

PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN
PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe

Občina VERŽEJ

naslov ali poslovni naslov družbe

Ulica bratstva in enotnosti 8, 9241 Veržej

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ
IN POVEZAVA NASELJA BANOVCI NA ČN VERŽEJ

naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta

VRSTE GRADNJE



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

označiti vse ustrezne vrste gradnje



NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBNOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJAM

vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)

DPP (projektna dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev)

številka projekta

24042

datum izdelave

DECEMBER 2024

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)

Atrij Gradbeni inženiring d.o.o.

naslov

Gajska ulica 39, 9233 Odranci

odgovorna oseba projektanta

Anton KOLARIČ

podpis odgovorne osebe projektanta



PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec osnovnega prikaza / načrta

Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh.

identifikacijska številka

IZS G-4210

projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)

Atrij Gradbeni inženiring d.o.o.

naslov

Gajska ulica 39, 9233 Odranci

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

VODJA PROJEKTIRANJA

Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh.

identifikacijska številka

IZS G-4210

podpis vodje projektiranja



PRILOGA 1B

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU	
POOBlašČeni ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
navedba gradiv, ki so jih izdelali	DPP (projektna dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev)
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Aleš ROB, dipl. inž. geod., IZS Geo0415
navedba gradiv, ki so jih izdelali	geodetski posnetek
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni KRAJINSKI ARHITEKTI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
POOBlašČeni PROSTORSKI NAČRTOVALCI	
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	
STROKOVNJAKI DRUGIH STROK	
ime in priimek, strokovna izobrazba	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	

Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.

Pri DPP, DGD se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršna koli gradiva, ki jih vodja projektiranja uporabi pri pripravi zbimega prikaza (skice, risbe, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), vključno s tehničnimi prikazi; pri PZI, PID se navedejo načrti, pri PZO, DL tehnični prikazi oz. posnetki obstoječega stanja.

PRILOGA 4A

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ IN POVEZAVA NASELJA BANOVCi NA ČN VERŽEJ
kratek opis gradnje	Predmet projekta je rekonstrukcija fekalne kanalizacije v naselju Veržej in povezava obstoječe kanalizacije v naselju Banovci na čistilno napravo Veržej.
<i>navedba objektov in njihovih značilnosti</i>	
glavni objekt, če je določen	
klasifikacija objekta po CC-SI	22231 Cevovodi za odpadno vodo (kanalizacija)
pripadajoči objekti	
<i>naštev</i>	
objekt z vplivi na okolje	NE
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
<i>izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja</i>	
kratek opis pripravljanih del	
<i>izpolniti, če gre za dokumentacijo, ki se nanaša samo na pripravljana dela</i>	
PROSTORSKI AKT	
prostorski akt	Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Veržej (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 5/2014 in 21/2014)
EUP	VE01, VE02, VE03, VE04, VE05, VE06, VE11, VE12, MP06, BA03

namenska raba

SK-površine, ki so namenjene površinam kmetij z dopolnilnimi dejavnostmi in bivanju; CU-območja centralnih dejavnosti historičnega in novih jeder, s prepletanjem trgovskih, oskrbnih, storitvenih, upravnih, socialnih, zdravstvenih, vzgojnih, izobraževalnih, kulturnih, verskih in podobnih dejavnosti ter bivanja; SS-stanovanjski deli podeželskih naselij z novejšo gradnjo in nemotečimi poslovnimi dejavnostmi, ki jih je v skladu s predpisi mogoče izvajati na domu; IG-gospodarske cone kot deli naselij, namenjeni obrtnim, skladiščnim, prometnim, trgovskim, poslovnim in proizvodnim ter spremljajočim storitvenim in servisnim dejavnostim; O-površine, namenjene dejavnosti gospodarskih služb, vezane na oskrbo z vodo, čiščenje odpadnih voda ter ravnanje z odpadki; K1-območja najboljših kmetijskih zemljišč; BT-posebno območje znotraj turistično rekreacijske cone, namenjeno turistični ponudbi in namestitvi.

K DOKUMENTACIJI JE TREBA PRIDOBITI NASLEDNJA MNENJA

izpolniti v DPP, DGD in PZI, če je za poseg relevantno

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

VAROVANA, VARSTVENA IN OGROŽENA OBMOČJA, VODNA IN PRIOBALNA ZEMLJIŠČA

VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE - POSEG

KULTUROVARSTVENO MNENJE ZA POSEG

VARSTVO NARAVE

NARAVOVARSTVENO MNENJE

VARSTVO VODA

VODNO MNENJE

LETALIŠČA

MNENJE ZA GRADNJO V OBMOČJU IZKLJUČNE, OMEJENE IN
NADZOROVANE RABE

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

VODOVOD

MNENJE

ELEKTRIKA

MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV

PLIN

MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV

FEKALNE VODE

MNENJE

METEORNE VODE

MNENJE

KOMUNIKACIJSKI VODI

MNENJE

JAVNE CESTE

MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST

4. KAZALO VSEBINE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

SPLOŠNI DEL

-
1. Naslovna stran – Priloga 1A
 2. Podatki o strokovnjakih, udeleženi pri projektiranju - Priloga 1B
 3. Splošni podatki o gradnji – Priloga 4A
 4. Kazalo vsebine projektne dokumentacije
-

TEHNIČNI DEL

-
- A Tehnično poročilo
 - B Lokacijski prikazi
-

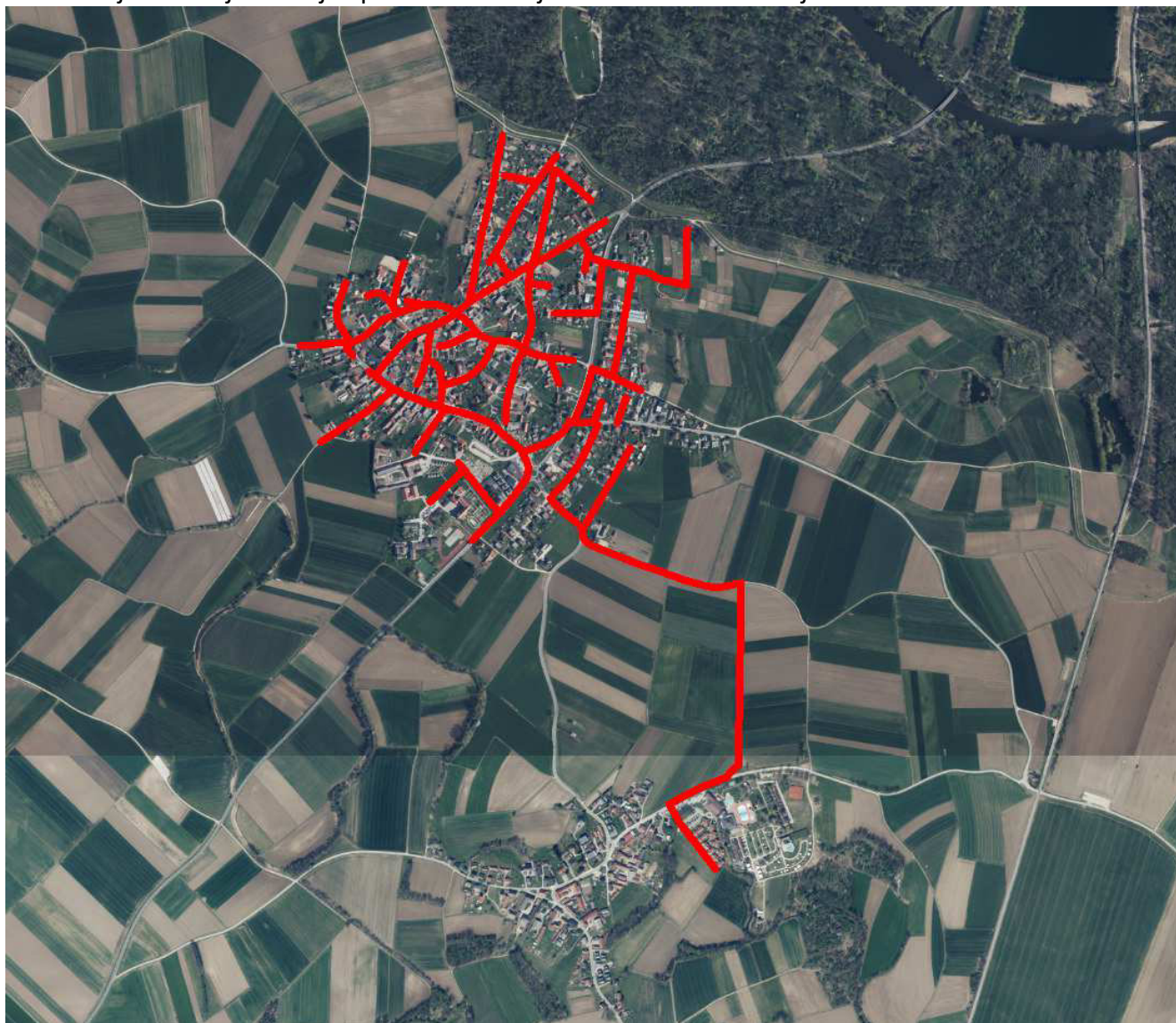
A. TEHNIČNO POROČILO

1. KAZALO VSEBINE

1.	KAZALO VSEBINE	1
2.	SPLOŠNO	2
3.	Obstoječe stanje	2
4.	Predvideno stanje	2
4.1.	Izvedba fekalne kanalizacije	3
4.2.	Izkop jarka za cevovod po SIST EN 1610	5
4.3.	Izvedbe posteljice po SIST EN 1610	6
4.4.	Preskus tesnosti kanalizacije po SIST EN 1610	6
4.4.1.	Preskus z zrakom (postopek »L«)	6
4.4.2.	Preskus z vodo (postopek »W«)	7
4.5.	Vodovod	8
4.6.	Plinovod	8
4.7.	Elektroenergetsko omrežje	8
4.8.	Telekomunikacijsko omrežje	8
4.9.	Meteorna in fekalna kanalizacija	9
4.10.	Regionalna cesta	9
4.11.	Lokalna cesta	9
4.12.	Kulturnovarstvene ureditve	9
4.13.	Vplivno območje letališča MS	10
4.14.	Kontrola kvalitete in zasipa gradbenih jarkov	10

2. SPLOŠNO

Investitor Občina VERŽEJ, Ulica bratstva in enotnosti 8, 9241 Veržej namerava urediti fekalno kanalizacijo v naselju Veržej in povezavo naselja Banovci na ČN Veržej.



Slika: Ortofoto prikaz območja obdelave

3. Obstoječe stanje

Na območju naselja Veržej je obstoječa fekalna kanalizacija, ki je 95 % izvedena iz betonskih cevi in le 5 % iz PVC cevi. Fekalna kanalizacija je vezana na ČN Veržej. Betonske cevi so zelo dotrajane, na njih pa se pojavlja veliko poškodb. V naselju Banovci je obstoječa fekalna kanalizacija, ki je izvedena iz PVC cevi in ni predmet projekta. Fekalna kanalizacija v naselju Banovci je speljana na ČN, ki je v Termah Banovci.

Na obravnavanem območju obstaja naslednja infrastruktura: vodovod, telekomunikacijsko omrežje, elektroenergetsko omrežje, fekalna in meteorna kanalizacija ter plinovod.

4. Predvideno stanje

Sistem je zasnovan kot ločen sistem. Odpadne vode v naselju Veržej se odvajajo z gravitacijskimi vodi v zaprtem sistemu (vodotesni sistem) z minimalnim padcem 3‰. Odpadne vode iz naselja Banovci se odvajajo z tlačnim vodom v zaprtem sistemu (vodotesni sistem).

Navezava nove gravitacijske fekalne kanalizacije se izvede v obstoječi ČN Veržej, medtem ko se nova

tlačna fekalna kanalizacija naveže na novo gravitacijsko fekalno kanalizacijo v naselju Veržej.

4.1. Izvedba fekalne kanalizacije

Zakoličbo osi cevovoda se naredi po projektu, ki obravnava vse potrebne detajle in jo opravi služba, registrirana za to dejavnost. Pri izdelavi poteka trase in geodetskega posnetka so se upoštevali obstoječi komunalni vodi, ki so bili pridobljeni pri lastnikih posameznih komunalnih vodov. Potrebno je paziti na zakonsko predpisane odmike vodovoda in ostalih komunalnih vodov.

