop
- Lámpakar hossza: a lámpatest az oszlop csúcsára kerül felszerelésre
- Kötések: a kábel kötőszerelvényének magassága 0,5m
- Oszlopkiosztás:
 - a D-i járdaszakaszon: 30m
 - az É-i járdaszakaszon: 20m
- Geometriai elrendezés: az optimális egyenletességnek megfelelően

A tervezett közvilágítás paraméterei:

Lámpaköz osztás:	változó,
Fénypont magasság:	5m
Lámpakar hossza:	0m
Lámpatest hajlásszöge:	0°
Lámpa típus:	Hofeka Glória 36W led MIX CIT

A tervezett világítás az MSZ EN 13201:2016 szabvány osztályba sorolása szerint az S4 világítási osztály követelményeit kielégíti.

A pontos típuskiválasztás, illetve valamennyi paraméter véglegesítése után a kontrollméretezéseket a Kivitelező készíti el.

16 VEZETÉKHÁLÓZAT KIALAKÍTÁS:

A terület É-i határán kialakításra kerülő járdaszakasz megvilágítását 2db, napelemes megtáplálású, vezetékes hálózattól független kandeláber biztosítja.

A D-i oldalon épülő járdaszakaszt a Domb utcai transzformátor állomásból induló, a Domb utca ÉK-i szakaszában kiépült közvilágítási hálózat meglévő oszlopából leágaztatott kábelre felfűzött 3db kandeláber világítja meg. A leágazó szakasz 4x25mm² NAYY-O típusú kábelrel kerül kiépítésre.

A közvilágítási hálózat végpontjain rúdföldelőket kell elhelyezni. Kábelfektetési mélysége 0,7m. Amennyiben a fektetési mélység, illetve a szabványos közműtávolságok nem tarthatók, a kábeleket ezeken a szakaszokon végig védőcsőben kell fektetni. Közmű keresztezések és megközelítések esetén alkalmazandó szabvány: MSZ 13207:2000 illetve E.ON MK-4-5 kézikönyv

17 A TERVEZETT NYOMVONAL LEÍRÁSA:

A tervezett járda világítást az Domb utcai közvilágítási oszlopból megtáplálva új közvilágítási hálózatként kell kiépíteni, 4x25mm² NAYY-J típusú közvilágítási földkábelrel 130m nyomvonalhosszban, a nyomvonalrajz alapján.

A tervezett közvilágítási földkábel a meglévő Domb utcai kandeláberből indul és felfűzi a tervezett kandelábereket. A nyomvonal a tervezett járda szélével párhuzamos halad, attól 0,5m távolságra.

A tervezett Amaco Azteca 5/60 P típusú kandelábereket a nyomvonalrajz alapján kell kiépíteni, az útpadkától 0,5m-re. Az építendő kandeláberek csúcsába Hofeka Glória 36W LED típusú lámpatesteket kell felszerelni. A kandeláberek szerelő nyílásaiba szerelvénylapot kell beépíteni. Az építendő kandelábereknél szűrt földelést kell létesíteni. A szerelvénylapokból a

lámpatestekbe 4x2,5mm² NYY-J típusú felszálló vezetékeket kell beépíteni. A földkábelek végén műanyag végelező alkalmazásával kell a kábelfejet kiképezni.

2023. október 13.

Galambos Róbert

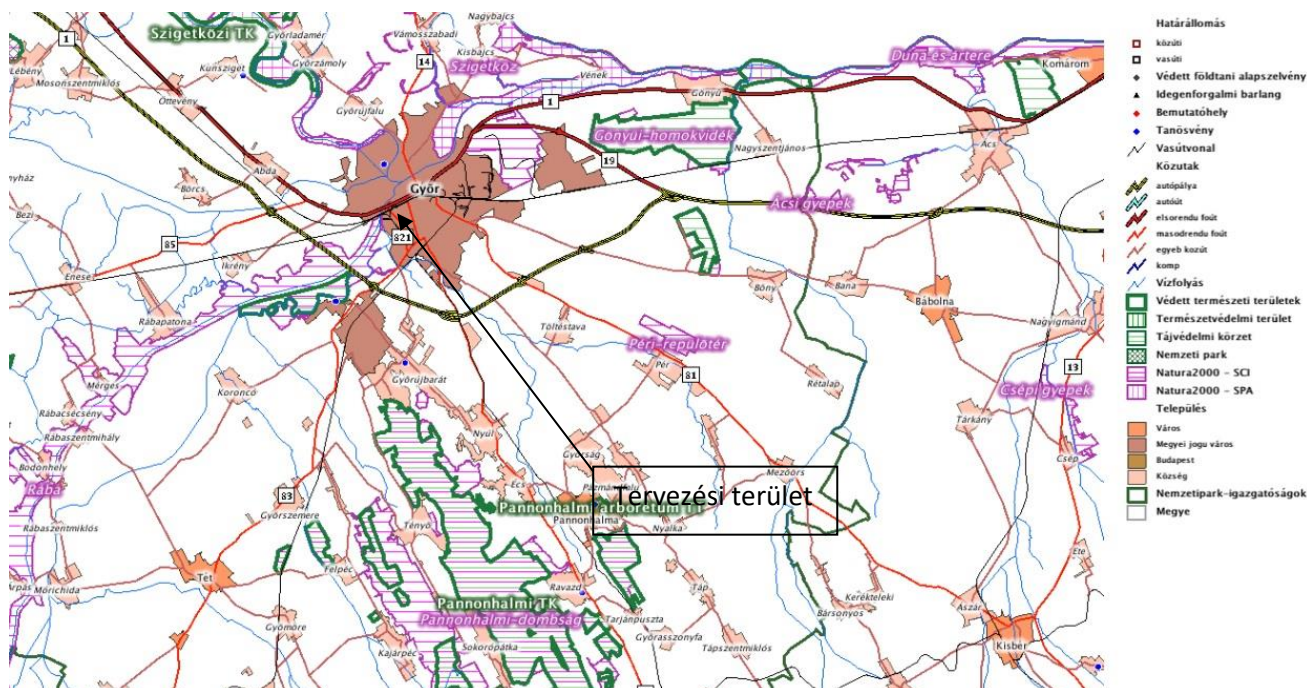
EN / 08-0923

11. Geodézia

A meglévő állapot geodéziai felmérést EOV vetületi rendszerben és Balti rendszerű magasságban végeztük el. A geodéziai felmérést az MG-1 számú tervlap tartalmazza. A terven szereplő tervezett és meglévő magasságok Balti rendszerben találhatóak.

12. Táj-és Természetvédelem

A tervezési terület Győr belterületén található. A Természetvédelmi Információs Rendszer internetes adatbázisa (<http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>) alapján a tervezési terület táj- és természetvédelmi szempontok alapján nem érint. (kép kivágat)



13. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések

A tervezési területen nincsen vasúti létesítmény.

14. Zöldterület rendezés, parkosítás

A tervezési területen a padkák melletti területekre 10 cm vastagságban jó minőségű, humuszos termőföldet kell teríteni, melyet füvesíteni szükséges 4 dkg/m² kertészeti módszerekkel kevert fűmagkeverék felhasználásával.

15. Termőföld leszedése, humuszterítés

A termőföldön történő beruházások földvédelmi, talajvédelmi kötelezettségeit a beruházó számára a többször módosított 2013. évi CXXII. törvény írja elő.

A Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatalok létrehozásáról szóló 327/2010. (XII.27.) Korm. rendelet értelmében a termőföldön történő, vagy arra hatást gyakorló beruházások megvalósításához be kell szerezni az illetékes talajvédelmi szakhatóság állásfoglalását.

A termelésből történő végleges kivonás esetében Humuszmentési Talajtani Szakvélemény szükséges a beruházás engedélyezési eljárásában az MgSzH területi szervének Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága szakhatósági hozzájárulása beszerzéséhez.

A talaj – mint a termőhely fontos alkotórésze -, termelékenységé által hozzájárul a rajta élő növény- és állatvilág létehez – a terhelhetőség határán túli szennyezés esetén – annak pusztulásához.

A fejlődés esetenként elkerülhetetlenné teszi a termőföldek időleges vagy végleges más célú hasznosítását, ezt követően a rekultiváció elvégzését, ugyanis jelentős beavatkozásokat követően a talajregenerálódási képességei végesek, és ezt mesterséges úton meg kell támogatni.

A termőföld értéke nemcsak a szakszerűtlen művelés, talajhasználat következtében degradálódik, hanem a talajt ért terhelések, szakszerűtlenül elvégzett beavatkozások, rekultivációk nem megfelelő elvégzése stb. is jelentősen csökkentik minőségét, használati értékét.

Az érintett területek talajminőségének változását a talajvédelem követi nyomon, melynek során védelemben kell részesíteni a beruházással érintett területen a humuszos talajt, a rekultiváció

részét pedig a környező területek rendbetétele képezi, továbbá a károsítás terjedésének megakadályozására a bolygatással érintett határrész tájba illesztésénél.

A talaj termőrétegét:

- a talaj tulajdonságaitól függően a termőréteget differenciáltan kell eltávolítani,
- a termőréteg eltávolítása a kivitelezés sajátos, külön művelete, a mentett termőréteget helyben kell felhasználni az új földmű és a rézsűk visszahumuszolására (amit füvesíteni kell),
- a földmunkát úgy kell elvégezni a kivitelezés során, hogy az eltávolított termőréteg – humuszos szint és altalaj – elkülönítetten kerüljön tárolásra, azok ne keveredjenek,
- a termőréteg kedvező tulajdonságainak (humusztartalom, talajszerkezet) megőrzéséről, a tárolás és elhelyezés során a lehetőségekhez képest gondoskodni kell, a humuszdepóniák felületi kezelésén kívül egyéb munkák nem szükségesek.

A visszaterítés a rézsűn, a rendezendő terepen 10 cm vastagságban történik.

A végleges földművek elkészülte után a rézsűvédelem miatt szükséges növénytelepítést azonnal el kell végezni.

Az ehhez szükséges humuszmennyiséget külön kell deponálni, és gondoskodni kell a talaj termőképességének megőrzéséről.

Kiviteli terv készítésekor a Humusz gazdálkodási tervet a növény és talajvédelmi szolgálat szakembereivel közösen kell megtervezni.

16. Földmű építés

A földmunka megkezdése előtt az érintett területről a növényzetet és a szerves anyag tartalmú termőföld réteget el kell távolítani, előírányzatként 30 cm vtg.-ot vettünk figyelembe pontosítása a kiviteli terv feladata.

Az azonnal fel nem használt termőtalajt más földanyagoktól, építési anyagoktól elkülönítve, tömörítetlenül kell deponálni és kezelni.

A humuszréteg elkészültét követően készülhet a rétegesen tömörített töltés.

A földmunkákat úgy kell ütemezni és végrehajtani, hogy kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz a földműben és/vagy környezetében kárt ne okozhasson. A földmű elnedvesedése esetén a további munkát csak a teljes kiszáradás, vagy az elázott rész cseréje, esetleg más kezelés után lehet folytatni.

A napi munka befejezésével vagy eső közeledtével az előírt tömörítő munkán túlmenően a felületet simító hengerléssel kell kialakítani.

A meglévő töltések kiszélesítésénél azokat lépcsőzni kell.

A térszínen vezetett pályánál a pályaszerkezet alatti földmű tükörnél $E_2 > 40 \text{ MN/m}^2$ teherbírási modulus a követelmény a mértékadó talajállapot figyelembevételével.

Rendszeresen ellenőrizni kell, hogy a töltésbe épített talajok az előírt minőségi követelményeknek megfelelnek-e.

A töltést a megadott szelvény teljes szélességére kiterjedő egyenletes rétegekben kell megépíteni. A beépítési réteg vastagságát és a szükséges járatszámot a tömörítendő talaj és az alkalmazott tömörítő eszköz figyelembevételével úgy kell meghatározni, hogy az előírt tömörség elérhető legyen.

A töltéseket a szélektől befelé haladva kell tömöríteni. A töltést a tömöríthetőség biztosítása érdekében általában a tervezettnél szélesebbre kell megépíteni. A túltöltést a tömörítés befejezése után el kell távolítani.

Töltések építéséhez alkalmas talajok a jól osztályozott (jól graduált) kavics, homokos kavics, a jól osztályozott homok és kavicsos homok.

Ugyancsak megfelelnek a gyengén iszapos vagy agyagos kavicsok és homokok, továbbá a rosszul osztályozott kavics és homokos kavics, valamint az alacsony plasztikus indexű iszap talajok.

Fagyott talajok a töltésbe nem építhetők be. Az anyagok alkalmasságának megítélésénél a várható beépítési körülményeket is figyelembe kell venni.

A töltéstest tömörségének előírt értéke – egyéb előírás hiányában – legalább $T_{rp} = 85 \%$. Szemcsés talajoknál, ha a legnagyobb száraz térfogatsűrűség $1,75 \text{ g/cm}^3$ vagy annál kisebb, akkor a T_{rp} legalább 90% legyen.

Ha a töltéstest anyagából az előírt tömörségi és/vagy teherbírási érték nem érhető el a felső 50 cm-es réteget részben vagy egészben talajjavító rétegből vagy stabilizált talajból kell megépíteni.