Pri izvedbi se bo pazilo na obstoječe komunalne vode, tako da bodo vsi vodi predhodno zakoličiti pred izkopom. Pred začetkom izvedbe del bodo obveščeni vsi upravljavci posameznih komunalnih vodov in naročena zakoličba obstoječih komunalnih vodov.

V času gradnje bo moten promet. Gradbišče bo ustrezno označeno s prometnimi znaki in zavarovana gradbena jama z zaščitno ograjo ali vrvico.

Nova gravitacijska kanalizacija se izvede iz gladkih kanalizacijskih cevi DN200 iz PVC materiala (SN8) po standardu SIST EN 1401-1 in se položi v globino cca. 1.50 - 3.0 m na pripravljeno posteljnico TIP 1 (SIST EN1610). Nova tlačna kanalizacija pa se izvede iz PE100 cevi PN10 SDR 17 dimenzij DN90 (SIST EN 12201, SIST EN 12666 in SIST ISO 8772) in se položi v globino cca. 1.20 m na pripravljeno posteljnico TIP 1 (SIST EN1610).

Posteljica tip 1 se izvede v debelini min. 10 cm ter zasujejo nad temenom min. 15 cm iz peska in drobnega materiala.

Izkopi gradbenih jam kanalizacije se bodo izvedli pretežno v zemlji III. kategorije. Ker potekajo trasa v naselju, kjer je prostor za izkop omejen, bo izkop jarka v ozkem izkopu. Široki izkop gradbene jame se uporabi samo na mestih, kjer prostor to dovoljuje. Vse brežine ozkega izkopa se varujejo z razpiranjem z zagatnimi stenami, ki so obojestransko višje od terena za cca 20 cm. Na zelenicah se pred izkopom jarka odrine humus oz. rastna zemlja, ki se deponira ob robu gradbene jame za kasnejše ponovno humuziranje. Debelina odriva humusa je 20–40 cm. Širina odriva je odvisna od organizacije gradnje vodovodnega omrežja, vendar najmanj v širini izkopa gradbene jame. Ker bo trasa potekala tudi v urbanem okolju, kjer so v veliki meri prisotne že obstoječe komunalne inštalacije, je potrebno posebno pozornost posvetiti izkopu gradbene jame. Pred začetkom strojnega izkopa se naj izkopljejo sonde za ugotovitev točne lege obstoječih inštalacij. Pri vseh križanjih oz. približevanju inštalacij je obvezen ročni izkop. Širina izkopa se izvede po standardu SIST EN 1610. Izkopani material se deponira ob robu izkopanega jarka. V primeru, da bi izkopani material preveč oviral promet vozil ali pešcev, ga je potrebno odpeljati na začasno deponijo.

Po izkopu se dno gradbene jame splanira do točnosti ± 3.0 cm. Če se bo gradbena jama pomotoma skopala globlje, je bo potrebno zasipati do prave višine dna in zasip obvezno utrditi z valjanjem. Cevi vodovodnega omrežja se zasipavajo z gramoznim materialom po plasteh debeline 30 cm, kjer naj bo maksimalna frakcija grobih zrn 63 mm. Utrjevanje spodnjih plasti se izvede z ročnim nabijanjem. Ostala višina izkopane gradbene jame se do višine planuma spodnjega ustroja zasipa strojno v plasteh po 30 cm in utrdi z valjanjem. Zbitost na planumu spodnjega ustroja je $E_{v2} = 50$ MPa.

Še posebej se kontrolira zbitost (95-97% po Proctorju) po plasteh, tako da se zagotovi enakomerna zbitost po celotni trasi in s tem prepreči posedanje in deformacije na cestišču, oziroma terenu. Vsi prekopi cestišč se zasipajo z gramozom. Material od izkopa se odpelje na trajno deponijo. Po zasipu prve plasti ročnega zasipa z izkopanim materialom v debelini 30 cm se položi trak "POZOR! KANALIZACIJA".

Po končanih delih se mora novo zgrajena kanalizacija izprati, očistiti in narediti preizkus vodotesnosti ter izdelati posnetek izvedenih del, ki se ga preda upravljavcu kanalizacije. Po zasipu do višine planuma spodnjega ustroja cestišča in napravljenih meritvah zbitost se pristopi k popravilu zgornjih ustrojev cestišča na trasi kanalizacijskega omrežja.

Zgornji ustroji za posamezne dele cestišča na trasi so sledeči:

- AC 11 surf B50/70 A2 v debelini 4 cm,
- čiščenje in pobrizg asfalta s kationsko bitumensko emulzijo 0.50 kg/m² pred asfaltiranjem,
- AC 22 base B50/70 A2 v debelini 7 cm.
- tampon 0-32 v debelini 25 cm,
- posteljica (gramoz) 0-64 v debelini 45 cm.

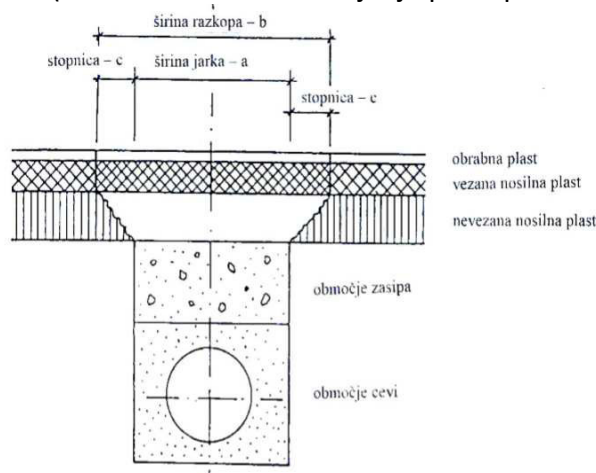
Zgornji ustroji za pločnik se izvede v naslednji sestavi:

- AC 8 surf B70/100 A4 v debelini 4 cm,
- tampon 0-32 v debelini 15 cm,
- posteljica (gramoz) 0-64 v debelini 35 cm,
- geotekstil.

Pri vgrajevanju gramozu je po TSC 06.100:2003 obvezno doseči gostoto 92 - 95% po modificiranem postopku po Proctorju (MPP) oz. vrednosti deformacijskega modula $E_{v2} \geq 50$ MN/m² oz. dinamičnega deformacijskega modula $E_{vd} \geq 25$ MN/m², na planumu posteljice (PSU) ter nad koto 1.5 m pod PSU pa 95 - 98% po MPP oz. vrednosti deformacijskega modula $E_{v2} \geq 80$ MN/m² oz. dinamičnega deformacijskega modula $E_{vd} \geq 40$ MN/m². Razmerje deformacijskih modulov $E_{v2} : E_{v1}$ sme znašati največ 3.0.

Pri vgrajevanju tampona pod povoznimi površinami je za lahko ali srednjo prometno obremenitev po TSC 06.200:2003 potrebno doseči vrednosti deformacijskega modula $E_{v2} \geq 90$ MN/m² za naravna tla oz. vrednosti deformacijskega modula $E_{v2} \geq 100$ MN/m² za drobljena in mešana zrna. Razmerje $E_{v2} : E_{v1}$ mora zadostiti pogoju $E_{v2} : E_{v1} \leq 2.4$ za naravna zrna in $E_{v2} : E_{v1} \leq 2.2$ za drobljena in mešana zrna. Razmerje ni merodajno, če vrednost E_{v1} presega 50% predpisane vrednosti E_{v2} .

Pri izvedbi priklopa na obstoječi asfalt je potrebno izvesti stopničenje krovne (obrabne in zgornje vezne nosilne) plasti čim bolj pravokotno na vozno površino (ostrorobno). Plast asfaltnih zmesi mora biti – zaradi razrahljanja nevezane zmesi kamnitih zrn v nosilni plasti ob robu priklopa – širina za stopnico pri do 2 m širokem jarku širša od jarka za 2 x 15 cm, pri nad 2 m širokem jarku pa širša za 2 x 20 cm (TSC 08.512:2005 – izvajanje prekopov na vozni površini).



Betonske robnike – cestne in vrtne se polaga na betonsko podlago C16/20 in se jih obbetonira.

Vsa dela se morajo izvajati v skladu s tehničnimi specifikacijami za javne ceste.

Kanalizacija do uporabnika (hišni priključki) se izvedejo vodotesno s PVC cevjo DN 160 mm. Izvedejo se tako, da so priključeni iz PE jaška DN 625 na parceli direktno na najbližji jašek v kanalizacijskem omrežju, tako da bo možna kontrola in čiščenje. Pokrovi hišnih jaškov so predvideni razreda B 125 (standard SIST EN 124-2:2015) na povoznih površinah in A15 (standard SIST EN 124-2:2015) v zelenici, pokrov mora biti zaščiten z antikorozijsko zaščito. Na kanalizacijski sistem je možno izvesti priklop le iz pritličnih delov objektov, gravitacijski priklop na kanalizacijo iz kleti ni dovoljen. Priklop je dovoljen samo s pomočjo hišne črpalne naprave. Kanalizacija do uporabnika (hišni priključki) se mora izvajati pod nadzorstvom upravljavca kanalizacije, oziroma izvajalca del osnovnega kanalizacijskega sistema.

Preizkus vodotesnosti se izvede, preden se cevovod zasuje na spojnih delih. Preizkus je možno izvesti na določenem odseku, ali pa na celotni dolžini kanala po SIST EN1610 z zrakom ali vodo. Preskus tesnosti mora izvesti akreditiran, registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen preskusni laboratorij. Izvajalec preskusov mora poročilu priložiti veljavno akreditacijsko listino (potrdilo o usposobljenosti laboratorija) ter veljavno dokazilo o umerjenosti merilnih instrumentov (kalibracijski certifikat).

Zaradi majhnih padcev kanalov je potrebno redno pregledovanje in vzdrževanje kanalizacije, ki se morajo po potrebi čistiti in izpirati.

4.2. Izkop jarka za cevovod po SIST EN 1610

Jarki morajo biti izkopani tako, da je cevovode mogoče vgraditi strokovno in varno. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene pod terenom ležečih objektov, npr. jarkov, je treba urediti zavarovan in najmanj 0.5 m širok delovni prostor. Kjer sta v istem jarku ali pod istim nasipom položena dva ali več cevovodov mora biti v območju med cevmi minimalni delovni prostor. Če ni določeno drugače, mora vodoravna razdalja med cevmi znašati min. 0.35 m za cevi do vključno DN500. Po potrebi naj se zaščiti druge oskrbovalne, kanalizacijske in drenažne vode, druge objekte ali površine pred škodljivimi vplivi gradnje.

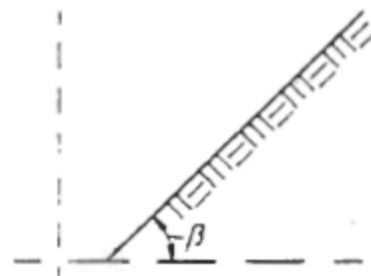
Najmanjša širina jarka po standardu SIST EN 1610 je vedno največja vrednost iz preglednic 1 in 2.

Preglednica 1: Najmanjša širina jarka, v odvisnosti od nazivne velikosti DN

DN	Najmanjša širina jarka (OD + x)		
	opažen jarek	neopažen jarek	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
> 225 do ≤ 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
> 350 do ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
> 700 do ≤ 1200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
> 1200	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40
V vrednostih OD + x pomeni x/2 najmanjši delovni prostor med cevjo in steno jarka oz. varovalnim opažem. Pri tem pomenijo OD – zunanji premer, v m β – kot naklona nezaščitene stene jarka, merjen proti vodoravnici (glej sliko 2)			

Preglednica 2: Najmanjša širina jarka v odvisnosti od globine jarka

Globina jarka (m)	Najmanjša širina jarka (m)
1,00	ni podana
1,00 1,75	0,80
1,75 4,00	0,90
4,00	1,00



Slika 2: Kot β pri nezaščiteni steni jarka

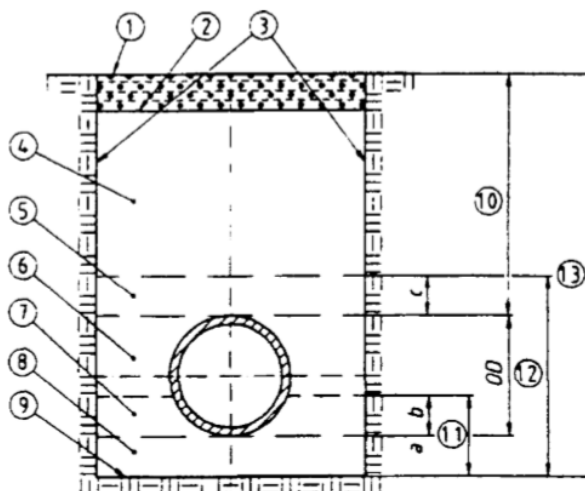
Najmanjša širina jarka iz preglednic 1 in 2 se sme spremeniti:

- če se od oseb nikoli ne zahteva, da stopijo v jarek, npr. pri mehaniziranih tehnikah polaganja
- če se od oseb nikoli ne zahteva, da stopijo v prostor med cevovodom in steno jarka na ozkih mestih in v neizogibnih položajih

Za vsakega od teh primerov posebej se zahtevajo posebni ukrepi v projektu in pri izvedbi.

4.3. Izvedbe posteljice po SIST EN 1610

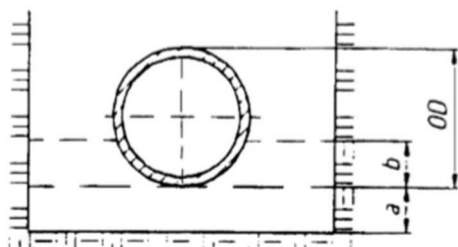
Širina posteljice mora biti enaka širini jarka. Najmanjša debelina c (glej sliko) pokrivne plasti mora znašati 150 mm nad stebлом cevi in 100 mm nad spojem. Odstraniti je treba vsa mehka mesta v podlagi pod dnom jarka in jih nadomestiti z ustreznim materialom za posteljico.



1	Površina	7	Zgornja plast posteljice
2	Spodnji rob cestne ali tirne konstrukcije, če obstaja	8	Spodnja plast posteljice
3	Stene jarka	9	Dno jarka
4	Glavni zasip (3.6)	10	Prekrivna višina (3.3)
5	Pokrivna plast (3.5)	11	Debelina posteljice (3.1)
6	Stranski zasip (3.12)	12	Višina območja cevovoda (3.4)
		13	Globina jarka (3.13)
a	debelina spodnje plasti posteljice		
b	debelina zgornje plasti posteljice		
c	debelina pokrivne plasti		

Posteljica tipa 1 se sme uporabiti za vsako območje cevovoda, ki omogoča naleganje cevi po vsej dolini stebila in se upoštevata zahtevani debelini slojev a in b . To velja za vsako velikost in obliko cevi, npr. okrogle, neokrogle, z ravno osnovno ploskvijo. Spodnja plast posteljice, merjena pod stebлом cevi, ne sme biti tanjša od:

- 100 mm za normalne razmere
- 150 mm za skalnata in trdna tla



4.4. Preskus tesnosti kanalizacije po SIST EN 1610

4.4.1. Preskus z zrakom (postopek »L«)

Časi preskušanja za cevovode brez jaškov in inšpekcijskih komor so glede na velikost cevi in preskusni postopek (LA; LB; LC; LD) dani v preglednici 3. Postopek določi naročnik. Uporabiti je treba zrakotesne zaporne čepe, da bi se tako izključile možne napake zaradi opreme za preskušanje. Iz varnostnih razlogov je pri preskušanju velikih DN potrebna posebna previdnost. Preskušanje jaškov in inšpekcijskih komor z zrakom je v praksi težko izvesti.

Najprej je treba približno 5 minut ohranjevati začetni tlak preskušanja, ki je za približno 10 % večji od zahtevanega preskusnega tlaka p_0 . Ta se nato uravna na preskusni tlak iz preglednice 3 glede na preskusne postopke LA, LB, LC ali LD. Če je po preskusnem času izmerjeni padec tlaka Δp manjši od vrednosti, navedene v preglednici 3, cevovod ustreza zahtevam.

Za merjenje padca tlaka uporabljena oprema mora zagotavljati meritve s točnostjo 10 % Δp . Čas se mora meriti s točnostjo 5 s.

Preglednica 3: Preskusni tlak, padec tlaka in časi preskušanja za preskus z zrakom

Material	Preskusni postopek	$p_0^{*)}$ mbar (kPa)		Preskusni čas (min)						
			Δp	DN100	DN200	DN300	DN400	DN600	DN800	DN1000
Suhe betonske cevi		10 (1)	2,5 (0,25)	5	5	5	7	11	14	18
	LA	50 (5)	10 (1)	4	4	4	6	8	11	14
	LC	100 (10)	15 (1,5)	3	3	3	4	6	8	10
	LD	200 (20)	15 (1,5)	1,5	1,5	1,5	2	3	4	5
vrednost $K_p^{**})$				0,058	0,058	0,053	0,040	0,0267	0,020	0,016
Mokre bet. cevi, vsi drugi materiali	LA	10 (1)	2,5 (0,25)	5	5	7	10	14	19	24
	LB	50 (5)	10 (1)	4	4	6	7	11	15	19
	LC	100 (10)	15 (1,5)	3	3	4	5	8	11	14
	LD	200 (20)	15 (1,5)	1,5	1,5	2	2,5	4	5	7
vrednost $K_p^{**})$				0,058	0,058	0,040	0,030	0,020	0,015	0,012
<p>*) tlak nad atmosferskim</p> <p>**) $t = \frac{1}{K_p} \cdot \ln \frac{p_0}{p_0 - \Delta p}$</p> <p>Za suhe betonske cevi sta $K_p = \frac{16}{DN}$ in najvišja vrednost 0,058</p> <p>Za mokre betonske cevi in vse druge materiale sta $K_p = \frac{12}{DN}$ in najvišja vrednost 0,058</p> <p>Čas t se zaokroži pri t ≤ 5 min na najbližje 0,5 minute in pri t > 5 min na najbližjo minuto</p> <p>ln = log_e</p>										

4.4.2. Preskus z vodo (postopek »W«)

Preskusni tlak je tlak, ki se ustvari pri napolnitvi preskusnega odseka cevovoda do nivoja terena pri dolvodnem ali gorvodnem jašku, kateri je primernejši; in znaša, merjen na temenu cevi, največ 50 kPa in najmanj 10 kPa. Potem, ko so cevovodi in/ali jaški napolnjeni in je dosežen zahtevani tlak preskušanja, je lahko potreben pripravljalni čas. Preskus traja (30 ± 1) minut.

Z dolivanjem vode se tlak vzdržuje z natančnostjo 1 kPa na preskusnem tlaku. Izmerita in zabeležita se celotna prostornina vode, dodana med preskusom za dosego te zahteve, in tudi tlačna višina (višina vodnega stolpca) pri zahtevanem preskusnem tlaku. Zahteva preskusa je izpolnjena, če prostornina dodane vode ni večja od:

- 0,15 l/m² po 30 min za cevovode

- 0,20 l/m² po 30 min za cevovode, vključno z jaki
- 0,40 l/m² po 30 min za jake in revizijske komore

4.5. Vodovod

Pri izvedbi kanalizacije se bo križal obstoječi vodovod, ki se bo pred izvedbo zakoličiti s strani upravljavca. V območju vodovoda se bodo dela izvajala ročno v dolžini 2–3 m. Pri križanju bodo minimalni odmiki sledeči:

- vertikalni odmik – nova kanalizacija nad obstoječim vodovodom je 0.50 m
- vertikalni odmik – nova kanalizacija pod obstoječim vodovodom je 0.50 m
- horizontalni odmik – nova kanalizacija nad obstoječim vodovodom je 2.00 m
- horizontalni odmik – nova kanalizacija pod obstoječim vodovodom je 1.50 m

V primeru, ko minimalnih razmikov pri paralelnem polaganju cevi poleg obstoječega vodovoda ne bo mogoče doseči, bo vodovod zaščiten s polaganjem v zaščitno cev; v primeru, ko minimalnih razmikov pri križanju cevi z vodovodom ne bo mogoče doseči, bo vodovod mehansko zaščiten s cevjo, ki bo segala za 3 m na vsako stran križanja.

4.6. Plinovod

Pri izvedbi kanalizacije se bo križal obstoječi plinovod, ki se bo pred izvedbo zakoličiti s strani upravljavca. V območju plinovoda se bodo dela izvajala ročno v dolžini 2–3 m. Pri križanju bodo minimalni odmiki sledeči:

- vertikalni odmik – kanalizacija nad vodovodom je 0.50 m
- vertikalni odmik – kanalizacija pod vodovodom je 0.50 m
- horizontalni odmik – kanalizacija nad vodovodom je 2.00 m
- horizontalni odmik – kanalizacija pod vodovodom je 1.50 m

V primeru, ko minimalnih razmikov pri paralelnem polaganju cevi poleg obstoječega plinovoda ne bo mogoče doseči, bo nova kanalizacija zaščiten s polaganjem v zaščitno cev; v primeru, ko minimalnih razmikov pri križanju cevi s plinovodom ne bo mogoče doseči, bo nova kanalizacija mehansko zaščiten s cevjo, ki bo segala za 3 m na vsako stran križanja.

4.7. Elektroenergetsko omrežje

Pri izvedbi kanalizacije so bodo križali električni vodi, ki se bodo pred izvedbo zakoličiti s strani upravljavca. V območju kablov se bodo dela izvajala ročno v dolžini 2–3 m. Pri križanju bodo minimalni odmiki sledeči:

- vertikalni odmik – kanalizacija nad električnim kablom je 0.60 m
- vertikalni odmik – kanalizacija pod električnim kablom je 0.60 m
- horizontalni odmik – kanalizacija nad električnim kablom je 3.00 m
- horizontalni odmik – kanalizacija pod električnim kablom je 2.00 m

V primeru, ko minimalnih razmikov pri paralelnem polaganju cevi poleg elektroenergetskega omrežja ne bo mogoče doseči, bo elektroenergetsko omrežje zaščiten s polaganjem v zaščitno cev; v primeru, ko minimalnih razmikov pri križanju cevi s elektroenergetskim omrežjem ne bo mogoče doseči, bo elektroenergetsko omrežje mehansko zaščiten s cevjo, ki bo segala za 3 m na vsako stran križanja.

4.8. Telekomunikacijsko omrežje

Pri izvedbi kanalizacije se bodo križali TK vodi, ki se bodo pred izvedbo zakoličiti s strani upravljavca. V območju kablov se bodo dela izvajala ročno v dolžini 2–3 m. Pri križanju bodo minimalni odmiki sledeči:

- vertikalni odmik – vodovod nad TK kablom je 0.60 m

- vertikalni odmik – vodovod pod TK kablom je 0.60 m
- horizontalni odmik – vodovod nad TK kablom je 1.0 – 2.0 m
- horizontalni odmik – vodovod pod TK kablom je 1.0 – 2.0 m
- kot križanja ne bo manjši od 45°
- odmik vodovoda od TK drogov mora biti najmanj 1.0 m

V primeru, ko minimalnih razmikov pri paralelnem polaganju cevi poleg TK omrežja ne bo mogoče doseči, bo TK omrežje zaščiteno s polaganjem v PVC zaščitno cev; v primeru, ko minimalnih razmikov pri križanju cevi s TK omrežjem ne bo mogoče doseči, bo TK omrežje mehansko zaščiteno s PVC cevjo, ki bo segala za 3 m na vsako stran križanja.

4.9. Meteorna in fekalna kanalizacija

Pri izvedbi kanalizacije se bo križala kanalizacija, ki se bo pred izvedbo zakoličiti s strani upravljavca. V območju kanalizacije se bodo dela izvajala ročno v dolžini 2–3 m. Pri križanju bodo minimalni odmiki sledeči:

- vertikalni odmik – kanalizacija nad kanalizacijo je 0.50 m
- vertikalni odmik – kanalizacija pod kanalizacijo je 0.50 m
- horizontalni odmik – kanalizacija nad kanalizacijo je 2.00 m
- horizontalni odmik – kanalizacija pod kanalizacijo je 1.50 m

V primeru, ko minimalnih razmikov pri paralelnem polaganju cevi poleg kanalizacije ne bo mogoče doseči, bo kanalizacija zaščitena s polaganjem v zaščitno cev; v primeru, ko minimalnih razmikov pri križanju cevi s kanalizacijo ne bo mogoče doseči, bo kanalizacija mehansko zaščitena s cevjo, ki bo segala za 3 m na vsako stran križanja.