A tervezett utak alatt a földmű felső 50 cm rétegében a tömörség előírt értéke legalább $T_{r\rho} = 90\%$. Szemcsés talaj esetén amennyiben a legnagyobb száraz térfogatsűrűség $1,75 \text{ g/cm}^3$ vagy annál kisebb legalább $T_{r\rho} = 95\%$.

A munka végzésekor a földmunkák végzésére vonatkozó szabványok és műszaki előírások további követelményei is betartandóak.

A töltés szélesítés esetén a szabványban előírt építési technológiákat be kell tartani!

17. Környezetvédelem

Az építési feladattal összefüggő vonatkozó előírások betartása a kivitelező feladata.

Az építéskor a zaj határértéke a 27/2008. (XII. 3.) a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló KöM - EüM együttes rendelet Építőipari kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen táblázat szerinti értéket nem haladhatja meg.

Az útépítési és üzemelési fázisában különböző típusú hulladékok keletkeznek, melyek gyűjtéséről és ártalmatlanításáról az alábbi jogszabályokban szabályozottan kell gondoskodni:

- 2012.évi CLXXXV. törvény a hulladékról,
- 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről.

A 2012.évi CLXXXV. törvény értelmében, az építési területen keletkező hulladékok termelője és birtokosa a kivitelező, míg az üzemelési fázisban keletkező hulladékok termelője és birtokosa az üzemeltető. Ennek megfelelően az építő, illetve az üzemeltető feladata az építés és üzemelés során keletkező hulladékoknak a vonatkozó jogszabályok szerinti minősítése, kezelése és ártalmatlanítása.

Az alábbi hulladékok előfordulásával kell számolni:

- építési és bontási hulladékok,
- útburkolat készítéséhez használt anyagok,
- a járművek karbantartásából származó (fáradt olaj, ill. olajos) hulladékok,

- kommunális hulladék.

A keletkező hulladékok egy része veszélyes hulladék.

Az építési fázisban a veszélyes hulladékok közül a leggyakrabban előfordulók a 72/2013. (VIII.27.) VM rendeletben szereplő lista szerint a 13 olajhulladékok és folyékony hulladékok csoportból, valamint a 17 építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területről kitermelt földet is) csoportjából kerülnek ki.

Az építkezés során keletkező hulladékok várható mennyiségére, gyűjtésére, kezelésére és az ártalmatlanítás módjára az építkezési organizációs terv részeként, vagy annak hiányában önálló hulladékgazdálkodási tervet kell készítenie a kivitelezőnek.

A veszélyes hulladékok gyűjtése a 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet szerint kiépítendő veszélyes hulladékgyűjtőkben történik, fajtánként elkülönítve, feliratozott edényben. A veszélyes hulladékoknak a bizonylatolt elszállítását és ártalmatlanítására történő átadás-átvételét erre jogosultsággal bíró cégek, vállalkozások végzik.

Az ároképítés/kotrás, útszélesítés, tükörkészítés mentén kikerülő földtömeg a kereszt-szelvényeken jelölt mértékig feltöltésekre helyben felhasználható, figyelemmel arra, hogy a felső termőréteg/humusz zóna a tereprendezéseknél helyére kerüljön.

a. Bontott anyagok elhelyezése

A tervezett létesítmény megvalósításához az alábbi bontott anyagok elhelyezése szükséges.

Beton: (EWC kód: 17 01 01) A tervezési területen lévő betont össze kell törni és a hulladékot el kell szállítani olyan telephelyére, amely érvényes működési engedéllyel rendelkezik.

Földanyag: (EWC kód: 17 05 04) A tervezési területen lévő földanyag nem szennyezett, ezért az építés során kikerülő földanyagot a terepen el lehet teregetni, vagy engedéllyel rendelkező lerakó helyre lehet szállítani.

Bitumen keverék: (EWC kód: 17 03 01) A tervezési területen lévő bontott aszfaltot össze kell törni és a hulladékot el kell szállítani olyan telephelyére, amely érvényes működési engedéllyel rendelkezik.

A munkavégzés során fokozott figyelemmel kell lenni a meglévő növényzet védelmére. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.)

csak a tűzrendészeti szabályok 54/2014. (XII.5.) BM rendelet és Országos Tűzvédelmi Szabályzat betartásával tárolhatók. A tervezési területen be kell tartani a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet, valamint a 93/2007. (XII.18.) KvVm rendelet zaj- és rezgésvédelmi határértékeit.

Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) csak a tűzrendészeti szabályok 54/2014.(XII.5.) BM rendelet betartásával tárolhatók.

Hulladékgazdálkodási terv: a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet 1. Sz. Melléklete alapján, külön jegyzék készül az útépités során keletkező bontott anyagokkal kapcsolatban az előírt EWC kódok szerinti besorolás szerint.

Hulladékgazdálkodási jegyzék:

Ewc kód	Főcsoport megnevezés:	
17	Építési és bontási hulladékok (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is)	
	A főcsoporthoz kapcsolódó, a munkálatok során keletkező bontási anyagok alcsoportjai:	
	Megnevezés:	Mennyiség:
17 01	Beton, téglá, cserép és kerámia:	
17 01 01	Beton	m3
17 03	Bitumen keverékek, szénkátrány és kátránytermékek:	
17 03 02	Bitumen keverékek, amelyek különböznek a 17 03 01-től	m3
17 05	Föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő:	
17 05 04	Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	m3

A táblázatban szereplő mennyiségeket a kivitelező a munkakezdekor adja meg:.

Ezen bontási anyag mennyiségek elhelyezése, szállítása és ártalmatlanítása során be kell tartani a hulladékról szóló 2012.évi CLXXXV. törvényhez kapcsolódó, 20/2006. (IV. 5.) KvVm rendelet (a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről), valamint a 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet (a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek

végzésének feltételeiről.) És a 385/2014.(XII. 31.) Korm. Rendelet (a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.) Rendeleték tárgyi vonatkozású előírásait.

Hulladékok ártalmatlanítása

Hulladéknak minősítendő minden olyan beépítésre nem kerülő, beépítésre alkalmatlan anyag, amely az építés és bontási munkák során keletkezik (csomagolóanyag, építési anyagok törmeléke, hulladéka vagy maradéka), illetőleg az építési területen korábbról visszamaradt bármilyen hulladék anyag, vagy az építés során feltárásra kerülő építménymaradványok bontási törmeléke, szennyezett talaj.

Veszélyes hulladék mindaz a termelési vagy egyéb tevékenység során visszamaradt anyag, amelynek bármely bomlásterméke az emberi életre és egészségre, illetőleg az élővilágra közvetlenül vagy közvetve, azonnal vagy késeltetve károsító hatást fejt ki. Környezetszennyező anyag az a veszélyes hulladék, amely a talajba, a felszíni vagy felszín alatti vízbe, vagy a levegőbe került.

A nem veszélyes hulladékok hasznosíthatók, vagy tárolóba helyezhetők. A hasznosítás vagy az építési területen történő beépítéssel, vagy más vállalatnak és/vagy intézménynek hasznosítás céljára történő átadással (térítés ellenében vagy térítésmentesen) valósítható meg. A tárolás olyan, az illetékes önkormányzat által engedélyezett vagy kijelölt lerakóhelyen történő elhelyezést jelent, ahol a nem veszélyes hulladék elhelyezhető (tárolási díj fizetése ellenében vagy díjmentesen).

A veszélyes hulladékot, amennyiben azt a hulladék termelője nem használja fel, vagy nem értékesíti, előkezelni és ártalmatlanítani kell. Az előkezelést a termelő is elvégezheti, a környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül, de a szállítást és az ártalmatlanítást csak környezetvédelmi hatósági engedéllyel rendelkező végezheti. A hatósági engedély meglétéről és érvényességéről minden esetben meg kell bizonyosodni.

A jogszabály szerint minden veszélyes hulladék vagy környezetszennyező anyag haladéktalan bejelentési kötelezettség alá (az illetékes környezetvédelmi felügyelőség felé) tartozik. minden veszélyes hulladék vagy környezetszennyező anyag ártalmatlanítását (megsemmisítését vagy átmeneti tárolását) dokumentálni kell.

A veszélyes hulladék anyagokat környezetszennyeződést megakadályozó módon, fajtánként elkülönítve kell az építés területén ideiglenesen tárolni, illetve értékesítés, megsemmisítés vagy átmeneti tárolás céljából el kell szállítani.

A nem veszélyes hulladék anyagok elhelyezésével kapcsolatban az illetékes önkormányzat előírásai, valamint a 2012.évi CLXXXV. törvény (A hulladékról) előírásai a mértékadók.

Az építés során, különösen a bontási munkák végzésekor gondosan ügyelni kell a levegő tisztaságának védelmére, azaz a porképződés megakadályozására, szükség szerinti nevesítéssel is.

Az építési munkavégzés során a vonatkozó rendeletben, illetve szabványban (MSZ. 18152) a különböző környezetre előírt megengedett zajhatárértékeket be kell tartani.

A megrendelő kifejezetten ragaszkodik minden hulladék anyag fajfánkénti elkülönítéséhez gyűjtéséhez, kijelölt lerakóhelyre történő elszállításához vagy megsemmisítéséhez, illetve ezen tevékenységek bizonylatolásához. Ha az egyes tételekben nincs is megemlítve, el kell különíteni a földanyagot, az általános építési törmeléket, a betontörmeléket, az aszfalt-, bitumentartalmú törmelékeket, a papír és fa csomagoló anyagokat, ill fémhulladékokat fajfánként és a vegyes háztartási szemétnek minősíthető hulladékokat. Ezeket az egyes tételek (pld. bontási tételek) egységáraiba be kell számítani az elszállítás, elhelyezés költségeivel együtt, mert ilyen címen külön költségtérítés nem jár. A hulladék elszállításának, illetve értékesítésének, megsemmisítésének vagy a kijelölt tároló helyre történő szállításának dokumentumait felszólítás esetén a Megrendelőnek át kell adni, de minden felszólítás nélkül csatolni kell a végszámlához.

Ha az építés során (földkiemelésnél, bontásnál, stb.) felmerül a gyanú, hogy az anyag nem várt módon vagy a várt mértéket meghaladóan szennyezett, azt haladéktalanul be kell jelenteni a Megrendelőnek, illetve ha a szennyezés veszélyes hulladékkal történt, akkor az illetékes környezetvédelmi hatóságot is értesíteni kell. Az ilyen hulladék anyagok ártalmatlanításából származó költségek a Megrendelőt terhelik, ezért Vállalkozónak arra felszólítás nélkül ajánlatot kell adnia.

Hulladék nyilvántartás:

A vállalkozó köteles nyilvántartást vezetni a keletkezett hulladékokról, melynek tartalmaznia kell a hulladék minősítését, fajtáját, mennyiségét, ideiglenes tárolását, átadását vagy megsemmisítését, és azok időtartamát. Mindezekről felszólításra tájékoztatást kell adni a hatóságoknak, illetve veszélyes hulladék esetén az előírt formanyomtatványon kell a bejelentést megtenni.

Ha az építési Vállalkozó el akarja kerülni, hogy veszélyes hulladék előállítója legyen, akkor gondoskodnia kell arról, hogy minden más cég, de különösen a festő cég a saját hulladékát maradéktalanul eltávolítsa.

Gyanús esetben a föld kiemelési és bontási munkák előtt a Megrendelőnek olajszenyezettség vizsgálatot kell kezdeményeznie, mert az olaj szennyezett anyagok veszélyes hulladéknak számítanak.

Hulladékhasznosítás:

Hulladékok hasznosítása céljából vizsgálni kell minden felhasználási lehetőséget, akár az építkezésen, akár más építési vállalkozónak történő átadással. A leginkább hasznosítható hulladék anyagok:

- kiszorult vagy visszatöltésre alkalmatlan föld: felhasználható terepfeltöltésre, átadható települési személerakókhoz betakaró anyagok, más vállalkozónak.
- építési beton törmelékek: felhasználható beton alapokba (darabos méretűek úsztatott kőként), apróbb méretűek útalap stabilizációba, vagy átadható más vállalkozónak.
- nem szennyezett papír és ruha csomagolóanyagok, mindenfajta elkülönített fémhulladékok saját felhasználási lehetőség hiányában átadhatók hulladékgyűjtő vállalatoknak.

Ellenőrzési kritériumok:

- A kiírás szövege és a különleges megjegyzések előírása szerint is ellenőrizni kell, hogy a keletkezett hulladék anyagok elszállítás a és elhelyezése vagy megsemmisítése szerepelnek e a bontási, földkitermelési tételekben.
- A kiírás szerint meg kell vizsgálni, keletkeznek-e veszélyes hulladékok, és ha igen mennyi? • Tisztázva lett-e, hogy saját tevékenységi körükön belül (felelősségi területükön belül) milyen és mennyi helyszíni hulladék keletkezik?
- A szétválasztás és az elkülönített tárolás költségeinek beszámításakor vizsgálva lett-e azok hányada?
- Vizsgálva lett-e a talaj és a bontandó létesítmények szennyezettsége minden helyszínen és szakterületen?