4.10. Regionalna cesta

Na območju predvidene gradnje je obstoječa regionalne ceste R2-439/1302 Bratonci – Križevci, in sicer od km 6.0+248 do km 7.0+065.

Prečkanje regionalne ceste se bo izvedlo s pobojem oz. podvrtavanjem vozišča v km 6.0+248 in v km 6.5+160, pravokotno na cesto, in sicer bo cev v predelu prehoda ceste dodatno zaščitena z zaščitno kovinsko cevjo, tako da bo cev položena v dodatno kovinsko cev z drsnimi sankami.

Na desni strani ceste v smeri stacionaže se fekalna kanalizacija na obravnavanem območju izvede v pločniku od km 6.0+248 do km 6.0+384, od km 6.5+160 do km 6.5+198 in od km 6.5+328 do km 7.0+065, na levi strani ceste v smeri stacionaže pa se fekalna kanalizacija na obravnavanem območju izvede v pločniku od km 6.5+013 do km 6.5+160.

Med delom bo moten promet na cesti, zato bo potrebno postaviti ustrezne prometne znake in zavarovati gradbišče.

4.11. Lokalna cesta

Prečkanja lokalnih cest se bo izvedlo s prekopom vozišča. Ker bo kanalizacija potekala tudi v cestišču in bankinah, bo cestišča in bankine vzpostavljeno v prvotno stanje oz. cestišče asfaltirano, bankine pa primerno utrjene. Med delom bo moten promet na cesti, zato bo potrebno postaviti ustrezne prometne znake in zavarovati gradbišče.

4.12. Kulturnovarstvene ureditve

Območje predvidene gradnje posega v enote nepremične kulturne dediščine Veržej – Tržaško naselje, z evidenčno številko dediščine 1189.

4.13. Vplivno območje letališča MS

Območje predvidene gradnje kanalizacije sega v vplivno območje letališča Murska Sobota.

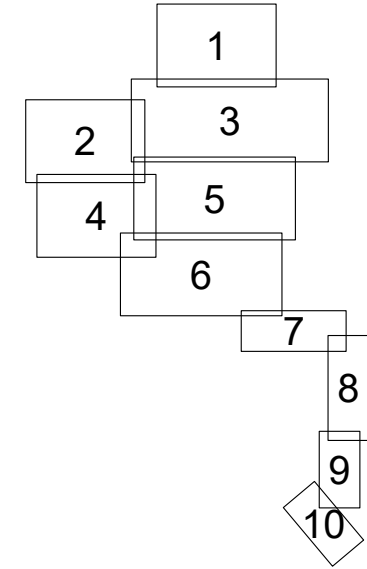
Kanalizacija bo izvedena v zemlji v globini min. 1.20 m in ne bo potekalo pod površinami, ki so namenjene za premikanje zrakoplovov, ampak v cestnem telesu.

4.14. Kontrola kvalitete in zasipa gradbenih jarkov

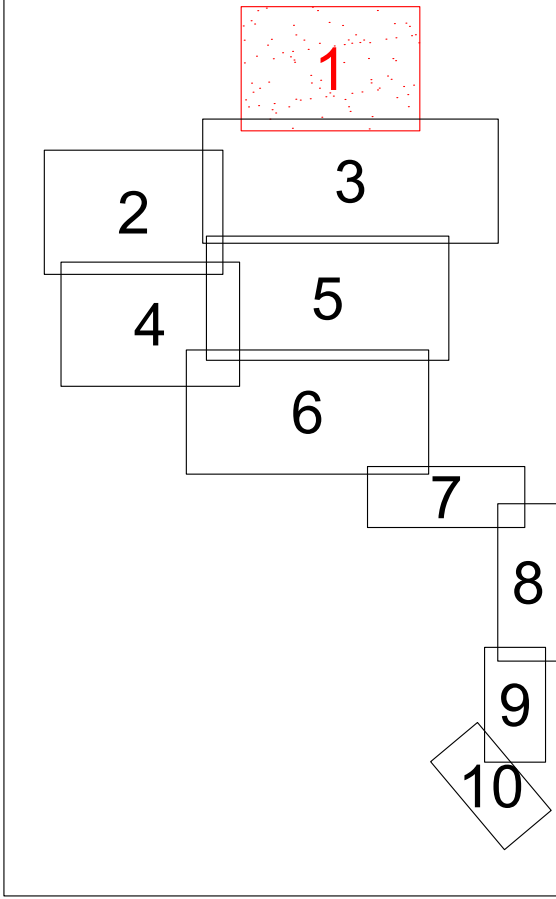
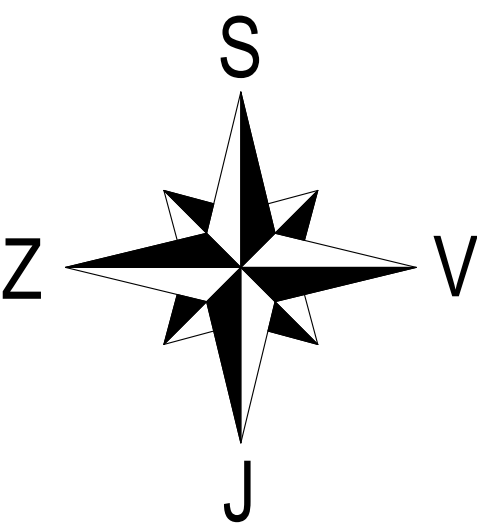
Izvajalec gradbenih del mora v času gradnje naročiti kontrolo kvalitete vgrajenih materialov in del pri za to pooblaščen organizaciji oziroma ustanovi. Za dokaz kvalitete se mora vršiti kontrola kvalitete in sicer zbitost zasipanega kanalskega rova v cestnem svetu in bankinah.

B. LOKACIJSKI PRIKAZI

B.1	PREGLEDNA SITUACIJA	M 1:5000
B.2	SITUACIJA 1	M 1:500
B.3	SITUACIJA 2	M 1:500
B.4	SITUACIJA 3	M 1:500
B.5	SITUACIJA 4	M 1:500
B.6	SITUACIJA 5	M 1:500
B.7	SITUACIJA 6	M 1:500
B.8	SITUACIJA 7	M 1:500
B.9	SITUACIJA 8	M 1:500
B.10	SITUACIJA 9	M 1:500
B.11	SITUACIJA 10	M 1:500



projektant:	investitor: Občina VERŽEJ Ulica bratstva in enotnosti 8 9241 Veržej
	objekt: REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ IN POVEZAVA NASELJA BANOVCİ NA ČN VERŽEJ
	vrsta gradnje: NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
	mesto gradnje: VERŽEJ, BANOVCİ
	številka projekta: 24042
	vrsta projekta: DPP
	vodja projekta: Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
	pooblaščen inženir: Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
	sodelavec: Peter ČIZMAZIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
	merilo: 1:5000 datum izdelave: DECEMBER 2024



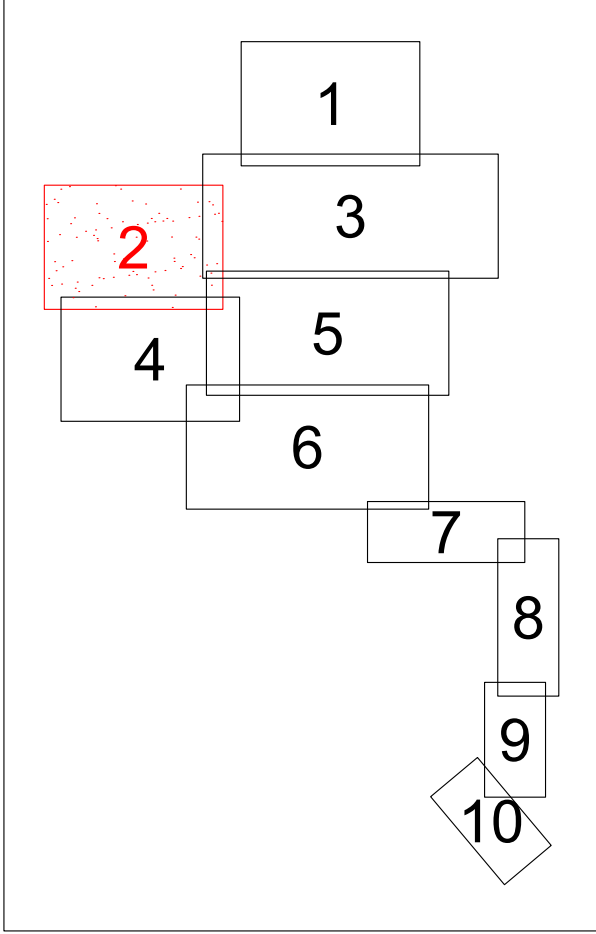
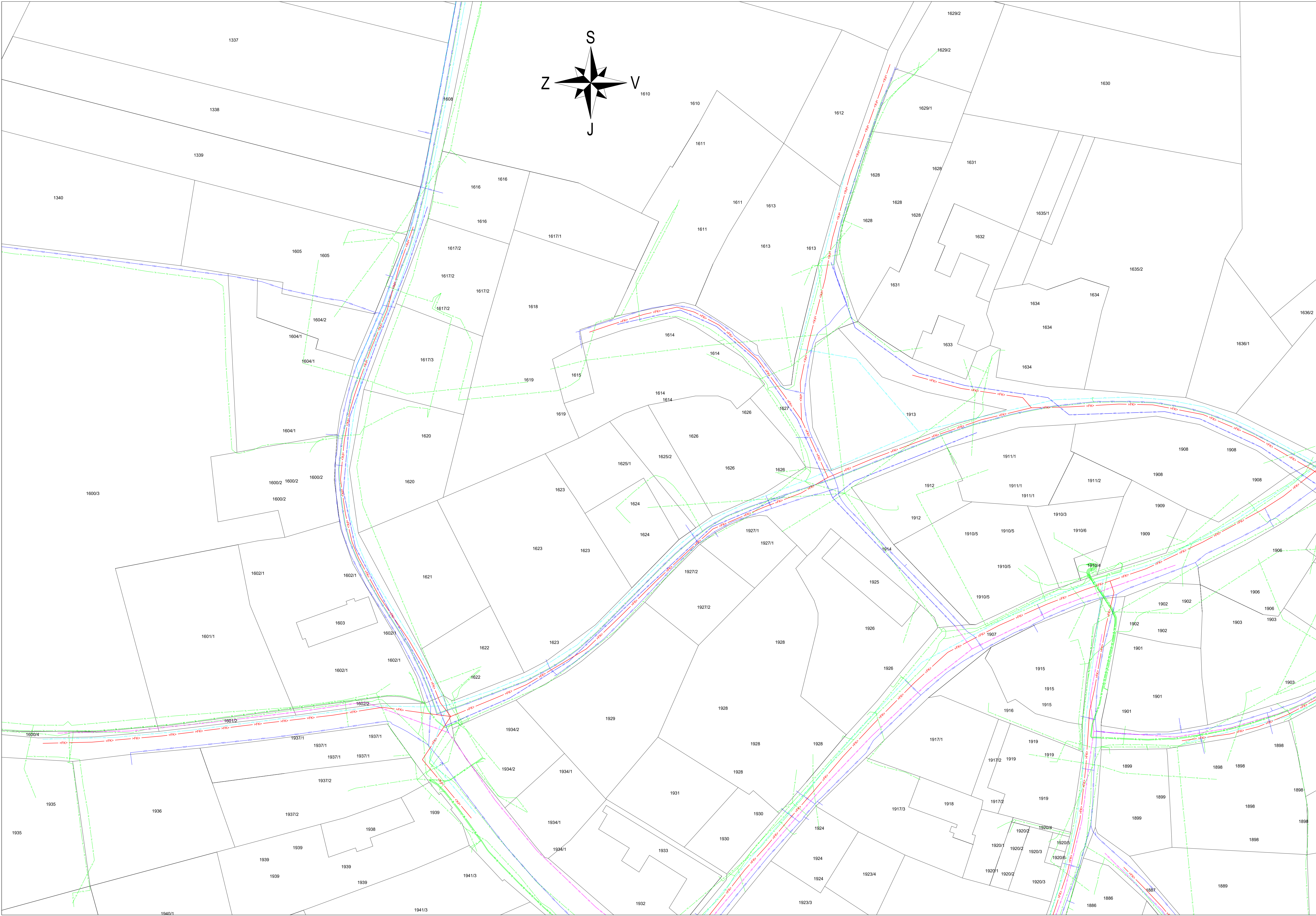
- LEGENDA:
- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA
 - METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
 - OBSTOJEĆA METEORNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆI PLINOVOĐ
 - OBSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆA ELEKTRIKA
 - OBSTOJEĆE TELEKOMUNIKACIJE
 - OBSTOJEĆI VODOVOĐ



projektant:	investitor:
	Općina VERŽEJ
	Ulica bratstva in enotnosti 8
	9241 Veržej
objekt:	REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ
	IN POVEZAVA NASELJA BANOVCi NA ČN VERŽEJ
vrsta gradnje:	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
mesto gradnje:	VERŽEJ, BANOVCi
številka projekta:	24042
vrsta projekta:	DPP
vodja projekta:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
pooblašćeni inženjer:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
sodelavec:	Peter ČIŽMAZIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
merilo:	1:5000 datum izdelave: DECEMBER 2024

SITUACIJA 1

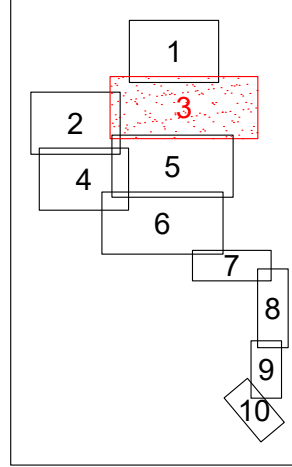
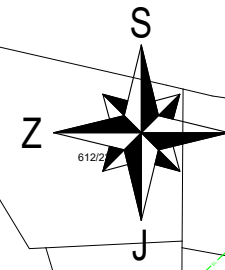
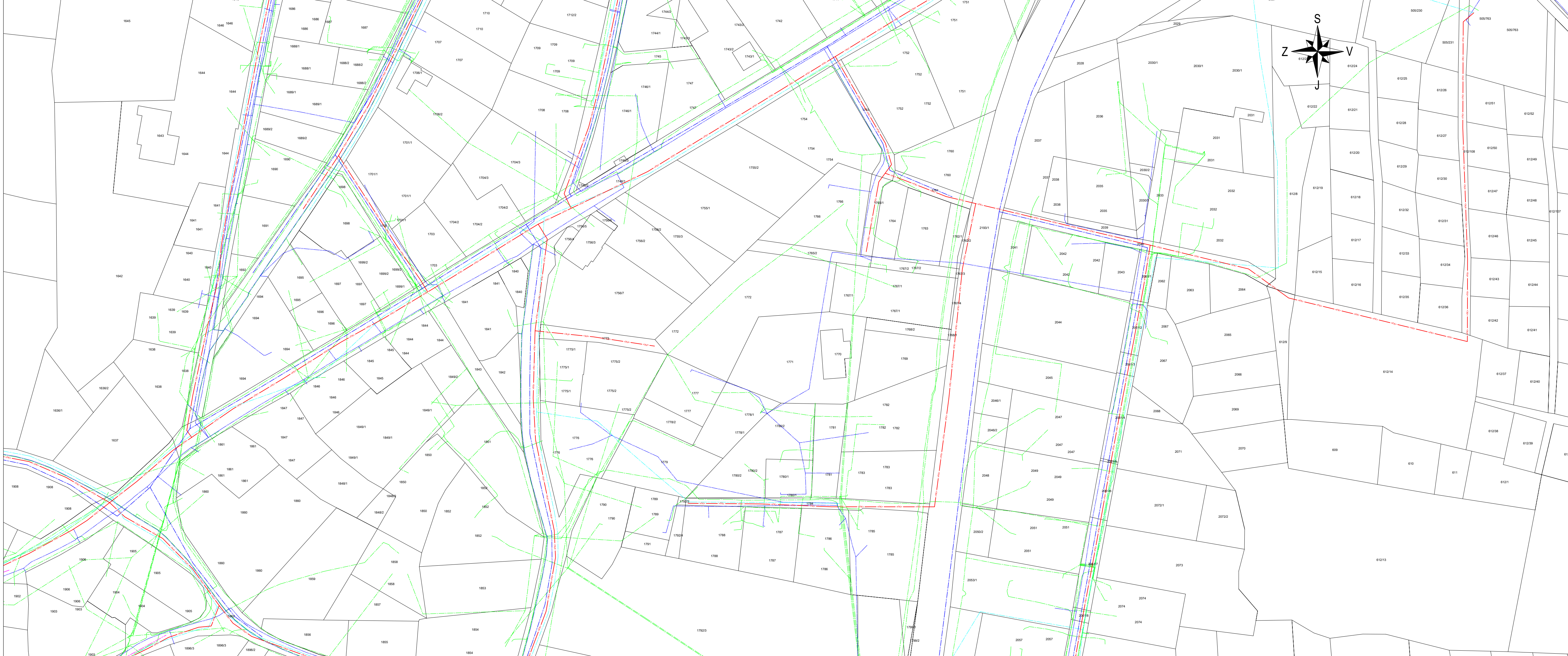
risba št.: B.2



- LEGENDA:
- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA
 - METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
 - OBSTOJEĆA METEORNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆI PLINOVOD
 - OBSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆA ELEKTRIKA
 - OBSTOJEĆE TELEKOMUNIKACIJE
 - OBSTOJEĆI VODOVOD



projektant:	investitor:
	Općina VERŽEJ
	Ulica bratstva in enotnosti 8
	9241 Veržej
objekt:	REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ
	IN POVEZAVA NASELJA BANOVCI NA ČN VERŽEJ
vrsta gradnje:	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
mesto gradnje:	VERŽEJ, BANOVCI
števila projekta:	24042
vrsta projekta:	DPP
vodja projekta:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
pooblaščen inženir:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
sodelavec:	Peter ČIZMAZIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
merilo:	1:5000
datum izdelave:	DECEMBER 2024



LEGENDA:

- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA
- METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
- OBSTOJEĆA METEORNA KANALIZACIJA
- OBSTOJEĆI PLINOVOD
- OBSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
- OBSTOJEĆA ELEKTRIKA
- OBSTOJEĆE TELEKOMUNIKACIJE
- OBSTOJEĆI VODOVOD

investitor: **Opština VERŽEJ**
Ulica bratstva i jedinstva 8
52411 Veržej

objekt: **REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE U NASELJU VERŽEJ
I U POVEZAVANJE NASELJA BANOVCI NA ČN VERŽEJ**

vrsta gradnje: **NOVOGRADNJA - NOVOGRAĐENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA**

vrsta objekta: **VERŽEJ, BANOVCI**

broj projekta: **24042**

vrsta projekta: **DPP**

vođa projekta: **Nina KOLARIĆ TIBAUT, univ.dipl.inž.građ., mag.inž.arh., IZS G-4210**

posrednik inženjering: **Peter ČIŽMAZIJA, dipl.inž.građ., mag.inž.arh., IZS G-4210**

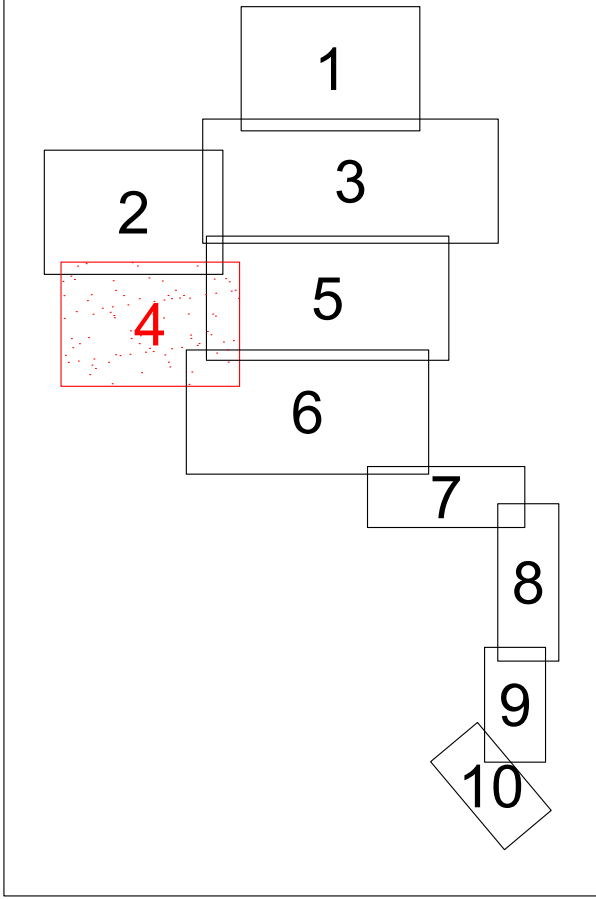
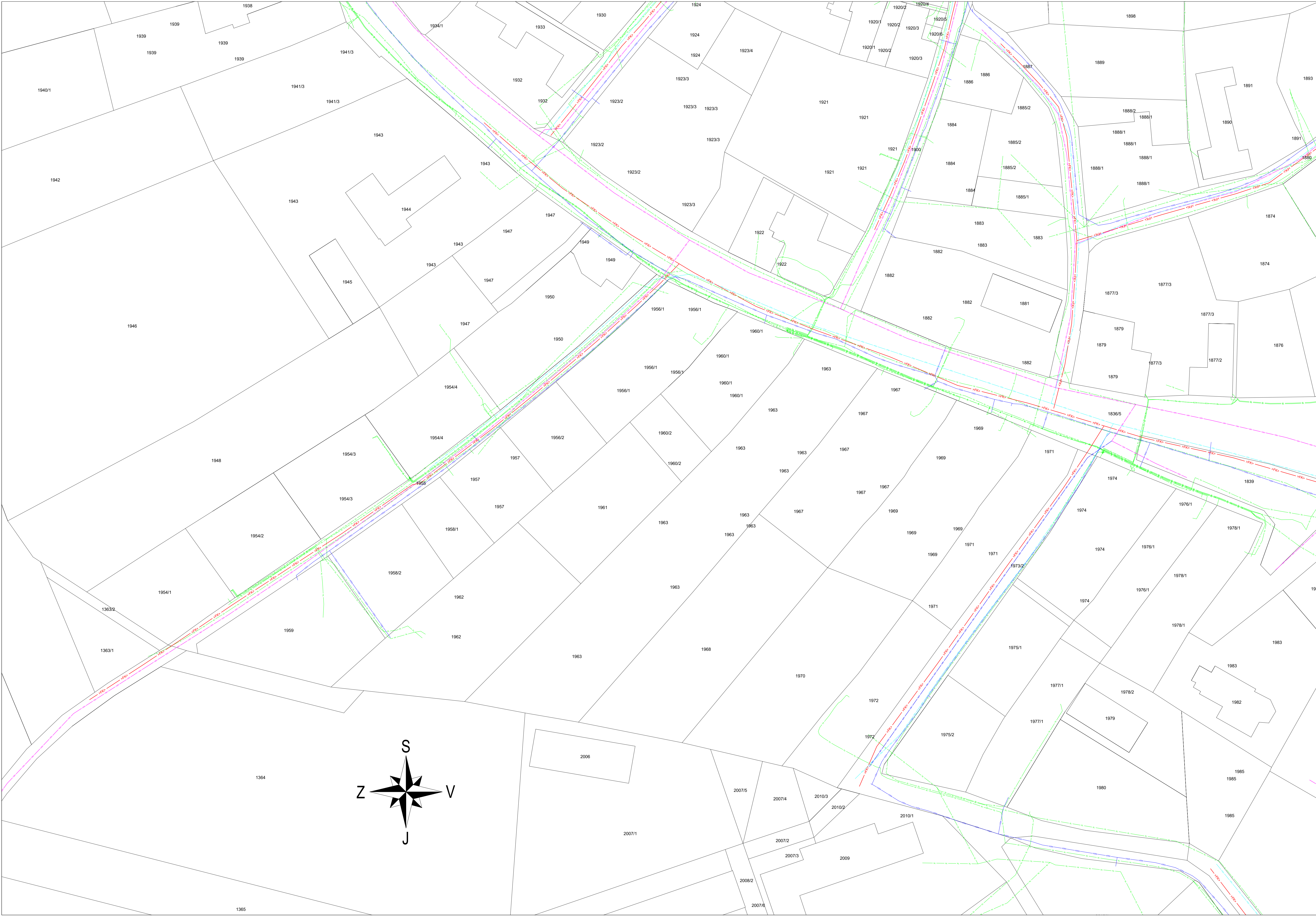
sodelavec: **Peter ČIŽMAZIJA, dipl.inž.građ., IZS G-3886**