- A kiszorult és/vagy be nem építhető földanyag, vagy bármilyen hulladék anyag értékesítésre, átadásra vagy díj ellenében tárolásra kerül-e?
- Tisztázva lett-e az alvállalkozóval a hulladékok és veszélyes hulladékok elszállítási és ártalmatlanítási kötelezettsége?
- Beszerzésre került-e a hulladék és veszélyes hulladék elhelyezéséhez az engedélyezett hulladékgyűjtők jegyzéke?

18. Építési előírások

A munkák megkezdése előtt a munkahely átadási eljárását feltétlenül és különös gonddal, kellő időben történő előzetes értesítés alapján kell megtartani, melyre az érdekelt beruházókon, tervezőkön és kivitelezőkön kívül meg kell hívni az érintett üzemeltetőket, hatóságokat és szerveket.

A kivitelezés megkezdése előtt a beruházónak és kivitelezőnek a szükséges hatósági, üzemeltetői stb. engedélyeket be kell szerezni, és a tervben foglalt munkára vonatkozóan utólagos egyeztetést végezni.

A tervtől való esetleges lényegesebb eltéréseket a beruházóval és a tervezővel előzetesen egyeztetni kell, és a módosítás csak a beruházó és a tervező hozzájárulásával hajtható végre.

Az anyagok minőségei feleljenek meg a hatályos előírásoknak, precíz paramétereket tartalmazó anyagonkénti felsorolt tolerancia határokkal együtt az ajánlati és az építési terv fogja meghatározni.

Minőségellenőrzés, minősítési előírások, minőségügyi fejezet

A minőség fogalma az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) szerint: „A termék azon jellemzőinek összessége, amelyek befolyásolják azon meghatározott és elvárt igények kielégítésére vonatkozó képességét.

A fő cél a használatra való alkalmasság, a célnak való megfelelés.

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

Ez a típusú ellenőrzés reprezentatív mintavételen alapul, melyet az előírásoknak megfelelően (esetünkben ütügyi műszaki előírások, a tervben megjelölt szabványok) ellenőrizni kell, majd a kapott eredményekből következtetni a teljes tétel elfogadhatóságára.

A mintavételes ellenőrzés elve tudomásul veszi, hogy a tételben bizonyos %-ban jelen lesznek nem megfelelő termékek is.

A Tervező azt javasolja, hogy a kötelező mintavételes ellenőrzésen túl a Vállalkozó a gyártási folyamat ellenőrzésére fektesse a legnagyobb hangsúlyt. A gyártásközi ellenőrzés során a tapasztalt hibák elemzésével – minőségsszabályozás – visszacsatolásával a hibaforráshoz, kell javítani a folyamatokon.

A létesítmény megvalósítása során a teljeskörű minőségsszabályozásra kell törekedni.

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

Nem megismételve a Kiviteli alapelveit csak emlékeztetésként:

Vállalkozónak a munkák – munkafázisok – elkezdése előtt mintavételi és minőségbiztosítási tervet kell készítenie és azt a Mérnök képviselőjével (Mebízóval) el kell fogadtatnia.

Minden új technológiai folyamat fizikai elkezdése előtt Technológiai – beépítési – utasítást kell készítenie a Vállalkozónak, és azt a Mérnökkel jóvá kell, hagyatnia.

A keverékek gyártásához gyártástechnológiai utasítást és szükséges ennek a Mérnök általi jóváhagyása is. Ez a munkakezdés feltétele.

Az előírt minőségű anyagok beépítésével elkészült szerkezet feleljen meg az MSZ-04-804-1:1989 2., az MSZ-10-303:1981 2. és az MSZ-10-311:1986 2. pontjában foglaltaknak.

A minőség meghatározása az MSZ-04-804-1:1989 3., az MSZ-10-303:1981 3. és az MSZ-10-311:1986 3. pontja szerint történjék.

A kiviteli terv geometriai méreteitől megengedett eltéréseket az MSZ 7658-2:1982 szerinti "f" pontossági osztály követelményei szerint kell biztosítani.

A kész szerkezet elhelyezését (tervhűségét) az MSZ-10-311:1986 ágazati szabvány szerinti I. osztálynak megfelelő minőségben (pontossággal) kell biztosítani.

A felsoroltakon kívül a következő követelményeket kell kielégíteni:

- az előregyártott csövek és a betonacélok megfelelőségét gyártóművi bizonylattal kell igazolni, egyszersmind a vállalkozó tartozik azok minőségét saját felelősségére tanúsítani,
- a helyszíni betonok előírt nyomószilárdságában és konzisztenciájában negatív eltérés nem lehet (MSZ 4714, MSZ 4715, MSZ 4720-1:1979, MSZ 4720-2,3:1980.).

Az a szerkezet megfelelő, amely az MSZ-10-311:1986 2.1 pontjában előírt minőségi osztályozástól független követelményeket maradéktalanul és a minőségi osztályozástól függő legmagasabb szintű előírt követelményeket kielégíti.

Az előírt minőségű anyagok beépítésével elkészült szerkezet feleljen meg az MSZ-04-804-1:1989 2., az MSZ-10-303:1981 2. és az MSZ-10-311:1986 2. pontjában foglaltaknak.

A minőség meghatározása az MSZ-04-804-1:1989 3., az MSZ-10-303:1981 3. és az MSZ-10-311:1986 3. pontja szerint történjék.

A kiviteli terv geometriai méreteitől megengedett eltéréseket az MSZ 7658-2:1982 szerinti "f" pontossági osztály követelményei szerint kell biztosítani.

A kész szerkezet elhelyezését (tervhűségét) az MSZ-10-311:1986 ágazati szabvány szerinti I. osztálynak megfelelő minőségben (pontossággal) kell biztosítani.

A munkák megkezdése előtt a munkahely átadási eljárását feltétlenül és különös gonddal, kellő időben történő előzetes értesítés alapján kell megtartani, melyre az érdekelt beruházókon, tervezőkön és kivitelezőkön kívül meg kell hívni az érintett üzemeltetőket, hatóságokat és szerveket.

A kivitelezés megkezdése előtt a beruházónak és kivitelezőnek a szükséges hatósági, üzemeltetői stb. engedélyeket be kell szerezni, és a tervben foglalt munkára vonatkozóan utólagos egyeztetést végezni.

A tervtől való esetleges lényegesebb eltéréseket a beruházóval és a tervezővel előzetesen egyeztetni kell, és a módosítás csak a beruházó és a tervező hozzájárulásával hajtható végre.

Az anyagok minőségei feleljenek meg a hatályos előírásoknak, precíz paramétereket tartalmazó anyagonkénti felsorolt tolerancia határokkal együtt az ajánlati és az építési terv fogja meghatározni.

Az előírt minőségű anyagok beépítésével elkészült szerkezet feleljen meg az MSZ-04-804-1:1989 2., az MSZ-10-303:1981 2. és az MSZ-10-311:1986 2. pontjában foglaltaknak.

A minőség meghatározása az MSZ-04-804-1:1989 3., az MSZ-10-303:1981 3. és az MSZ-10-311:1986 3. pontja szerint történjék.

A kiviteli terv geometriai méreteitől megengedett eltéréseket az MSZ 7658-2:1982 szerinti "f" pontossági osztály követelményei szerint kell biztosítani.

A kész szerkezet elhelyezését (tervhűségét) az MSZ-10-311:1986 ágazati szabvány szerinti I. osztálynak megfelelő minőségben (pontossággal) kell biztosítani.

A felsoroltakon kívül a következő követelményeket kell kielégíteni:

- az előregyártott csövek és a betonacélok megfelelőségét gyártóművi bizonylattal kell igazolni, egyszersmind a vállalkozó tartozik azok minőségét saját felelősségére tanúsítani,
- a helyszíni betonok előírt nyomószilárdságában és konzisztenciájában negatív eltérés nem lehet (MSZ 4714, MSZ 4715, MSZ 4720-1:1979, MSZ 4720-2,3:1980.),
- az a szerkezet megfelelő, amely az MSZ-10-311:1986 2.1 pontjában előírt minőségi osztályozástól független követelményeket maradéktalanul és a minőségi osztályozástól függő legmagasabb szintű előírt követelményeket kielégíti.

Az előírt minőségű anyagok beépítésével elkészült szerkezet feleljen meg az MSZ-04-804-1:1989 2., az MSZ-10-303:1981 2. és az MSZ-10-311:1986 2. pontjában foglaltaknak.

A minőség meghatározása az MSZ-04-804-1:1989 3., az MSZ-10-303:1981 3. és az MSZ-10-311:1986 3. pontja szerint történjék.

A kiviteli terv geometriai méreteitől megengedett eltéréseket az MSZ 7658-2:1982 szerinti "f" pontossági osztály követelményei szerint kell biztosítani.

A kész szerkezet elhelyezését (tervhűségét) az MSZ-10-311:1986 ágazati szabvány szerinti I. osztálynak megfelelő minőségben (pontossággal) kell biztosítani.

19. Munka és egészségvédelem

A tervezést a munkavédelemről szóló 1993. évi a munkavédelemről szóló XCIII. törvény, a vonatkozó szabványok, valamint az érvényben lévő általános és eseti biztonságtechnikai előírások betartásával folytattuk le.

A kivitelezés minden fázisában be kell tartani az érvényben lévő és a munkafázisra vonatkozó munkavédelmi szabványokat, a kivitelező vállalat munkavédelmi szabályzatában foglalt előírásokat, továbbá a kivitelezési technológiai utasításban szereplő munkavédelmi előírásokat.

Kivitelezés során munkavédelemre vonatkozóan az MSZ. 04.900-04.901. és 04.904 sz. építésügyi ágazati szabványok előírásait be kell tartani, melyeknek tervdokumentációnk megfelel.

A hivatkozott rendeletekben foglaltak, továbbá az ágazati és szakmai szabványok munkavédelmi előírásai a kivitelező vállalat számára kötelező érvényűek, azok betartásáról, illetve munkavállalóival való betartatásáról gondoskodni kell.

Az építési munkahelyen a 3/2002. (II.8.) SZCSM-EüM együttes rendeletet, amely az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szól, be kell tartani.

Felhívjuk a kivitelező vállalat figyelmét a 2/2013. (I.22.) NGM rendelet kötelező előírásaira, amelyek az erősáramú szabadvezetékek és földalatti kábelek biztonsági övezetében vagy annak közelében végzendő munkák tiltó és korlátozó intézkedéseire vonatkoznak.

A műszaki terv üzemelő közút bővítésére vonatkozik, ezért az építés során a közúti közlekedés és a közúton történő munkavégzés szabályait be kell tartani. Ezeken belül maradéktalanul be kell tartani a 20/1984 (XII.21) KM. rendelet, valamint a 3/2001. (I.31.) KöViM rendelet előírásait.

A kivitelezés csak a munkaterület átadását követően kezdhető meg, melyre az összes érdekeltet meg kell hívni. A munkahely átadása egyben az útüzemeltető kezelői nyilatkozata a munkavégzés megkezdhetőségére.

A munkaterület átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló útszakasz forgalmi rendjének biztosításáért a hatóságilag meghatározott és az építéshez előírt és elhelyezett közlekedésbiztonságot szolgáló forgalomtechnikai elemek, berendezések, (jelzőtáblák, korlátok, fényjelző készülékek, stb.) elhelyezéséért és meglétéért a kivitelező felelős.

A kivitelező vállalat köteles a munka megkezdése előtt a saját építési technológiájának megfelelő közúti elkorlátolási tervet készíteni és annak bevezetéséhez a közút kezelőjének hozzájáruló nyilatkozatát beszerezni.

20. Karbantartás és üzemeltetés:

Az utak és térburkolatok karbantartására a felületek általános tisztántartásának elve mellett a Magyar Útügyi Előírások elveit kell figyelembe venni.

Aszfalt burkolatok fenntartása: e-ÚT 08.02.21

e-ÚT 08.02.22

Téli útüzemeltetés e-ÚT 08.03.11

e-ÚT 08.03.12

21. Tűzvédelem

A tervezés során a 54/2014. (XII. 6.) BM. rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásait betartottuk. A létesítmény tűzveszélyességi osztályba sorolása: „NAK”, nagyon alacsony kockázatú.

Kivitelezés során a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvényben foglaltakat be kell tartani.

A tűzvédelmi és egyéb előírásokat a legszigorúbban be kell tartani. Az építés során a területre szállított, raktározott, felhasználásra kerülő tűzveszélyes anyagokkal az előírásoknak megfelelő óvintézkedések szerint kell bánni. A szükséges tűzoltó berendezések és eszközök készenlétéről gondoskodni kell, s megfelelő tűzjelzést is biztosítani kell.

A tervezett létesítmény a nem éghető kategóriába tartozik. A tervnek tűzvédelmi vonatkozása nincs. A tervezés során a vonatkozó tűzvédelmi előírások betartásra kerültek.

A munka építéskor a kivitelező köteles a munkavégzés során a vonatkozó érvényben lévő tűzvédelmi előírásokat betartani, különös tekintettel az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 54/2014. (XII. 6.) BM. rendeletben foglaltakat.

Az építőanyagok építhetőség szerinti csoportosítását az MSZ 14800-2, MSZ 14800-3 és az MSZ 14800-4 előírásai szerint kell figyelembe venni

A tűzvédelmi szakvizsgáláshoz kötött munkakörök esetében a 44/2011 (XII.5) BM rendelet szerint kell eljárni.