merilo: **1:5000** datum izdavanja: **DECEMBER 2024**

ATRUIJ
Gradbeni inženjering d.o.o.
Glagoljeva ulica 39, 5233 Opatovci

SITUACIJA 3

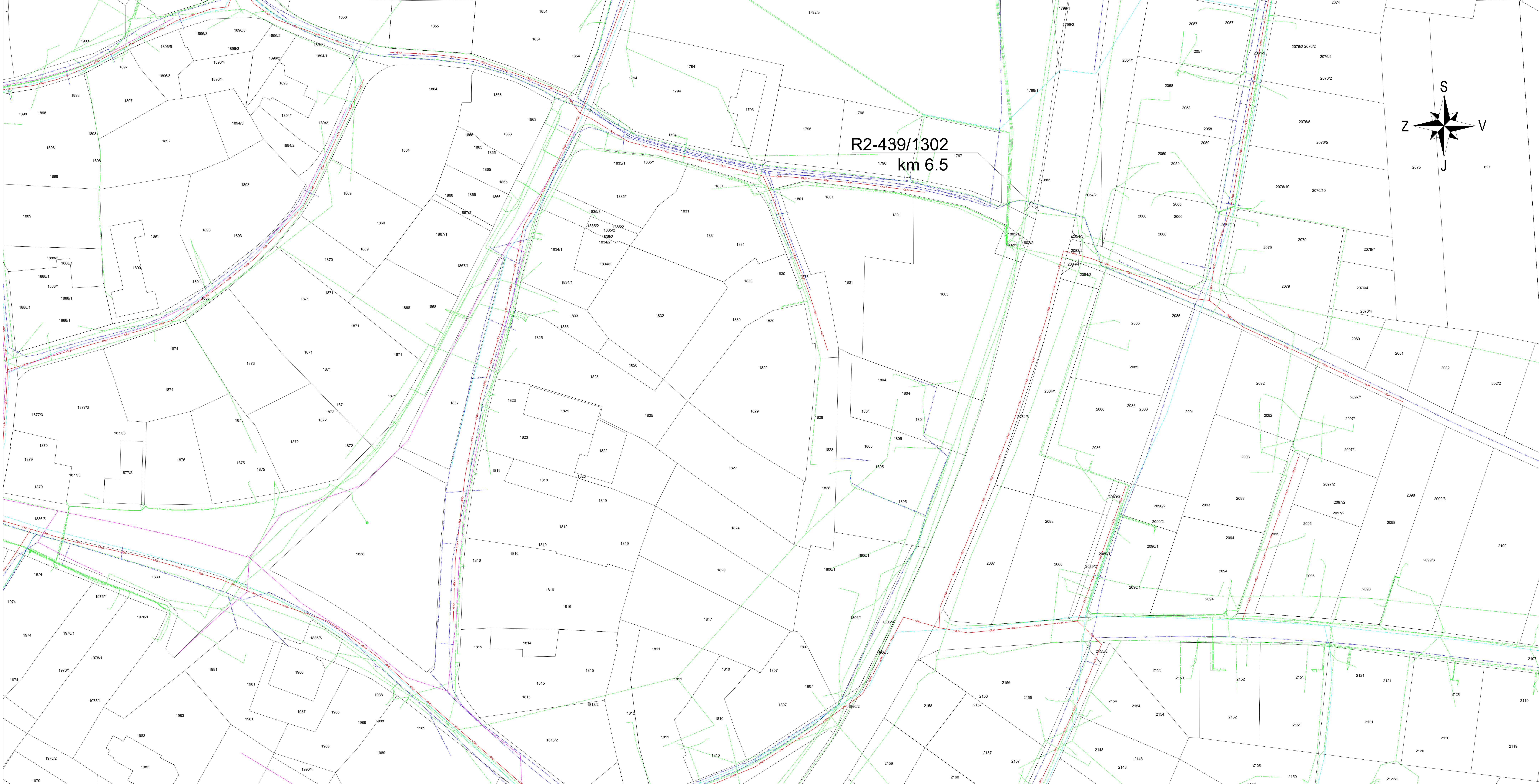
risba št.: **B.4**



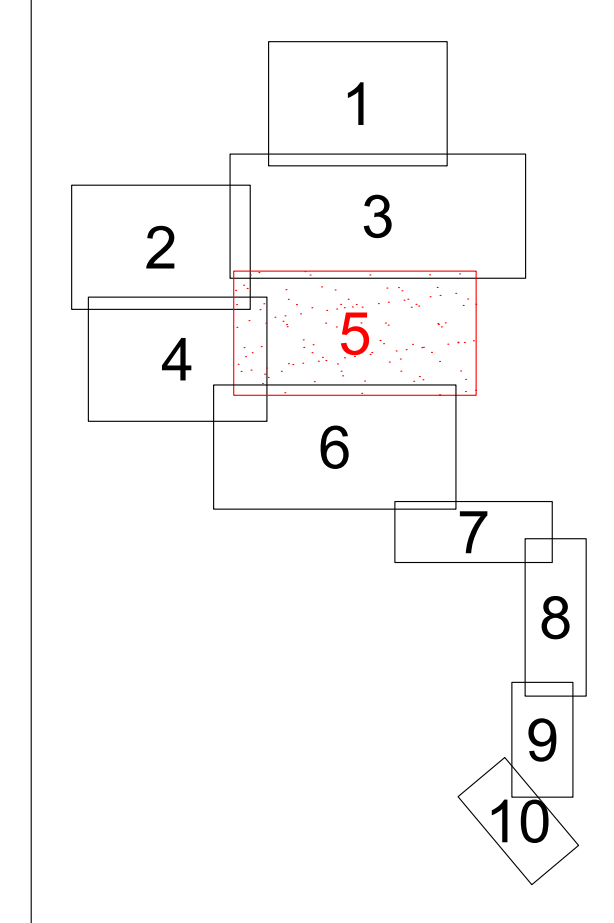
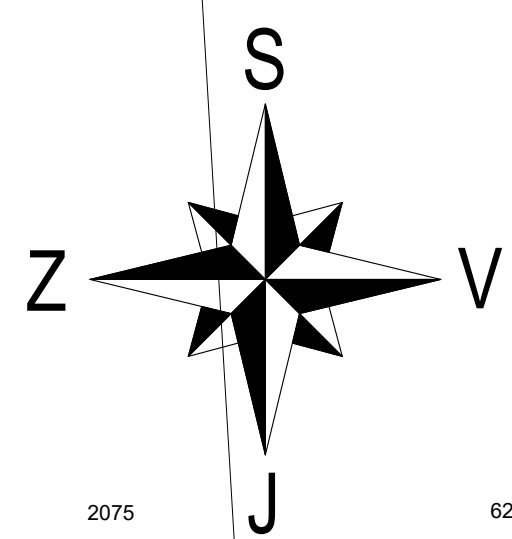
- LEGENDA:
- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA
 - METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
 - OBSTOJEĆA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆI PLINOVOD
 - OBSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆA ELEKTRIKA
 - OBSTOJEĆE TELEKOMUNIKACIJE
 - OBSTOJEĆI VODOVOD



projektant:	investitor:
	Općina VERŽEJ Ulica bratstva in enotnosti 8 9241 Veržej
objekt:	REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ IN POVEZAVA NASELJA BANOVCI NA ČN VERŽEJ
vrsta gradnje:	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
mesto gradnje:	VERŽEJ, BANOVCI
številka projekta:	24042
vrsta projekta:	DPP
vodja projekta:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
pooblašteni inženir:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
sodelavec:	Peter ČIZMAŽIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
merilo:	1:5000 datum izdelave: DECEMBER 2024

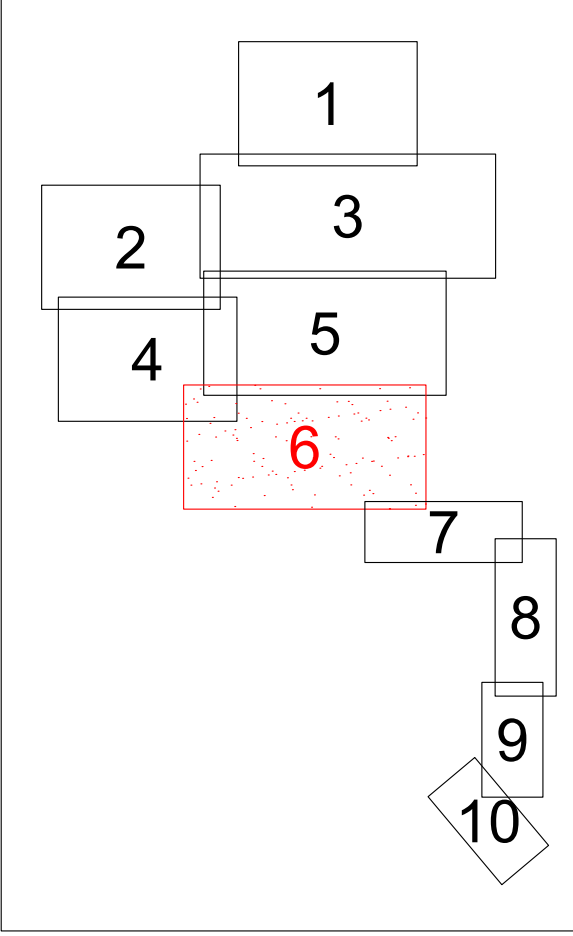


R2-439/1302
km 6.5



- LEGENDA:
- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA
 - METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
 - OBSTOJEĆA METEORNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆI PLINOVOD
 - OBSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEĆA ELEKTRIKA
 - OBSTOJEĆE TELEKOMUNIKACIJE
 - OBSTOJEĆI VODOVOD

projektant:	investitor: Općina VERŽEJ Ulica bratstva i in. enotnosti 8 9241 Veržej	
	objekt: REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE U NASELJU VERŽEJ I IN POVEZAVA NASELJA BANOVCU NA CN VERŽEJ	
vrsta gradnje:	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA	
	mesto gradnje: VERŽEJ, BANOVCU	
broj projekta:	24042	
	vrsta projekta: DPP	
vodja projekta:	Nina KOLARIĆ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.sah., IZS G-4210	
	poslužbeni inženir: Nina KOLARIĆ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.sah., IZS G-4210	
sodelavec:	Peter ČIZMAŽIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886	
	merilo: 1:5000 datum izdelave: DECEMBER 2024	



LEGENDA:

- NOVA FEKALNA KANALIZACIJA
- METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
- OBSTOJEĆA METEORNA KANALIZACIJA
- OBSTOJEĆI PLINOVOD
- OBSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA
- OBSTOJEĆA ELEKTRIKA
- OBSTOJEĆE TELEKOMUNIKACIJE
- OBSTOJEĆI VODOVOD

projektant: Občina VERŽEJ
Ulica bratstva in enotnosti 8
9241 Veržej

investitor: REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ
IN POVEZAVA NASELJA BANOVCVI NA CN VERŽEJ

objekt: NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA

vrsta gradnje: VERŽEJ, BANOVCVI

vrsta projekta: 24042

vrsta projekta: DPP

vodja projekta: NINA KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.afn., IZS G-4210

pooblaščen inženir: NINA KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.afn., IZS G-4210

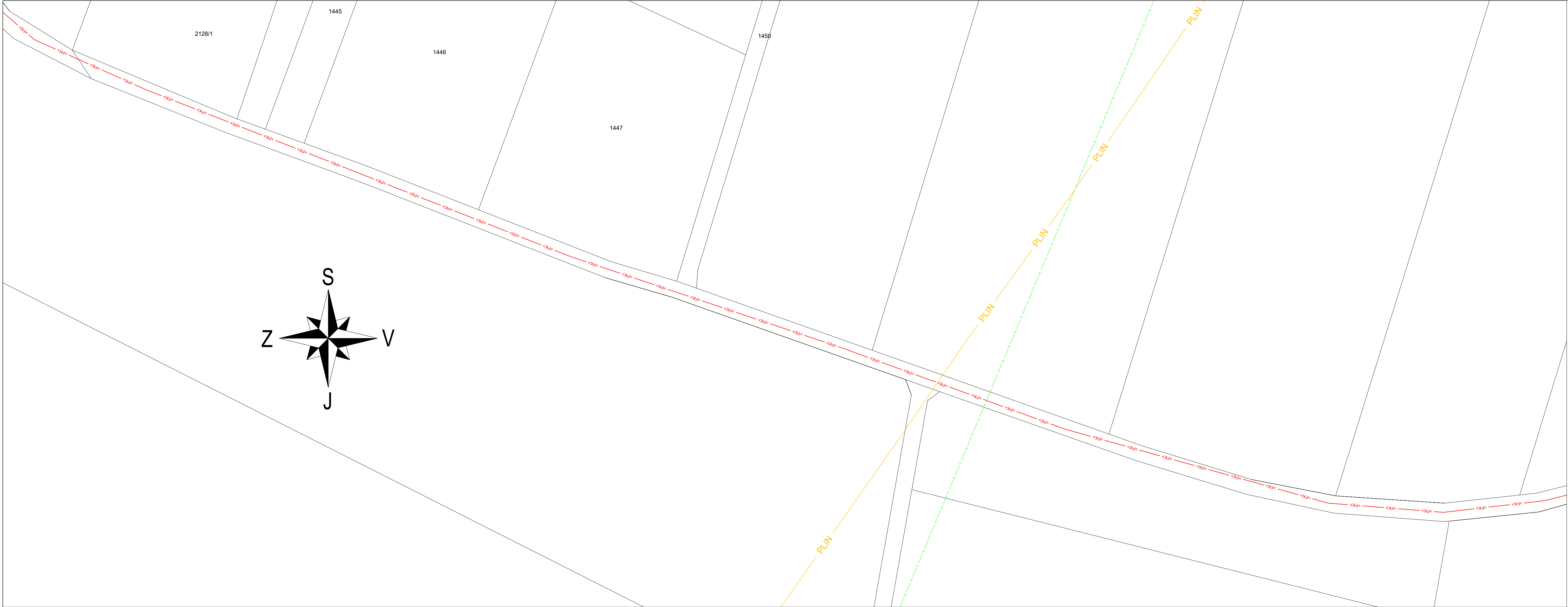
sodelavec: PETER ČIŽMAŽIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886

merilo: 1:5000 datum izdelave: DECEMBER 2024


ATRIJ
Gradbeni inženiring d.o.o.
Glagolja ulica 39, 9233 Odranci

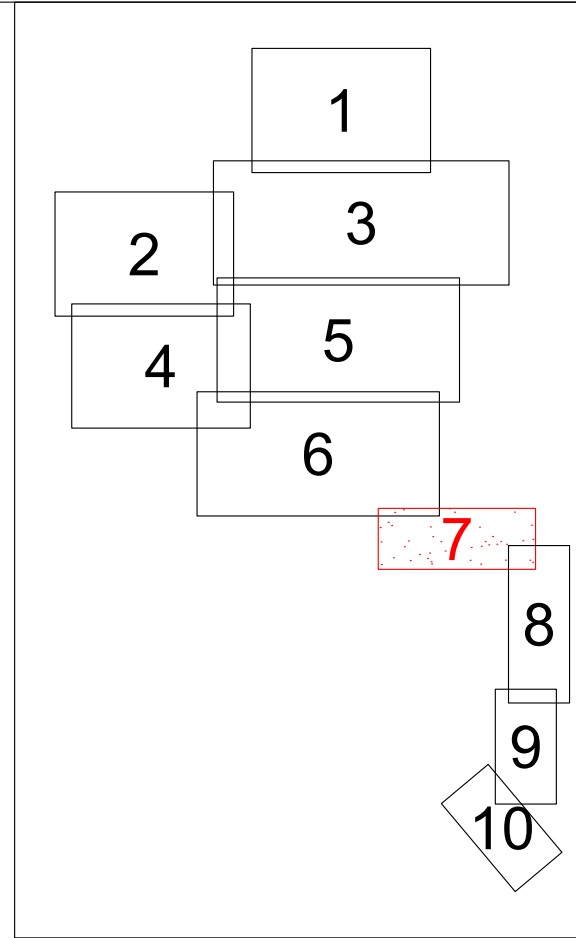
SITUACIJA 6

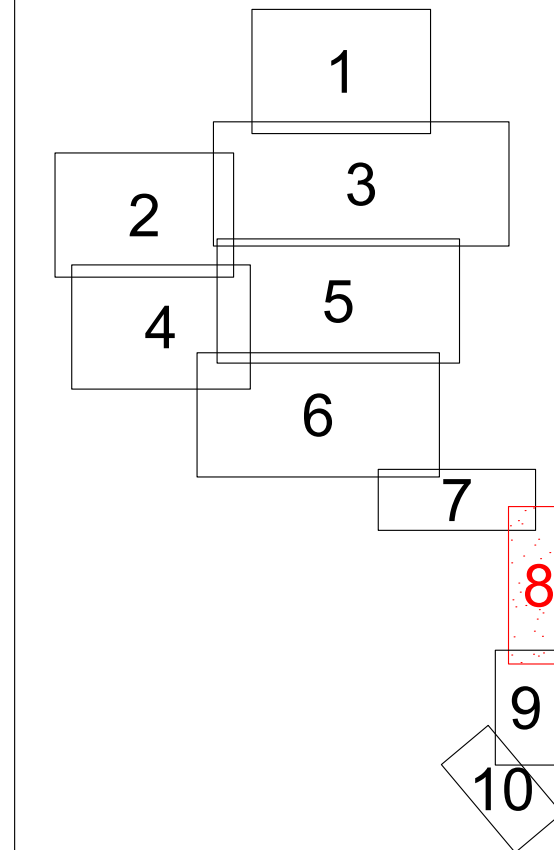
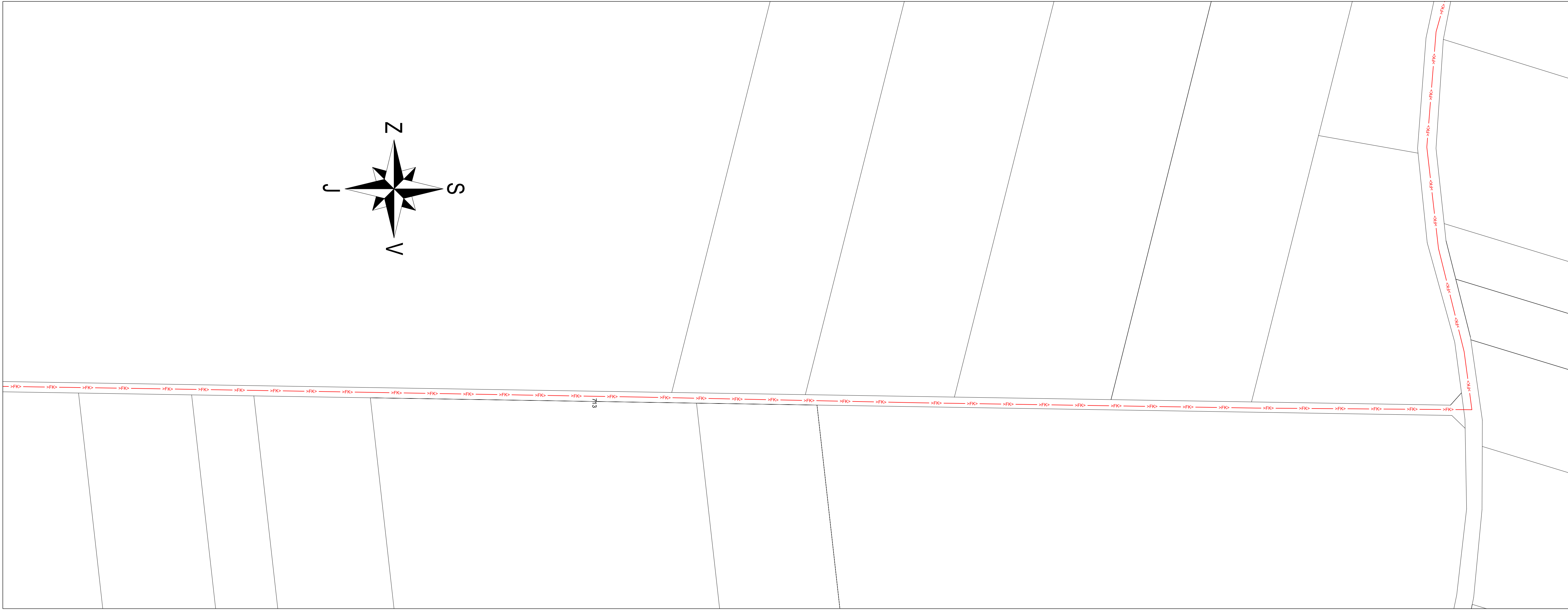
risba št.: B.7



- LEGENDA:
- >FK< NOVA FEKELNA KANALIZACIJA
 - EL METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
 - TK OBSTOJEČA METEORNA KANALIZACIJA
 - PLIN OBSTOJEČI PLINOVOD
 - EL OBSTOJEČA FEKALNA KANALIZACIJA
 - EL OBSTOJEČA ELEKTRIKA
 - TK OBSTOJEČE TELEKOMUNIKACIJE
 - VODA OBSTOJEČI VODOVOD

projektant:	investitor:
	Občina VERŽEJ
	Ulica bratstva in enotnosti 8
	9241 Veržej
	objekt:
	REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ
vrsta gradnje:	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
mesto gradnje:	VERŽEJ, BANOVC
številka projekta:	24042
vrsta projekta:	DPP
vodja projekta:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
pooblašćeni inženir:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
sodelavec:	Peter ČIZMAZIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
merilo:	1:5000
datum izdelave:	DECEMBER 2024





————— >FK> —————

 $\text{---} \rightarrow \text{MC} \leftarrow \text{---} \rightarrow \text{MC} \leftarrow \text{---} \rightarrow \text{MC} \leftarrow \text{---}$

_____ $\times 0.001$ _____ $\times 0.001$ _____ $\times 0.001$ _____

PLIN PLIN PLIN

— R — R — R — R —

———— VOGA ———— VOGA ———— VOGA ————

Journal of Management Education 36(7)p. 809-824

METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039

OBSTOJEĆA METEORNA KANALIZACIJA

OBSTOJEĆA METEORNI
OBSTOJEĆA PLANETARNA

OBSTOJEĆA FEKALNA K

OBSTOJEČA ELEKTRIKA

OBSTOJEČE TELEKOMUNIKACIJE

OBSTOJEČI VODOVOD



investitor: Občina VERŽEJ
Ulica bratstva in enotnosti 8
9241 Veržej

objekt: REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ
IN POVEZAVA NASELJA BANOVCI NA ČN VERŽEJ