A 44/2011 (XII.5) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat elkészítéséről rendelkezik.

Tűzveszélyes tevékenységekre a 54/2014. (XII. 6.) BM. rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai a mértékadóak.

Ebben a rendeletben foglaltakat és az egyéb jogszabályokat az építésen dolgozóknak igazoltan meg kell ismerniük és alkalmazniuk kell.

- Tűzveszélyes tevékenységnél
- Dohányzás esetén
- Szállítás, vontatáskor
- Raktározás és tárolás során

Ha a legkörültekintőbb megelőzésre irányuló munka eredménytelen és mégis tűz keletkezik, a 44/2011 (XII.5) BM rendelet a tűzesetek vizsgálatáról szabályai szerint kell eljárni.

Ha mentésre van szükség, az 39/2011. (XI.15.) BM rendelet szabályait kell követni.

A munkahelyi tűzvédelmi, tűzoltó készülékek folyamatos ellenőrzését a 39/2011 (XI.15.) BM rendelet figyelembe vételével kell rendszeresen ellenőriztetni, javíttatni.

22. A tervezés során figyelembe vett jogszabályok

- | | |
|---|---|
| - 93/2012. (V.10.) KM rendelet | - 4/2002. (II.8.) SZCSM-EÜM együttes rendelet |
| - 1988. évi I. törvény | - 2008. évi XL. törvény |
| - 20/1984. (XII.21.) KM rendelet | - 19/2009. (I.30.) Korm. rendelet 166. § |
| - 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet | - 203/1998. (XII.19.) Korm. rendelet 19/A. § |
| - 27/2008. (XII.3.) KvVM- EÜM együttes rendelet | - 275/2013. (VII.16.) Korm. rendelet |
| - 11/2001. (III.13.) KÖVIM rendelet | - 4/2001. (I.31.) KÖVIM rendelet |
| - 83/2004.(VI.4.) GKM rendelet | - 1993. évi XLVIII. törvény |
| - 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet | - 203/1998. (XII.19.) KM rendelet |
| - 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet | - 2012. évi CLXXXV. törvény |
| - 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet | - 255/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet |
| - 3/2001. (I.31.) KÖVIM rendelet | - 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet |
| - 220/2004.(VII.21.) Korm. rendelet | - 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet |
| - 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet | - 54/2014. (XII.5.) BM rendelet |
| - 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet | - 385/2014. (XII.31.) Korm. rendelet |
| - 253/1997.(XII.20.) Korm. rendelet | - 1993. évi XCIII. törvény |
| - 1997.évi LXXVIII. törvény 23.§ | - 2/2013.(I.22.) NGM rendelet |
| - 2/2002. (I.7.) FVM rendelet | - 20/1984. (XII.21.) KM rendelet |
| - 266/2013. (VII.11.) Korm. rendelet | - 3/2001. (I.31.) KÖVIM rendelet |

- 1996. évi XXXI. törvény
- 44/2011. (XII.5.) BM rendelet
- 39/2001. (XII.22.) BM rendelet

- 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet
- 2007.évi CXXIX. törvény
- 383/2016. (XII.2.) Korm. rendelet

Győr, 2023.10.19.



Nyitrai Zsolt

Közlekedési vezetőtervező

KÉ-K/08-0882

Tartalomjegyzék

1. Előzmények	4
2. Tervezési terület lehatárolása, a meglévő állapot ismertetése	4
3. Műszaki paraméterek	5
4. Az engedélyt kérő adatai:.....	6
5. Tervezett állapot ismertetése	6
5.1. Helyszínrajzi kialakítás	6
5.2. Magassági szabályozás	7
5.3. Keresztmetszeti kialakítás	7
6. Csapadékvíz-elvezetés	8
7. Forgalomtechnikai megoldások, forgalombiztonsági kialakítások	8
8. Műtárgyak, átereszek.....	9
9. Közművek és az érintettek nyilatkozatai.....	9
10. Közművek érintettsége	12
10.1 IVÓVÍZ, GRAVITÁCIÓS ÉS NYOMOTT SZENNYVÍZ VEZETÉK	12
1. Meglévő állapot, előzmények	12
1.1. Tervezési alapadatok.....	12
2. Méretezési alapadatok.....	13
2.1. Ivóvíz ellátás	13
2.2. Szennyvíz-elvezetés.....	13
2.3. Csapadékvíz-elvezetés	13
3. Tűzi vízellátás	13
4. Közművek	14
5. Engedélyezés	14
10.2 KÖZVILÁGÍTÁS:	15
11 ELŐZMÉNYEK:.....	15
12 TERVEZÉSI HATÁROK:.....	15
13 FELADAT LEÍRÁS:	16
14 JÁRDA VILÁGÍTÁSI KÖVETELMÉNYEINEK MEGHATÁROZÁSA:.....	16
15 A TERVEZETT VILÁGÍTÁS LEÍRÁSA.....	16
16 VEZETÉKHÁLÓZAT KIALAKÍTÁS:	17
17 A TERVEZETT NYOMVONAL LEÍRÁSA:	17
11. Geodézia.....	18
12. Táj-és Természetvédelem	18

13. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések.....	19
14. Zöldterület rendezés, parkosítás.....	19
15. Termőföld leszedése, humuszterítés	19
16. Földmű építés.....	20
17. Környezetvédelem	22
18. Építési előírások	28
19. Munka és egészségvédelem.....	32
20. Karbantartás és üzemeltetés:	33
21. Tűzvédelem	33
22. A tervezés során figyelembe vett jogszabályok	34



Székhely: 9023 Győr, Fehérvári út 28/A.
Iroda címe: 9084 Gyórság, Lalka utca 791/8 hrsz.

Tel.: +36-70-3800-448

Email: soft@nyekgroup.hu

Banksz. sz.: 11600006-00000000-73425351

Adószám: 13584874-2-08

Msz: 2023/169

05. Előzmények

Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakításához tartozó közterület

kialakítási terv készítése

(hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063)

Közterület kialakítási terv

Műszaki leírás

Győr, Domb utcában létesülő ivóvíz ellátás és szennyvíz elvezetés vízjogi létesítési engedélyes terve

KKT. terv

Tervezői nyilatkozat

Kijelentem, hogy tárgyi műszaki terv megfelel az általános hatósági előírásoknak, továbbá az országos és ágazati jogszabályi előírásoknak, ill. szabvány követelményeknek.

Kijelentem, hogy a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendeletnek megfelelően tagja vagyok a Magyar Mérnöki Kamarának, és vízi építmény tervezői jogosultsággal rendelkezem, ld.: <https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=5754>.



Dobos Szabolcs
építőmérnök
tervező

Kamarai szám: VZ-T/ 08–0867

Tartalom

II. MELLÉKLETEK JEGYZÉKE	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.
I. MŰSZAKI LEÍRÁS	3
1. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT, ELŐZMÉNYEK	3
1.1. TERVEZÉSI ALAPADATOK	3
2. MÉRETEZÉSI ALAPADATOK	4
2.1. IVÓVÍZ ELLÁTÁS	4
2.2. SZENNYVÍZ-ELVEZETÉS	4
2.3. CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS	4
3. TŰZI VÍZELLÁTÁS	4
4. KÖZMŰVEK	5
5. ENGEDÉLYEZÉS	5

I. Műszaki leírás

Győr, Domb utcában kialakítandó telkek ivóvízellátása, szennyvíz elvezetése, csapadékvíz elvezetése.

1. Meglévő állapot, előzmények

A CAN Architects Studio Kft. (9021 Győr, Szabadsajtó utca 20.) megbízása alapján készítettük el a „Győr, Domb utca, hrsz.: 7069/3 ingatlanon létesülő társasház” című KKT. tervét. A beruházó a BVP Asset Management Kft. - 9027 Győr, Juharfa utca 11.

A tervezéssel érintett terület, ahol az ivóvíz- és szennyvíz és csapadékvíz vezeték létesül, Győr belváros városrészén található, a Domb utca É-i északi oldalán.

Jelen terv a tervezési terület ivóvíz ellátásához és szennyvízelvezetéséhez szükséges műszaki megoldásokat tartalmazza, az esetleges közmű fejlesztésekhez további megrendelői vízi közmű szolgáltatói egyeztetések szükségesek.

1.1. Tervezési alapadatok

A terv készítése során az alábbi adatokat vettük figyelembe:

- a geodéziai felmérés adatait,
- a helyszíni bejárás adatait,

A helyszínrajzok alapján egy digitális tervezési alaptérkép állt elő, amely az aktuális földhivatali nyilvántartásra támaszkodik, kiegészítve a helyszíni geodéziai beméréssel.

A geodéziai felmérés és a tervezési alaptérkép EOVS és BALTI rendszerekbe készült. Ennek megfelelően a terven a feltüntetett magasságok és koordináták EOVS és BALTI rendszerekre vonatkoznak!

A területen elektromos föld- és légkábelt, hírközlő föld- és légkábelt, illetve gázvezeték található. A vízi közművekről a helyszínen fellelhető terepi létesítmények adnak információt: meglévő vízmérőhely, tűzcsap, aknafedlapok.

2. Méretezési alapadatok

2.1. Ivóvíz ellátás

Szociális vízigény:

A tervezési területen ivóvíz vezeték húzódik, azonban annak átmérője nem tudja biztosítani a tervezett lakóépület ivóvíz ellátását. Az ivóvízellátás biztosítása érdekében új d160 PE ivóvízgerinc vezeték kiépítése szükséges 136 fm hosszban. A tervezett új vezeték ágvezetéként épül ki, kiváltva a meglévő ivóvíz vezetékét. A vezeték építése alatt biztosítani szükséges a folyamatos üzemeltetést, a meglévő vízvezeték rendszerről történő leválasztása és az új vízvezeték rendszerre történő rácsatlakoztatása egyazon időben kell, hogy megtörténjen.

A tervezett épület kommunális vízellátása erről a gerincvezetékéről történik d90 PE bekötővezetékekkel.

A terület ivóvízigénye:

$$45 \text{ lakás} \times 200 \text{ l/nap} = 9,0 \text{ m}^3/\text{nap}$$

2.2. Szennyvíz-elvezetés

A tervezési területen (Domb utcában) szennyvízgerinc vezeték nem található ezért új **d200 KG-PVC** anyagú gerincvezeték kiépítése szükséges 131 fm hosszban, mely csatlakozik a Amádé László utcában meglévő egyesített gravitációs szennyvíz gerincvezetékre. A terület szennyvízelvezetése várhatóan gravitációsan megoldható.

A keletkező szennyvízmennyiség:

$$45 \text{ lakás} \times 200 \text{ l/nap} = 9 \text{ m}^3/\text{nap}$$

2.3. Csapadékvíz-elvezetés

A tervezési területen meglévő vízelvezetés került kialakításra. A csapadékvíz víznyelőkkal került összegyűjtésre. A közterület kialakítása szerint az esetleges új vízelvezető műtárgyak a meglévő elvezető rendszerhez kell, hogy csatlakozzanak. A területen egyesített gravitációs vízelvezető rendszer üzemel, így valamennyi csapadékvíz ebbe a rendszerbe gravitál, illetve az új építési víznyelők is a meglévő elvezető rendszerbe kerülnek csatlakoztatásra. Amennyiben új közterületi parkolók is létesülnek, úgy olajsűrő berendezés vagy olajfogó telepítése lehet szükséges!

3. Tűzi vízellátás

A tervezési terület külső oltóvíz ellátásához szükséges vízmennyiség a tervezési terület mellett új NA100 közterületi tűzcsapokról biztosítható. (épül összesen 2 db.)

4. Közművek

A tervezési területen érintett közművek és szolgáltatók:

- E-ON Észak-dunántúli Áramszolgáltató Zrt. (9027 Győr, Kandó K.u. 11-13.)
- MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt (9027 Győr, Puskás Tivadar u.37.)
- Magyar Telekom NyRt. Észak-dunántúli szolgáltatási központ, Támogató és előkészítő osztály (9022 Győr, Bajcsy-Zsilinszky E. utca 46.)
- Vidanet Zrt. (9024 Győr, Orgona utca 10.)
- PANNON-VÍZ Víz-, Zrt. Győri üzemmérnökség (9025 Győr, Gyepszél utca 15.)
- Győr Megyei Jogú Város Útkezelő Szervezete. (9024 Győr, Kálvária u. 4.)

A geodéziai bemérés során készített digitális térképre a fentebbi szolgáltatóktól kapott vezeték nyomvonalakat felszerkesztettük.

5. Engedélyezés

A vízi közművekre vonatkozó engedélyes tervet az illetékes hatóságokhoz, szervekhez, közműkezelőkhöz engedélyezésre, szakhatósági állásfoglalásra, közműkezelői hozzájárulásra be kell nyújtani. A tervezett vízi közművek közül a bekötések nem vízjogi engedély köteles létesítmények. A szennyvízelvezetéshez tervezett d200 KG-PVC gerincvezeték, a vízellátáshoz tervezett d110PE vezeték, valamint a csapadékvíz elvezetéshez tervezett NA30 beton vezeték és a két tervezett olajleválasztó műtárgy vízjogi létesítési engedély köteles tevékenység, az engedélyező hatóság a területileg illetékes Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-Helyettesi Szervezet, Területi Vízügyi Hatóság (9021 Győr Munkácsy Mihály utca 4.).