vrsta gradnje: NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA

nesto gradnje: VERŽEJ, BANOVC

vilka projekta: 24042

vrsta projekta: DPP

rodja projekta: Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210

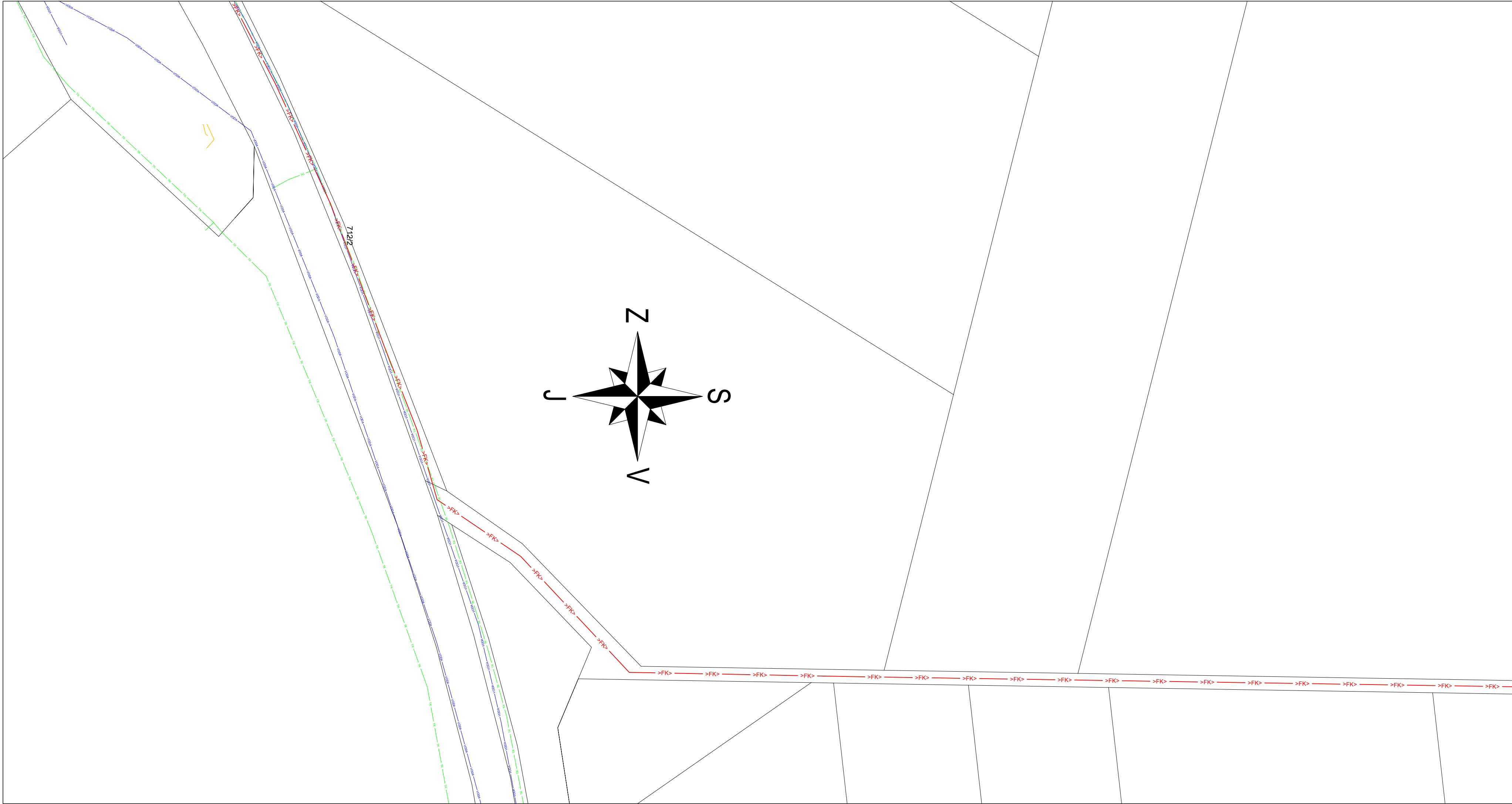
izšedeni inženir: Nina KOJARIČ TIBAUT, univ dipl. inž. grad., mag. inž. arh., IZS G-4210

sodelavec: Peter ČIZMAŽIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886

marilo: 1:5000 datum izdave: DECEMBER 2024

SITUACIJA 8

risba št.: B.9



LEGENDA:

>FK>

NOVA FEKELNA KANALIZACIJA

>MEO>

METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039

>MEO>

OBSTOJEČA METEORNA KANALIZACIJA

PLIN

OBSTOJEČI PLINOVOD

>FKO>

OBSTOJEČA FEKALNA KANALIZACIJA

EL


OBSTOJEČA ELEKTRIKA

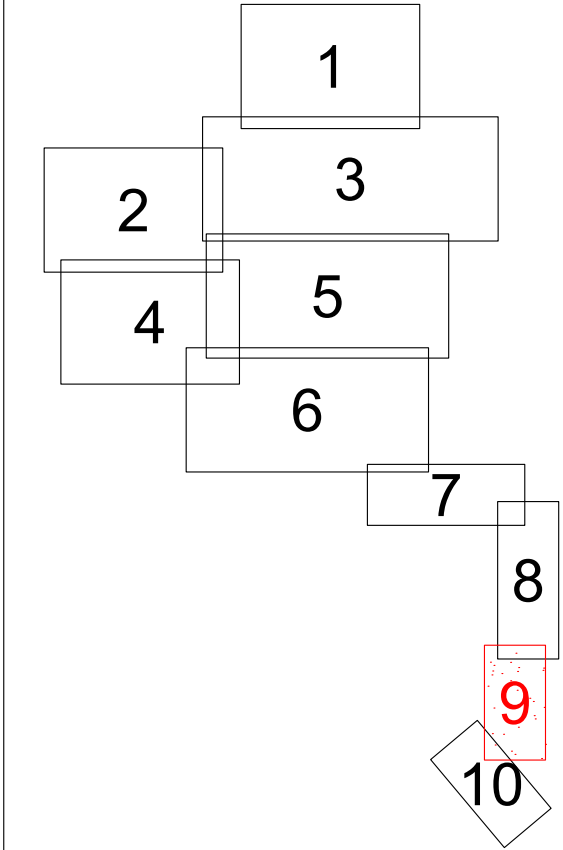
TK

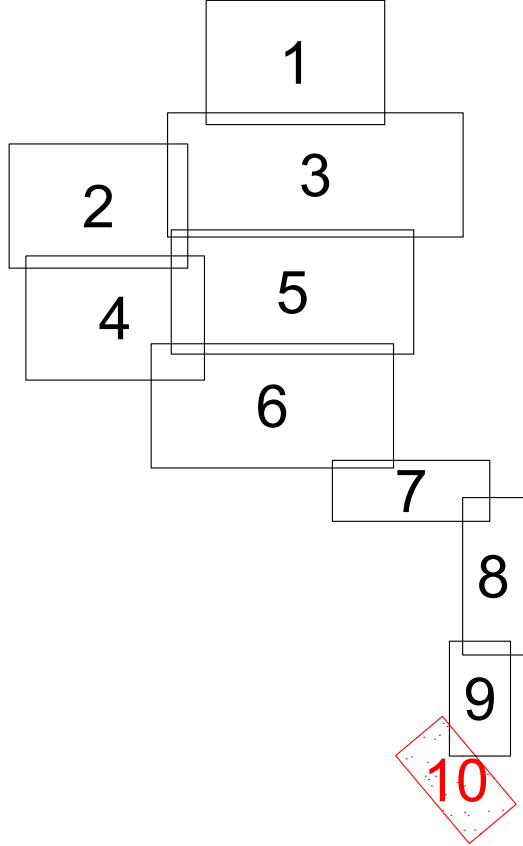
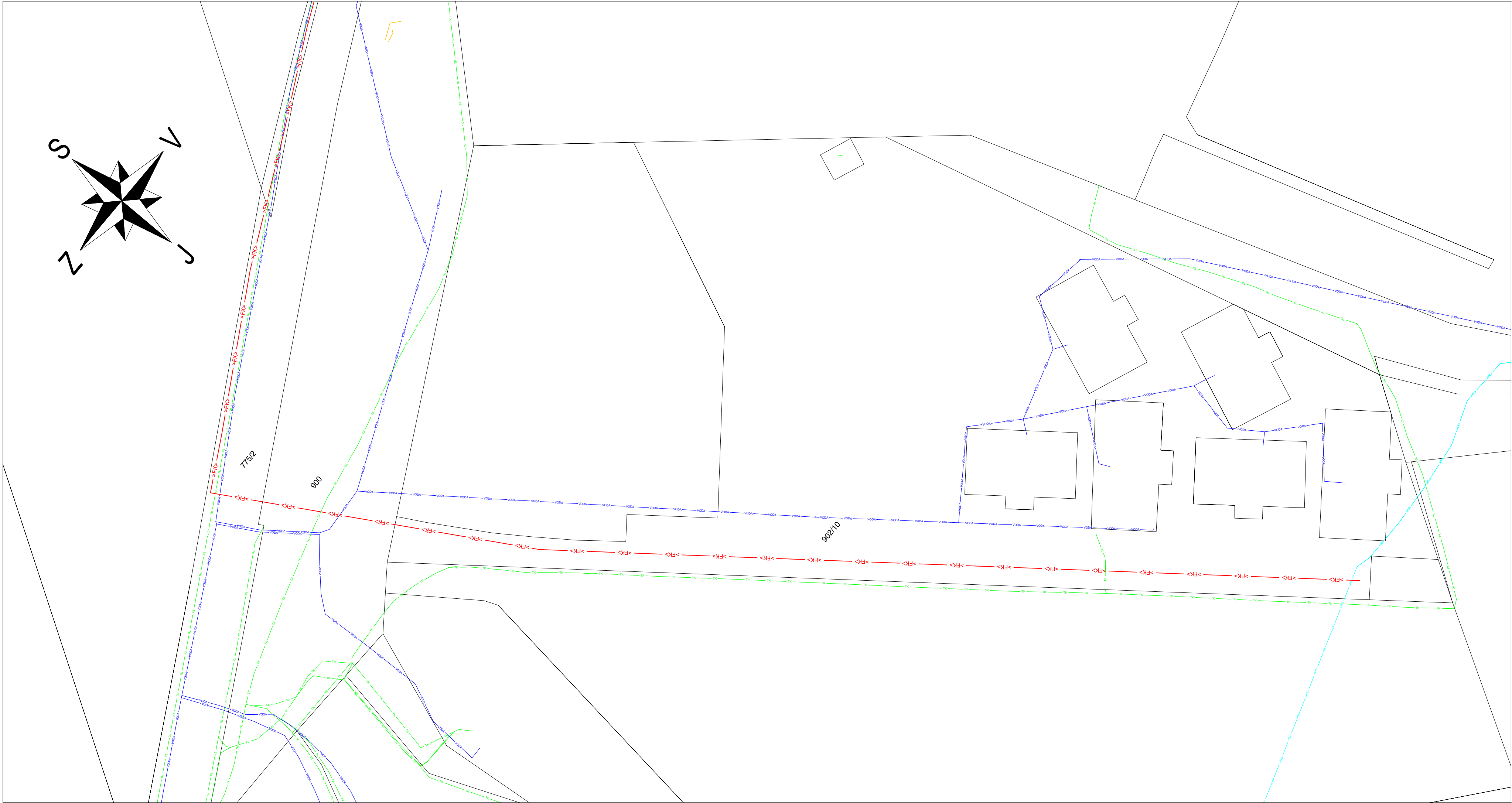
OBSTOJEČE TELEKOMUNIKACIJE

VODA


OBSTOJEČI VODOVOD

projektant:	investitor:	Občina VERŽEJ Ulica bratstva in enotnosti 8 9241 Veržej
	objekt:	REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ IN POVEZAVA NASELJA BANOVCİ NA ČN VERŽEJ
	vrsta gradnje:	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
	mesto gradnje:	VERŽEJ, BANOVCİ
	številka projekta:	24042
	vrsta projekta:	DPP
	vodja projekta:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
	pooblašćeni inženir:	Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
	sodelavec:	Peter ČIZMAZIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
	merilo:	1:5000
	datum izdelave:	DECEMBER 2024





- LEGENDA:
- >FK< NOVA FEKELNA KANALIZACIJA
 - >MEO< METEORNA KANALIZACIJA PO PROJEKTU 21039
 - >MEO< OBSTOJEČA METEORNA KANALIZACIJA
 - PLIN OBSTOJEČI PLINOVOD
 - FEKALNA OBSTOJEČA FEKALNA KANALIZACIJA
 - EL OBSTOJEČA ELEKTRIKA
 - TK OBSTOJEČE TELEKOMUNIKACIJE
 - VODA OBSTOJEČI VODOVOD

projektant:	investitor: Občina VERŽEJ Ulica bratstva in enotnosti 8 9241 Veržej
	objekt: REKONSTRUKCIJA FEKALNE KANALIZACIJE V NASELJU VERŽEJ IN POVEZAVA NASELJA BANOVCi NA ČN VERŽEJ
	vrsta gradnje: NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJENI OBJEKT, REKONSTRUKCIJA
	mesto gradnje: VERŽEJ, BANOVCi
	številka projekta: 24042
	vrsta projekta: DPP
	vodja projekta: Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
	pooblaščen inženir: Nina KOLARIČ TIBAUT, univ.dipl.inž.grad., mag.inž.arh., IZS G-4210
	sodelavec: Peter ČIZMAZIJA, dipl.inž.grad. IZS G-3886
	merilo: 1:5000 datum izdelave: DECEMBER 2024