A tervezéssel érintett terület, a GYŐR-RÉVFALU üzemelő sérülékeny vízbázis hidrogeológiai B védőterületére került ezért az engedélyes tervhez a 123/1997. (VII.18.) Korm. r. szerint egyedi vizsgálatot kell készíteni.

Győr, 2023. október 04.

Dobos Szabolcs
vezető tervező (08–0867)



Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakítása Közvilágítás

Megbízó:
BVP Asset Management Kft.
9027 Győr, Juharfa utca 11.

Felelős tervező:
Galambos Róbert
EN / 08-0923

2023. október 13.



Tervezői nyilatkozat

A 2004. évi XI. törvénnyel módosított munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és a végrehajtásról rendelkező 20/1997. (XII. 19.) MüM rendelettel módosított 5/1993. (XII.26) MüM rendelet előírása alapján alulírott, mint a létesítmény műszaki tervezője kijelentem, hogy az általam készített

Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakítása

Közvilágítás

tárgyú kiviteli terv a Villamosmű Műszaki - Biztonsági Követelményei Szabályzat hatálybalépéséről szóló 8/2001.(III.30.) GM rendelet mellékletként kiadott Szabályzatban előírtak betartásával készült.

A munkavédelmi fejezetben meghatározottak alapján az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés törvényben előírt követelményeit betartottam.

A fenti tárgyú terv tűzvédelmi tervfejezetben meghatározottak alapján a tűzvédelmi követelményeknek megfelel.

A terv megfelel az E.ON Észak-dunántúli Zrt. Munkavédelmi, Tűzvédelmi, Környezetvédelmi Szabályzatai előírásainak, a vonatkozó MSZ szabványok, valamint az érvényben lévő típustervek, vonatkozó hatályos jogszabályok előírásainak, az E.ON Észak-dunántúli Zrt. szabályzataiban, utasításaiban, ügyrendjében, technológiai utasításaiban foglaltaknak

A tervdokumentáció a gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen, hiánytalanul tartalmazza.

A tervdokumentáció előírásaitól eltérni, illetve azokat megváltoztatni csak a tervező hozzájárulásával lehet !

Kiemelten fontos, E.ON Hungária Zrt. munkaszervezeteinél kötelező érvényűvé nyilvánított villamossági szabványok:

MSZ 151-1:2000, MSZ 151-3:1988, MSZ 151-4:1989, MSZ 151-8:2002, MSZ 172-2:1994, MSZ 172-3:1973, MSZ 172-4:1978, MSZ 447:1998, MSZ 1585:2001, MSZ 1610 1-5,7,8:1970, MSZ 1610 6:1979, MSZ 7487-1:1979, MSZ 7487-2-3:1980, MSZ 13207:2000, MSZ 2364 szabványsorozat

Kiemelten fontos utasítások:

E.ON Hungária Zrt. villamos hálózatokat üzemeltető területileg illetékes munkaszervezeteinek kiemelten fontos utasításai.

2023. október 13.

.....
Galambos Róbert
EN / 08-0923



MŰSZAKI LEÍRÁS

Győr, Domb utcában járda és közvilágítás kialakítása Közvilágítás

Megrendelő: BVP Asset Management Kft.
9027 Győr, Juharfa utca 11.

Üzemeltető: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata
9021 Győr, Városház tér 1.

Létesítmény célja: Győr, Domb utcai járda közvilágítása

Tervezett hálózat adatai:

Térvilágítási földkábel:

Nyomvonalhossz	
Építés:	126m
Feszültsége:	230/400V
Áram neme:	3F, váltakozó
Típusa:	4x25mm ² NAYY-J
Elrendezése:	kábelárokban

Építendő parkvilágítás adatai:

Térvilágítási szerelvénylap:	TYCO EKM 2072 biztosítós szerelvénylap
Kandeláberek típusa:	5m acéloszlop, talpas kivitelű Amako Azteca 5/60 P
Alapozás:	betonozott alapkösár
Földelések típusa:	végpontonként 3m-es szúrt földelők, szalagföldelők
Érintésvédelem:	Nullázás (TN rendszer) „R”max: 15 Ohm
Lámpatest típusa:	HOFEKA GLÓRIA lámpatest 36W LED (MIX CIT)

ELŐZMÉNYEK:

A tervezési feladat a Győr, Domb utca, Hrsz.: 7069/3 terület D-i határán, a Domb utcában kialakításra kerülő járda, illetve az É-i határ mellett kialakításra kerülő rövid járdaszakasz megvilágítása.

Az egyéb közművek érintettségét a kiviteli tervezés során elvégzendő közműegyeztetéssel kell meghatározni, a szükséges intézkedéseket a kiviteli tervben kell meghatározni.

TERVEZÉSI HATÁROK:

A tervek a következő területeket érintik:

- Győr, Eötvös tér, Hrsz.: 7068/2, 7068/7

FELADAT LEÍRÁS:

A 7069/3 hrsz-ú területen épülő társasház kivitelezése során a terület határain járda épül, amelynek közvilágítását is biztosítani kell.

JÁRDA VILÁGÍTÁSI KÖVETELMÉNYEINEK MEGHATÁROZÁSA:

A világítási helyzet meghatározása:

- fő úthasználó jellemző sebessége: igen kicsi (≤ 5 km/h)
- fő úthasználók: gyalogosok
- egyéb úthasználók: -
- kizárt úthasználók: Gépjárművek, lassú járművek, kerékpárosok

A meghatározott világítási helyzet: **E1**

Az E1 világítási helyzethez tartozó S (CE) osztály meghatározása:

- Bűnügyi veszélyeztetettség: normális
- arcfelismerés: nem szükséges
- gyalogosforgalom sűrűsége: normális
- környezet világossága: közepes

A meghatározott S osztály: **S4**

Az S4 világítási helyzethez tartozó megvilágítási követelmények:

Em átlagos megvilágítás karbantartási értéke (min.) 5lx

Emin megvilágítás legkisebb értéke (karbantartási) 1lx

A megfelelő egyenletesség elérése érdekében az átlagos megvilágítás megvalósított, tényleges értéke ne legyen több az adott osztályra megengedett legkisebb átlagos érték 1,5-szörösénél.

A TERVEZETT VILÁGÍTÁS LEÍRÁSA

- Fényforrások: LED, teljesítmény: 36W
- Lámpatest típusa: Hofeka Glória
- Fénypontmagasság: 5 méter, talpas kivitelű horganyzott acéloszlop
- Lámpakar hossza: a lámpatest az oszlop csúcsára kerül felszerelésre
- Kötések: a kábel kötőszervevényének magassága 0,5m
- Oszlopkiosztás:
 - a D-i járdaszakaszon: 30m
 - az É-i járdaszakaszon: 20m
- Geometriai elrendezés: az optimális egyenletességnek megfelelően

A tervezett közvilágítás paramétereit:

- Lámpaköz osztás: változó,
- Fénypont magasság: 5m
- Lámpakar hossza: 0m
- Lámpatest hajlásszöge: 0°
- Lámpa típus: Hofeka Glória 36W led MIX CIT

A tervezett világítás az MSZ EN 13201:2016 szabvány osztályba sorolása szerint az S4 világítási osztály követelményeit kielégíti.

A pontos típuskiválasztás, illetve valamennyi paraméter véglegesítése után a kontrollmérétezéseket a Kivitelező készíti el.

VEZETÉKHÁLÓZAT KIALAKÍTÁS:

A terület É-i határán kialakításra kerülő járdaszakasz megvilágítását 2db, napelemes megtáplálású, vezetékes hálózattól független kandeláber biztosítja.

A D-i oldalon épülő járdaszakaszt a Domb utcai transzformátor állomásból induló, a Domb utca ÉK-i szakaszában kiépült közvilágítási hálózat meglévő oszlopából leágaztatott kábelre felfűzött 3db kandeláber világítja meg. A leágazó szakasz $4 \times 25 \text{mm}^2$ NAYY-O típusú kábelrel kerül kiépítésre.

A közvilágítási hálózat végpontjain rúdföldelőket kell elhelyezni.

Kábelfektetési mélysége 0,7m. Amennyiben a fektetési mélység, illetve a szabványos közműtávolságok nem tarthatók, a kábeleket ezeken a szakaszokon végig védőcsőben kell fektetni. Közmű keresztezések és megközelítések esetén alkalmazandó szabvány: MSZ 13207:2000 illetve E.ON MK-4-5 kézikönyv

A TERVEZETT NYOMVONAL LEÍRÁSA:

A tervezett járda világítást az Domb utcai közvilágítási oszlopból megtáplálva új közvilágítási hálózatként kell kiépíteni, $4 \times 25 \text{mm}^2$ NAYY-J típusú közvilágítási földkábelrel 130m nyomvonalhosszban, a nyomvonalrajz alapján.

A tervezett közvilágítási földkábel a meglévő Domb utcai kandeláberből indul és felfűzi a tervezett kandelábereket. A nyomvonal a tervezett járda szélével párhuzamos halad, attól 0,5m távolságra.

A tervezett Amaco Azteca 5/60 P típusú kandelábereket a nyomvonalrajz alapján kell kiépíteni, az útpadkától 0,5m-re. Az építendő kandeláberek csúcsába Hofeka Glória 36W LED típusú lámpatesteket kell felszerelni. A kandeláberek szerelő nyílásaiba szerelvénylapot kell beépíteni. Az építendő kandelábereknél szúrt földelést kell létesíteni. A szerelvénylapokból a lámpatestekbe $4 \times 2,5 \text{mm}^2$ NYJ típusú felszálló vezetékeket kell beépíteni. A földkábelek végén műanyag végelező alkalmazásával kell a kábelfejet kiképezni.

KÁBELFEKTETÉSSSEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK:

- Valamennyi szabad kábelvéget kábelvég sapkával vízmentesen le kell zárni.
- A nyomvonalak részletes leírására a műszaki leírás nem tér ki, mivel azok a digitális állományából pontosan kitűzhetők.
- A villamos hálózat kivitelezését az útépítéssel és az egyéb közművekkel koordinálva kell elvégezni.
- A kábelfektetés előkészítése során kézi munkával - legalább 10 méterenként - kutatóárkokat kell készíteni. A kábelyomvonal kijelölése csak ez után következhet.
- A kivitelezőnek nyilatkozni kell a közműkezelői egyeztetési jegyzőkönyvek és nyilatkozatok tartalmának tudomásul vételéről.
- A terven található közművek helye csak tájékoztató jellegű, így amennyiben az elektromos kábel, védőcső vagy műtárgy az építkezés során a terven nem szereplő közművet közelít meg vagy keresztez, a kivitelezőnek jegyzőkönyvet kell készíteni, valamint köteles a tárgyi közmű kivitelezőjét értesíteni.
- A feltárt egyéb közművek megközelítését, keresztezését az árkok visszatakarása előtt a közműtulajdonosok részére be kell mutatni.
- A csomópontokban tartalék védőcsövek elhelyezése szükséges! Keresztező utanként minimálisan 1db!
- Valamennyi elektromos földkábelt, vagy annak azt a részét, amely útburkolat (térkő, aszfalt, beton) alatt halad védőcsőbe kell húzni! A földkábelt közmű keresztezés esetén (kivéve gázvezeték) védőcsőbe kell húzni, túlnyúlás - amennyiben megoldható - mindkét irányba legalább 1 méter.
- Közművezetékek 2-2 méteres környezetében kizárólag kézi földmunka végezhető!

GÁZVEZETÉK MEGKÖZELÍTÉSE ÉS KERESZTEZÉSE:

- Gázvezeték 2-2 méteres távolságon belül kizárólag kézi földmunka végezhető!
- Gázvezeték megközelítése során be kell tartani a 80/2005 (X.11.) GKM rendelet szerinti védőtávolságokat és keresztezési szögeket (30-150°).
- MSZ 7048/1,2,3 Közterületi gázelosztó vezeték védőtávolságai
- Gázvezeték biztonsági övezetében végzett munkák során be kell tartani 2008. évi XL. Törvény végrehajtásáról szóló 19/2009 Korm. Rendelet 166 paragrafusában, illetve a 1993. évi XLVIII. Törvény végrehajtásáról szóló 203/1998 Korm. Rendelet 19/A paragrafusában leírtakat.

TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS:

A kivitelezés során be kell tartani az E.ON ZRt.-nél érvényben lévő technológiai utasításokat, és szabványokat. A technológiai utasításokat a műszaki kézikönyvek tartalmazzák, MK5 kisfeszültségű hálózat, MK4 közép feszültségű hálózat.

A kivitelezőnek a munkavégzés során be kell tartania a létesítésre kerülő berendezés vagy vezeték gyártója által kidolgozott technológiai előírásokat.

A munkavégzést csak a munkaterület átadása-átvétele után lehet megkezdeni és az átadásra minden érintettet meg kell hívni, (tulajdonosokat is).

A közterületen való munkavégzéshez a Polgármesteri Hivatal előírásai szerint bontási engedélyt kell kérnie a Kivitelezőnek a munkavégzés megkezdése előtt legalább 15 nappal írásban. A munkavégzés során az egyeztetési jegyzőkönyvekben előírtakat be kell tartani és a munkavégzéshez szükséges szakfelügyeletet meg kell rendelni.

Nyomvonal megválasztása:

Amennyiben a kivitelezés során olyan indok merülne fel, amely a nyomvonal megváltoztatását követeli, úgy, csak a tervező és a beruházó együttes írásbeli engedélye alapján hajtható végre, melyet az építési naplóban dokumentálni kell. Amennyiben a nyomvonal módosítás vezetékjogot is érint, a szükséges módosításokat, értelemszerűen az engedélyező hatóságnak (érintett tulajdonosoknak) is meg kell szerezni a hozzájárulását.

Kitűzés:

A kitűzést megelőzően a kivitelezőnek építési naplót kell felfektetni, amiben a kitűzéstől kezdődően minden kivitelezéssel kapcsolatos mozzanatot rögzíteni kell. A kitűzést geodétával kell elvégezteni. A műszerrel kijelölt pontokat kitűző cövekkel kell megjelölni.

Kábelfektetés:

A kábelhúzás kézzel vagy géppel történik, a következő módszerek valamelyikével:

- a talajon felbakolt, biztonságosan álló dobról;
- teherautóról, megfelelő berendezésre felbakolt, biztonságosan rögzített dobról;
- kábelfektető kocsiról.

A kábeleket a dobról felülről kell lehúzni. A lehúzás a kábeldobon megadott nyíl irányával ellentétes legyen. A kábeldob mindig fékezhető legyen, hogy egy hirtelen elakadáskor elkerülhető legyen a kábel további letekeredése, illetve megtörése, sérülése.

A lecsévézés és a továbbítás során ügyelni kell arra, hogy a kábel a hossz tengelye körül ne csavarodjon. A kábel elcsavarodásának megakadályozására csavarodásgátló csatlakozót (pl. forgóösszekötőt) kell alkalmazni.

A kábeleknél a kábeldobról vagy a kábelkarikáról való lecsévélésekor a húzási sebességet lassan és folyamatosan kell növelni. Géppel való húzásnál a húzási sebesség – egyéb előírás hiányában – legfeljebb 20m/perc lehet. A húzás iránya a dob tengelyére merőleges legyen.

Általános technológiai előírások:

Kábelárok:

0,3m (0,4m) szélesség, 0,7m (1m) mélység (3x1erű kábel esetén)

- Jelzőszalag: kb. 0,15m a talajszint alatt
- Befedés: 0,2m a kábel felett
- Kábel az árokban kötegelve
- Profilnak megfelelő kábelárok készítése (kanyarulatnál a hajlítási sugárra ügyelni kell)
- Sima, egyenletes árokfenék biztosítása, szükség esetén utólagos tisztítás

Szerelőgödör:

- Összekötő karmantyú szereléséhez a következő méretű gödört kell készíteni:
- hosszúság: kb. 2-4 m-ig (egy karmantyú szereléshez).
- szélesség: kb. 1,20 m.
- mélység: kb. 0,20 m-rel mélyebb, mint a kábelárok mélysége.
- A karmantyúkat teljesen be kell ágyazni homokba, vagy kőmentes talajba és a karmantyúk között legalább 7 cm távolságot kell tartani.

Homokágy:

A kábelárok aljára legalább 5cm-es homokágy mindig kell az alábbi esetekben:

- PVC köpenyű kábelek esetén.
- Több kábelrendszer kerül egymás fölé.
- A homokágy elhagyásának alább leírt kritériumai nem teljesülnek.

Homokágy elhagyása:

A PE köpenyű egyerű kábelek a következő feltételek mellett homokágy nélkül fektethetők:

- Durva szemcséjű föld-kavics-homokkeverék (éles kavics kivételével)
- Kömentes föld kavicszemcsékkel (< 100 mm) finomszemcséjű adalékkal, mely a pórusteret betölti.
- Vegyes és finom szemcséjű föld, homok-agyag keverék, iszap, valamint kötött talaj.

Kábelfektetés alapjai:

- A kábelt soha nem szabad éles vagy kemény felületen húzni.
 - Kábelek elhelyezésekor a megengedett hajlítási sugarat be kell tartani.
 - A kábelek elvágási helyét mindig vízhatlanul le kell zárni:
 - Fektetésnél a következő hőmérsékletet nem szabad túllépni:

PVC szigetelésű kábel:	- 5°C
XLPE szigetelésű kábel és PE köpeny:	- 20°C
XLPE szigetelésű kábel és PVC köpeny:	- 5°C
 - Sürgős javítási munkálatok esetén a téli hónapokban előmelegített kábelt kell használni. (Tárolás fűtött helyiségben).
 - A kábelhúzás kézzel vagy géppel történhet:
 - A talajon felbakolt biztosan álló dobról
 - Teherautóról megfelelő berendezésre felbakolt, biztosan rögzített dobról
 - A kábelfektető kocsirol
 - Annak elkerülésére, hogy a kábel terítéskor az árok alján vagy az árok falán ne sűrűlődjön – és könnyű húzást lehessen elérni – a fektetési utat görgőkkel kell ellátni. Kábeltípusoktól függően egyenes szakaszokon 3-5 m távolságot kell tartani. Iránytörés esetén a görgők távolsága kisebb és speciális sarok görgőket kell használni.
 - Ha a kábelt védőcsőbe kell húzni, a cső belső átmérője legalább 1,5-szer nagyobb legyen a kábel átmérőjénél.
 - Húzásirányból a védőcsöveknél bevezető kiképzést, vagy segédeszközöket kell használni, hogy a kábelköpenyt az éles szélű csőbemenetnél megóvjuk.
 - Fel nem használt csőátvezetéseket megfelelő eszközökkel le kell zárni.
 - Kereszteződéseknél és megközelítéseknél, más közművek közelében különös gonddal kell dolgozni, hogy a sérülések elkerülhetők legyenek. A sérülések elkerülése érdekében feltétlenül egyeztetni kell más közművek üzemeltetőivel.
 - A kábelhúzást követően a földkábel végét nedvesség behatolás ellen le kell zárni.
- Kézi kábelfektetés:
- A kábeldob felbakolva biztosan álljon a talajon vagy jól rögzítve a szállítójárművön, közvetlenül a kábelárok mellett vagy mögött.

- A szükséges munkaerő számát a munkavezető határozza meg, a kábel hosszúsága, súlya, a terepviszonyok és a nyomvonal vezetése függvényében
- Akadály felmerülésekor (pl. idegen közművek) a kábelt nem szabad tolni, csak húzni.

Gépi kábelfektetés:

- A kábelt egy a kábel méretéhez illeszkedő húzóharisnyával fogjuk meg, melyet húzókötéllal kötünk össze. (köpenyhúzásos módszer)
- A kábel ereire csavaros kábelsarukat helyezünk, melyekhez csatlakoztatható a vonókötel. (vezetőér húzás módszere)
- A húzóerő beállításakor figyelembe kell venni, hogy a várható húzóerő a kábel súlyától (típus, hossz) és a nyomvonalban található kanyarulatoktól függ.
- A megengedett legnagyobb húzófeszültség függ a kábel típusától, vagy azt a gyártó adja meg N/mm²-ben.
- A megengedett legnagyobb húzófeszültség DIN VDE 0276 és az MSZ IEC 502 szerinti értékei műanyag kábelekre (N/mm²):
 - Cu vezetőre: 50 A (N)
 - Al vezetőre: 30 A (N)
- Burkolat megfogás esetén a megengedett húzóerő nagysága 100 d N, ahol d a kábel külső átmérője. „A” az összes húzott vezető keresztmetszete mm²-ben.

Kábelek földelése:

- Kábelek és kábelvonalak esetén érintésvédelmi módként védőföldelést alkalmazunk.
- A kábelvonal hossza mentén a beépített szerelvényekben (karmantyú) gondoskodni kell az árnyékolás folytonosságának biztosításáról.
- A középvezetű kábelek végelzáróinál gondoskodni kell az árnyékolás földeléséről.
- Csak egyik végén földelt kábelszakasz esetében a földelést a tápoldalon kell elkészíteni.

SZERELÉSI EGYSÉGTÍPUSOK:

A kivitelezés során a felhasznált anyagok és technológiák alkalmazásánál be kell tartani az E.ON ZRt. által kiadott műszaki kézikönyvekben foglaltakat.

A lefektetendő kábelt a védőcsőben nem kell kötegelni.

A kábelek vizsgálatáról, valamint a földelési ellenállások méréséről jegyzőkönyvet kell készíteni, és azt a műszaki átadási dokumentációhoz mellékelni kell.

A közművek keresztezésénél be kell tartani az MSZ 13207–6-os szabvány előírásait, és a közművek üzemeltetőinek a kábelárok betemetése előtt be kell mutatni a keresztezések szabályos kivitelezését.

A felhasznált anyagoknak meg kell egyezni a tervben megadottakkal, attól eltérni csak a tervező és a műszaki ellenőr együttes írásos engedélyével lehet.

Földkábel:

Mechanikai védelem:

0,2m homokágy, műanyag kábel fedőlappal. PVC, KG műanyag-, vagy acél védőcső, a védőcsövek végeit a víz, ill. a laza talaj behatolása ellen védeni kell.

Jelzés:

Műanyag kábeljelző szalaggal, 6 méterenként kábelazonosító szalaggal.

Toldás, végelező:

Préselt, vagy csavaros saruval, kábeltoldó hüvellyel Raychem, 3M, stb. hőre, vagy hidegen zsugorodó, kiöntött, olajutántöltő készletekkel.

Csavarkötések:

Galván kezelt kötőelemekkel, rugós- lapos alátétekkel.

Korrózió-védelem:

Földelés elemeinek hegesztése után bitumen, vagy hideghorgany.

Azonosítás: A kábelvégeket időálló azonosító felirattal, címkével kell ellátni.

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK:

A kivitelezéssel kapcsolatos munkavédelmi (biztonságtechnikai) intézkedéseket az építés-szerelés idejére az érvényben levő előírások alapján esetenként mindig a kivitelező vállalatnak kell előírnia és betartásukról gondoskodnia.

Figyelembe kell venni az Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai Előírásai című ÉGSZI kiadvány munkanemekre kidolgozott részletes munkavédelmi előírásait. Kivitelezés során valamennyi beépítésre kerülő berendezésnek, készüléknek, anyagnak a kivitelezéshez szükséges összes magyar hatósági engedéllyel rendelkeznie kell.

A munkavégzéssel kapcsolatos feszültség-mentesítéseket az E.ON Rt. Győri Műszaki Centrumával kell egyeztetni.

A kábeltoldás, a kábelfejek, a kötések a földelések készítésénél az E.ON standard anyagokat kell használni.

A kábelek üzembe helyezése előtt az előírt vizsgálatokat (vezető folytonossági, ér- és köpenyszigetelési stb.) és a földelési ellenállások mérését el kell végezni, és a vizsgálatok eredményét jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

Közmű keresztezésénél a kábelt akkor is védőcsőben kell vezetni, ha azt a mellékelt nyomvonal rajz külön nem jelöli. A kábelvégekre műanyag kábelfejeket kell szerelni.

A kábelvégeket és fektetéskor a kábeleket 6 m-ként, a védőcsövek elején, végén, kábelösszekötő előtt, után azonosító felirattal kell ellátni. A felirat tartalmazza a kábel végeinek feltalálási helyét, típusát, keresztmetszetét, a fektetés évét.

A különböző feszültségű (10-20kV és 0,4 kV) kábelek közé kábel elválasztót kell elhelyezni. Az elosztószekrényekben és a transzformátorállomásban el kell helyezni a szakaszbiztosítási vázlatot. Az elosztószekrényknél a fázisazonosságot ellenőrizni kell.

A szekrényekre és a transzformátorállomásra a szabványban előírt figyelmeztető táblákat el kell helyezni.

A kábelek végpontjainál $R < 5\Omega$ értékű földeléseket kell telepíteni. Az elosztószekrényekhez potenciál kiegyenlítő keretföldeléseket is kell telepíteni. Azokon a helyeken, ahol több földelés került kiépítésre (transzformátorállomás + kábel, kábel + keret) ott minden földelést be kell kötni a földelő rendszerbe.

A gépi földmunka megkezdése előtt kutatóárok ásásával meg kell állapítani a közművek helyét és mélységét. A keresztezéseknél ügyelni kell arra, hogy ha a keresztezés helyén a 0,2m (vagy a közmű által előírt) távolság nem tartható, akkor a kábeleket védőcsőben kell vezetni, a földkitermelést ennek figyelembe vételével kell végezni.

Közművek 2 m-es körzetében csak kézi földmunka végezhető.

A szilárd burkolatú kapubejárók, közlekedők felbontásánál a forgalmat ideiglenesen acéllemezek lerakásával biztosítani kell.

Utat és egyéb közművet keresztező kábelt védőműtárgyban ($\Phi 160\text{mm}$ KGEM védőcső) kell elhelyezni, kábelenként egy-egy cső lefektetésével.

A csomópontokban tartalék védőcsövek elhelyezése szükséges! Keresztező utanként minimálisan 4db! A védőcsövek végeit beiszapolódás ellen védeni kell.

Kábel fektetési mélysége út alatt 1m, egyéb helyeken 0,7m.

A védőműtárgy az útpálya közlekedésre szolgáló részétől, illetve a járda szegélyétől 0,5 méterre nyúljon túl.

Az új nyomvonalon elhelyezett földkábel takarása előtt az érintett közművektől takarási engedélyt kell kérni.

A 0,4 kV-os erőátviteli kábelek valamint a földelés közös árokba fektetésekor a kábeleket 5 cm ágyazó rétegre kell fektetni. A kábeleknek a kábelárok oldalfalától legalább 10, egymástól legalább 7 cm távolságot kell megtartani. Ha ez a kábel lefektetésekor nem tartható, kábeleket távolságtartó elemekkel kell egymástól elválasztani.

A kábeleket 10 m-enként (ahol 5-nél több kábel halad egymás mellett ott 5 m-ként), a védőcsövek végeinél 0,5 m-en belül kábeljelző felirattal kell ellátni.

A kábelek leterítése után a kábeleket a legvastagabb kábel magasságától legalább 5 cm homokborítással kell ellátni.

A kábelárkot félig vissza kell tölteni, meg kell döngölni, majd a kábelek fölé kábeljelző szalagot kell teríteni. A kábelárok teljes visszatöltése után a talajt ismét meg kell döngölni. Feszültség-aláhelyezés előtt a földkábel szigetelési szempontból felül kell vizsgálni. A mérési eredményt dokumentálni kell, azt az üzemeltető képviselője ellenőriz. A feszültség-aláhelyezést csak abban az esetben szabad elvégezni, ha a mérési eredmények kielégítőek.

A keresztezéseknél, megközelítéseknél figyelembe kell venni a keresztezési, megközelítési szabványokat, előírásokat.

Olyan keresztezéseknél, megközelítéseknél, amelyeket a tervezési időszakban nem lehetett megállapítani ám a nyomvonal létesítésekor előtérbe kerülnek, azokat dokumentálni kell. A keresztezéseknél, megközelítéseknél az érvényes szabványok, és előírások szerint kell eljárni. Szükség esetén további védőcsöveket kell elhelyezni.

Csak óvatos kézi munkával lehet dolgozni. Egyéb közművek feltárása, keresztezése esetén a megközelítés és a keresztezés módját visszatakarás előtt a közműtulajdonosok részére be kell mutatni.

A sűrűn közművesített terület miatt csak óvatos kézi munkával lehet dolgozni!

Egyéb közművek feltárása, keresztezése és megközelítése esetén a megközelítés és a keresztezés módját visszatakarás előtt a közműtulajdonosok részére be kell mutatni.

A munkálatok folyamán a közműtulajdonosok és egyéb érintettek által meghatározott előírásokat be kell tartani!

MUNKAVÉDELEM:

A tervezés során, a létesítményekkel kapcsolatos, ill. azokra vonatkozó hatályos jogszabályokat, az országos és szakági szabványok előírásait, valamint az érvényben lévő műszaki irányelvek ajánlásait figyelembe vették.

A terv nem tartalmaz balesetmentes technológiákat.

A kivitelezés során előforduló legnagyobb balesetveszélyi források:

- Feszültség közelében végzett munka
- Nyitott árkok mellett végzendő munka
- Oszlopállításnál végzett munka
- Oszlopokon végzett munka
- Földkábelek mozgatása közben keletkezett veszélyforrások

A kivitelezés során munkát csak munkavédelmi vizsgát tett, arra alkalmas, szakképzett, a munkavégzéshez szükséges létszámú dolgozó végezhet. Munkavégzés csak ép, biztonságos, az előírások szerint felülvizsgált szerszámokkal, gépekkel, illetve védőeszközökkel történhet.

A munkacsoportnál egy dolgozót meg kell bízni a munka irányításával. A munkaterületen a közlekedési és szállítási útvonalak rendben tartásáról, a közlekedés, a szállítás, a munkavégzés biztonságáról gondoskodni kell.

Mind a munkavégzés, mind az anyagmozgatás úgy történjék, hogy az senkit ne veszélyeztessen, a környezetben kár ne keletkezzék. Veszélyeztetett környezetben csak az arra kellőképpen kiképzett illetve kioktatott, és a munkavégzéshez feltétlenül szükséges személyek tartózkodhatnak.

Veszélyeztetett területre az illetéktelenek bejutását meg kell akadályozni. Ha munkaterületen egy időben több kivitelező vállalat dolgozói végeznek munkát, a tevékenységüket munkavédelmi szempontból is össze kell hangolni. A munkaárok és gödrök elkerítéséről, beomlás elleni biztosításáról, biztonságos megközelítéséről gondoskodni kell.

A munkahely vezetője (szerelésvezető) közteles ellenőrizni a szerszámok és védőeszközök biztonságos állapotát és az utóbbiak rendszeres használatát, a biztonságtechnikai előírások betartását, a munkahely rendjét és a munkahelyi fegyelmet.

Feszültség alatti berendezésen, hálózaton munkát végezni tilos! A feszültségmentesítésről minden munkavégzés megkezdése előtt meg kell győződni. Azon kivételes esetekben, de legfeljebb a földhöz képest 250V feszültségig, amikor a feszültség alatti munkavégzés elkerülhetetlen (pl. biztosítócsere), csak kellőképpen kioktatott, munkavégzésre alkalmas, szakképzett dolgozó – legkevesebb 2 fő – dolgozhat, maradéktalanul betartva az MSZ 1585 előírásait.

Nagyfeszültségű berendezésen, illetve annak közelében munkát csak erre jogosító vizsgával rendelkező, a munkavégzésre alkalmas, szakképzett dolgozó végezhet, a munkavédelmi és egyéb személyi feltételek (megfelelő védő- és mentőeszközök) fennállása esetén. A kivitelezés – arra való külön utasítás nélkül is – feleljen meg a vonatkozó szakmai és biztonságtechnikai előírásoknak, az MSZ és ágazati szabványoknak, a munkavédelemről szóló 193. Évi XCIII. törvény, illetve a végrehajtásáról rendelkező 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet, valamint a VILLMŰSZ előírásainak, és a kötelező érvényű típussterveknek. A megközelítésekre és keresztezésekre vonatkozó üzemeltetői és hatósági előírások maradéktalanul betartandók. A kivitelezéshez szükséges engedélyek birtokában, az azokban előírt szakközégek jelenlétében illetve, művezetésével végezhető. Gépi földmunka csak

akkor végezhető, ha a kivitelező meggyőződött arról, hogy közműben kár nem keletkezik. A közművek közelében gépi földmunka végzése tilos! A földmunkák kellő gondossággal végezendők a közművek épségének megóvása és az esetleges balesetek elkerülése érdekében. Felhívjuk a figyelmet, hogy a terven jelölteken kívül is lehetnek föld alatti közművek (pl. magántulajdonban levő vezetékek). A közművekben okozott kárért a kivitelező egyetemlegesen felel.

Az elkészült berendezés feszültség alá helyezését az adott területen szokásos módon, félreérthetetlenül ki kell hirdetni. A munkaárkok és gödrök körülkerítéséről, esti kivilágításáról, szükség szerint járópallók elhelyezéséről és a munka befejezése utáni eltávolításáról, az árkok és gödrök szerelés utáni haladéktalan betemetéséről – és annak ellenőrzéséről – a kivitelező tartozik gondoskodni. Az ennek elmulasztásából adódó esetleges balesetekért a kivitelező felel. Az árkok, gödrök betemetésénél ügyelni kell arra, hogy az utakon és járdákon szintkülönbség ne keletkezzen. A munkaterületet az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani.

Az utak átvágása általában csak fél-fél szélességben történhet. A bontásból kikerülő anyagokat és szerelvényeket a kivitelező tartozik az üzemeltető által meghatározott raktárba beszállítani, és tételesen átadni.

A tervtől eltérni csak indokolt esetben, a tervező, a műszaki ellenőr és az üzemeltető együttes írásbeli engedélyével szabad.

A tervező írásbeli jóváhagyása nélkül a tervtől való eltérés mentesít a tervezői felelősség alól.

A tervdokumentáció áttanulmányozása és a helyszín megtekintése után, még az anyagbeszerzés megkezdése és az alvállalkozói munkák kiadása előtt az esetleges vitás kérdéseket a kivitelező a tervezővel tartozik egyeztetni.

KÖRNYEZETVÉDELMELEM:

A kivitelezési munkák végzése közben be kell tartani az 1995. évi LIII. törvényt a környezetvédelméről.

A tervezett munkák nem lehetnek ártalmasak a környezetre, és nem veszélyeztethetik azt. A szerelés során esetleg elhasznált, technológiai szempontból indokolt, környezetre káros segédanyagokat biztonságosan kell tárolni. A munkavégzés befejezése után a veszélyes anyagok biztonságos elszállításáról gondoskodni kell. A veszélyes hulladékok gyűjtését, előkészítését, átmeneti tárolását, szállítását az 56/1981. (XI.18.) Mt. számú rendelet 6§, 7§, 20§d. pontja és a 21§ (4) bekezdése szabályozza.

A veszélyes hulladékok tárolását elkülönítetten, fokozott elővigyázatossággal kell megoldani. Folyamatosan ellenőrizni, hogy onnét veszélyes hulladék ne kerüljön a környezetbe, illetve az esetleg bekövetkező szennyezés kárelhárítását azonnal meg kell kezdeni.

A gyűjtést és tárolást úgy kell megoldani, hogy megakadályozzuk a veszélyes hulladékok környezetbe (talajba, vízbe, levegőbe) történő kijutását. A gyűjtést és tárolást célszerű szállításra kész állapotban megoldani.

A kivitelezési munkák alatt keletkező valamennyi hulladékot el kell szállítani. A szállításnál ügyelni kell arra, hogy az ne veszélyeztesse a környezetet.

Munkagép és gépjárművezetők környezetvédelmi feladatai közé tartozik, hogy elindulás előtt ellenőrizze annak műszaki állapotát. Elsősorban kipufogógázra, olajszivárgásra, fagyálló-szivárgásra, üzemanyag-szivárgásra kell figyelmet fordítani. A gépjárműkezelők a hálózati nyomvonalakon történő munkavégzésnél lehetőleg azonos nyomvonalon közlekedjenek. Különös tekintettel ismerjék a területükön található talajvédelmi körzeteket, ahol csak indokolt esetben munkagéppel közlekedni. Veszélyes anyagot más anyaggal szállítani tilos.

Zajt illetve rezgést idéző létesítményt, berendezést, technológiát és egyéb helyhez kötött zajforrást csak oly módon szabad tervezni, létesíteni, üzembe helyezni, hogy azok rendeltetésszerű használata során keletkező zaj, illetőleg rezgés a megengedett határértéket ne haladja meg.

A víz védelme kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre. Felszíni vizekbe és folyásokba csak csapadékvíz bevezetése engedélyezett abban az esetben, ha a csapadékvíz veszélyes hulladékkal történő szennyezése kizárt, valamint a csapadékvíz szennyező anyag tartalma a 3/1984. II. 7. OVH számú rendelkezés szerinti határérték alatt marad.

A munkaterületen levő szerelési anyagokat, kitermelt földet, stb. úgy kell elhelyezni, hogy az a csapadékvíz elfolyását ne akadályozza.

A munkavállaló köteles a munkáját a — lehetőségekhez képest — környezet maximális megóvása mellett végezni.

TŰZVÉDELLEM (kivitelezésre vonatkozó):

A kivitelezés során be kell tartani a 35/1996. (XII.29.) sz. BM rendeletben foglaltakat.

A tűz- és robbanásveszélyes anyagok munkahelyre szállításánál (általában szállításkor), tárolásnál és felhasználásnál fokozott figyelemmel kell lenni a tűzvédelmi előírások betartására.

Szállítás közben, a raktározás, vagy a munkavégzés helyén az előírások szerinti anyagú és mennyiségű tűzoltó készülékeknek kell rendelkezésre állni.

A raktározási és a munkahelyen (munkavégzés közben is) a tűz szempontjából veszélyes anyagok tárolását az előírások figyelembevételével kell megszervezni.

Tűzveszélyes munka végzése (hegesztés, kábelszerelvény zsugorítás, stb.), tűzgyújtás, tűzrakással járó tevékenység (kábelmassza melegítés, stb.) csak a munkahely felügyeletével megbízott, a helyi veszélyeket, előírásokat ismerő (tulajdonos, munkahelyi vezető, megfelelő tűzvédelmi védettséggel rendelkező megbízott) személy engedélyével és az előírt felügyelet mellett lehetséges.

Tűzveszélyes tevékenységet végző dolgozónak ismerniük kell a tűz esetén követendő eljárást, értesítendőik nevét.

Hálózati munkák végzése során gyakran előforduló veszélyek:

- dissougáz-, villanyhegesztés, gyorsvágó alkalmazásakor a fa tartószerkezet (oszlop), munkaruha, szigetelőanyagok meggyulladása, avartűz, tarlótűz
- alkalmazott kisgépek (aggregátor, hegesztőgép, motorfűrész, stb.) üzemanyag utántöltésénél keletkező tüzek
- kábelszerelésnél alkalmazott gázégők tűzveszélyei
- dissou- és PB gázkészülékek és elemeinek meghibásodásából adódó tüzek
- elektromos kisgépek túlhevüléséből adódó tüzek
- közművek (gázvezetékek, erősáramú kábelek) megsértéséből keletkező tüzek
- földmunkák során előkerült robbanószerkezetek veszélyei.

A tűz megelőzése, a keletkezett tüzek jelentése, a tűz továbbterjedésének megakadályozása és a tüzek lehetőség szerinti oltása mindenkinek kötelezettsége,

még akkor is, ha az nem tartozik közvetlenül a munkaterülethez, vagy a munkavégzéshez.

VAGYONVÉDELEM:

A kivitelezés során a munkaterületre lehetőség szerint csak a napi munkához szükséges anyagokat kell kiszállítani, hogy felügyelet nélkül anyag a területen ne maradjon.

Amennyiben ez nem valósítható meg a munka jellege miatt, a helyszíni adottságoknak megfelelően zárható terület, udvar bérlésével az anyagok napi szállításával vagy az anyagok őrzésének megszervezésével kell a felhasználandó anyagok védelméről gondoskodni.

A vagyonsvédelem megszervezése a kivitelező kizárólagos feladata.

ORGANIZÁCIÓ:

A kivitelezőnek – legkésőbb a munkaterület átadásáig – organizációs bejárást kell kezdeményezni. A bejárásról a kivitelező és a megrendelő (általában az E.ON Rt.) jegyzőkönyvet vesz fel, melyen jelen kell lennie:

- Kivitelezőnek.
- Beruházónak
- E.ON ZRt.-nek

A jegyzőkönyvben rögzíteni kell:

- Tervezett munka idejét és időtartalmát.
- A megteendő biztonsági intézkedéseket.
- A szükséges feszültségmentesítések helyét, számát, időtartalmát, az érintett fogyasztói terület jellemzőit (db, teljesítmény stb.).
- Az üzemeltető igényeit a feszültségmentesítésekkel kapcsolatban.
- A szerelési felügyelet szükségességét, időtartalmát.
- A bevonni kívánt alvállalkozókat és az általuk végzett részmunkát.

A beruházó a munka megkezdése előtt munkaterület átadási eljárást hív össze. Az eljárásra meg kell hívni:

- A kivitelezőt.
- Az üzemeltetőt (általában az E.ON ZRt. helyi üzemvezetősége).
- A műszaki ellenőrt.
- Az érintett közművek képviselőjét.
- Egyéb, a hálózat építésével kapcsolatba kerülő szervek, személyek képviselőjét.
- A tervezőt.

A bejáráson rögzíteni kell a kivitelezés menetét bármilyen formában befolyásoló és előre látható akadályokat, a közművek, szervek, területi tulajdonosok és egyéb érdekeltek észrevételeit, a felmerült problémák megoldási lehetőségeit.

A kivitelezés során érintettek a felmerülő akadályok megoldásában együtt működnek, az eseményeket írásban rögzítik, és ellen jegyzik.

A kivitelezés közben a kivitelei tervhez képest történő változtatások elfogadásához a beruházó (műszaki ellenőr), az üzemeltető és a tervező írásos jóváhagyását kell kérni.

A munka befejezését a kivitelező írásban „készre jelenti” a beruházó fele.

A beruházó a készre jelentéstől számított 8-15 napon belül műszaki átadás-átvételi eljárást hirdet, ahova a kivitelezés során érintetteket hívja meg.

A kivitelező az eljárásra az alábbi dokumentációkat biztosítja:

- A kivitelezés állapotának megfelelő tervdokumentáció.
- Szabványossági nyilatkozat.

- Érintésvédelmi és földelési ellenállás mérési jegyzőkönyv.
- Leltár a beépített és bontott anyagokról.
- Újsághirdetés a feszültség alá helyezésről.
- A digitális geodéziai bemérésről készült jegyzőkönyv és rajzok.
- Egyéb a kivitelezéssel kapcsolatos dokumentációk (rajzok, leltárok, fénymásolatok, minőségi bizonyítvány, szállító levelek, kezelési – és karbantartási utasítások, stb.)

A sikeres műszaki átadás-átvételtől 5 eredeti példányban jegyzőkönyvet kell felvenni. A vállalkozó jótállással tartozik azért, hogy az általa szállított áru valamilyen tulajdonsága megfelel az előírt követelményeknek és mentes minden hibától. A garancia időn belül (általában 12 hónap), minden a garanciális javítással kapcsolatos költség a vállalkozót terheli.

VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK:

A kivitelezés során a következő szabványokat, előírásokat kell betartani:

- MSZ 1585:2012; MSZ 2364/ MSZ HD 60364; MSZ 1610:1979; MSZ 172-2:1994; MSZ 447:2009; MSZ 13207:2000; MSZ 453:1987; MSZ 7487-2:1980; MSZ 151-8:2002; MSZ EN 13201:2004
- ORSZÁGOS TŰZVÉDELMI SZABÁLYZAT
- 2007. évi LXXXVI. törvény - a villamos energiáról;
- GOMBSZ;
- 1993 évi XCIII trv. a munkavédelemről
- ETV-ERŐTERV Rt. vonatkozó iránytervei (VÁT)
- MK4 E.ON Műszaki kézikönyv közép- és magasfeszültségű hálózatokra
- MK5 E.ON Műszaki kézikönyv alacsony- és közepesfeszültségű hálózatokra
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.

A kivitelezési munkák csak a jóváhagyott kiviteli tervek, a vezetékjogi engedélyek és a munkaterület átadás - átvételi eljárás után, az ott elhangzott nyilatkozatoknak megfelelően kezdhetők meg.

ÉRINTÉSVÉDELLEM: KIF: TN

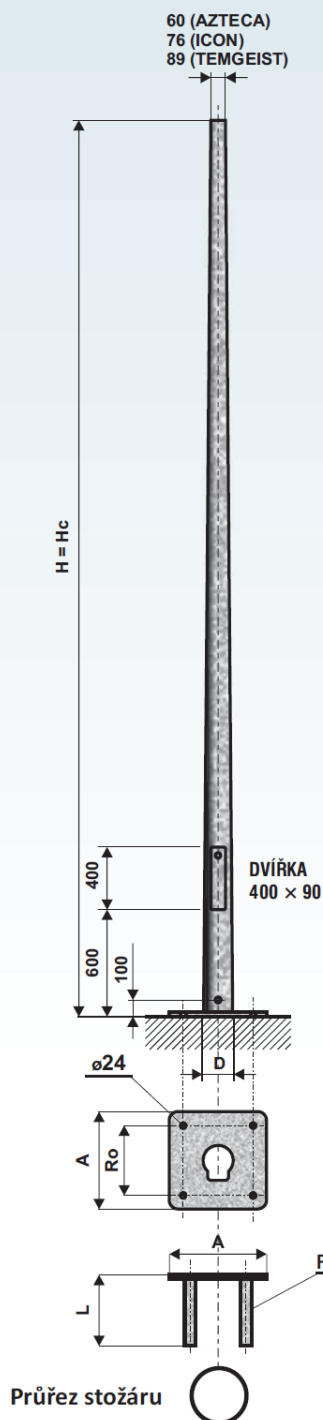
A HÁLÓZAT FESZÜLTSGE: 3+N~400/230V

2023. október 13.



.....
Galambos Róbert
EN / 08-0923

Kuželový ocelový stožár pro veřejné osvětlení – typ AZTECA, ICON, TEMGEIST přírubový



Objednací číslo	typová řada AZTECA	Tloušťka stěny (mm)	Jmenovitá výška H (m)	Celková délka Hc (m)	Průměr D (mm)	Vrcholový tah (N)	Hmotnost v žár. Zn (kg)	Plocha (m ²)
4711000360	Azteca 3/60 P	3	3,0	3,0	99	950	23	0,80
47110003560	Azteca 3,5/60 P	3	3,5	3,5	104	890	28	1,00
4711000460	Azteca 4/60 P	3	4,0	4,0	110	850	32	1,20
47110004560	Azteca 4,5/60 P	3	4,5	4,5	117	880	37	1,40
4711000560	Azteca 5/60 P	3	5,0	5,0	123	860	41	1,50
4711000660	Azteca 6/60 P	3	6,0	6,0	136	870	53	1,80
4711000760	Azteca 7/60 P	3	7,0	7,0	150	750	80	2,20
4711000860	Azteca 8/60 P	3	8,0	8,0	160	820	91	2,70
4711000960	Azteca 9/60 P	3	9,0	9,0	170	880	104	4,00
4711001060	Azteca 10/60 P	3	10,0	10,0	182	950	118	4,30
4711001160	Azteca 11/60 P	3	11,0	11,0	194	940	169	4,60
4711001260	Azteca 12/60 P	3	12,0	12,0	206	1010	192	5,90

Objednací číslo	typová řada ICON	Tloušťka stěny (mm)	Jmenovitá výška H (m)	Celková délka Hc (m)	Průměr D (mm)	Vrcholový tah (N)	Hmotnost v žár. Zn (kg)	Plocha (m ²)
4711000476	Icon 4/76 P	3	4,0	4,0	110	850	32	1,50
4711000576	Icon 5/76 P	3	5,0	5,0	123	860	41	1,90
4711000676	Icon 6/76 P	3	6,0	6,0	136	870	53	2,40
4711000776	Icon 7/76 P	3	7,0	7,0	155	1140	86	3,00
4711000876	Icon 8/76 P	3	8,0	8,0	165	1060	99	3,50
4711000976	Icon 9/76 P	3	9,0	9,0	175	1110	112	4,20
4711001076	Icon 10/76 P	3	10,0	10,0	185	1090	126	4,80
4711001176	Icon 11/76 P	3	11,0	11,0	195	1150	182	5,80
4711001276	Icon 12/76 P	3	12,0	12,0	205	1190	204	6,10

Objednací číslo	typová řada TEMGEIST	Tloušťka stěny (mm)	Jmenovitá výška H (m)	Celková délka Hc (m)	Průměr D (mm)	Vrcholový tah (N)	Hmotnost v žár. Zn (kg)	Plocha (m ²)
4711000789	Temgeist 7/89 P	3	7,0	7,0	173	847	100	3,10
4711000889	Temgeist 8/89 P	3	8,0	8,0	185	860	115	3,70
4711040889	Temgeist 8/89/4 P	4	8,0	8,0	185	1060	144	3,70
4711000989	Temgeist 9/89 P	3	9,0	9,0	197	880	130	4,30
4711040989	Temgeist 9/89/4 P	4	9,0	9,0	197	1080	165	4,30
4711001089	Temgeist 10/89 P	3	10,0	10,0	209	859	149	4,90
4711041089	Temgeist 10/89/4 P	4	10,0	10,0	209	1090	191	4,90



výložníky: 1 – 4 ramenné SK, UD na dřík ø60 mm, s vložněním do 1000 mm (Azteca); na dřík ø76 mm, s vložněním do 1500 mm (Icon). 1 – 4 ramenné V, UD na dřík ø89 mm, s vložněním do 2500 mm (Temgeist).

Počet ramen výložníku a jejich délka závisí na výšce stožáru a jeho celkovém zatížení.

Objednací číslo	základový rám ZR AI	Výška stožáru (m)	Rozměr desky A (mm)	Rozteč tyčí Ro (mm)	Průměr záv. tyčí (mm)	Hloubka kotev L (mm)	Hmotnost v žár. Zn (kg)	Plocha (m ²)
4700300300	ZR 300 AI	do 6	300 × 300	240 × 240	M24	500	15	0,40
4700400400	ZR 400 AI	6,5 – 8	400 × 400	300 × 300	M24	600	22	0,60
4700400402	ZR 400 AI/2	9 – 14	400 × 400	300 × 300	M24	800	28	1,00



Ocelové stožáry typu "AZTECA", "ICON", "TEMGEIST" jsou vyráběny z kvalitních ocelových plechů podle evropské normy EN 40-5.



- žárový zinek dle ČSN EN ISO 1461
- žárový zinek + práškové nebo mokré lakování dle vzorníku RAL, AKZO
- žárový zinek + termoplastický práškový povlak

Megrendelő neve:
BVP Asset Management Kft
9027 Győr, Juharfa u. 11.

Győr, Domb utcában járda és
közvilágítás kialakításához tartozó
közterület kialakítási terv
készítése
(hrsz.: 7068/2, 7068/7, 7063)

Tervezői költségbeclés

ÖSSZESÍTŐ

Győr, Domb utca

Nr.	Munkanemek	Anyag + Díj
1	Utépítés	
	Járda építése földmunkával és szegély építéssel (140 m ²)	3 500 000
	Aszfalt burkolat megerősítése, kopóréteg cseréje aszfaltmarással (576 m ²)	8 640 000
2	Külső vízi közművek	5 000 000
3	Elektromos munkarész Közvilágítás kialakítása	3 000 000
4	Környezetredezés Szegélyek melletti padkarendezés fűvesítéssel (65 m ²)	500 000

Összesen nettó: 20 640 000

Összesen nettó: 20 640 000

27% ÁFA 5 572 800

Létesítmény összesen bruttó: 26 212 800