

IRC EKO-MORAVA PROJEKT



3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

Investitor: Opština Lebane, Cara Dušana 116,
16230 Lebane

Objekat: Fekalni kolektor u opštini Lebane na više KP u KO
Lebane, KO Konjino, KO Ždeglovo, KO Lugare, KO
Veliko Vojlovce, KO Donje Vranovce, KO Bošnjace,
KO Pertate i KO Čenovac


Vrsta tehničke dokumentacije: IDR Idejno rešenje

Naziv i oznaka dela projekta: 3 – Projekat hidrotehničkih instalacija

Vrsta radova: Nova gradnja


Projektant: Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt
doo
Kneza Mihajla 63, Paraćin

Odgovorno lice projektanta: Dejan Marković

Potpis: 

Odgovorni projektant: Ivana Gligorić, dipl. građ. inž.

Broj licence: 314 5515 03

Potpis: 

Broj tehničke dokumentacije: 39/2025

Mesto i datum: Paraćin 26. 05. 2025. godina

3.2. SADRŽAJ DELA PROJEKTA

3.1. Naslovna strana dela projekta

3.2. Sadržaj dela projekta

3.3. Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta

3.4. Izjava odgovornog projektanta

3.5. Tekstualna dokumentacija

1.	UVOD	1
2.	PODLOGE	3
3.	PROGNOZA KOLIČINE UPOTREBLJENIH VODA	4
4.	TEHNIČKO REŠENJE	9

3.6. Numerička dokumentacija

1.	SPISAK KOORDINATA KOLEKTORA	1
2.	HIDRAULIČKI PRORAČUN	5

3.7. Grafička dokumentacija

Prilog 1.	Pregledna situacija 1 R 1:25.000
Prilog 2.1	Situacioni plan - List 1 R 1:1.000
Prilog 2.2	Situacioni plan - List 2 R 1:1.000
Prilog 2.3	Situacioni plan - List 3 R 1:1.000
Prilog 2.4	Situacioni plan - List 4 R 1:1.000
Prilog 2.5	Situacioni plan - List 5 R 1:1.000
Prilog 2.6	Situacioni plan - List 6 R 1:1.000
Prilog 2.7	Situacioni plan - List 7 R 1:1.000
Prilog 2.8	Situacioni plan - List 8 R 1:1.000
Prilog 2.9	Situacioni plan - List 9 R 1:1.000
Prilog 3.1	Podužni profil glavnog kolektora od GK-1 do GK-26 R 1:100/1.000
Prilog 3.2	Podužni profil glavnog kolektora od GK-25 do GK-51 R 1:100/1.000
Prilog 3.3	Podužni profil glavnog kolektora od GK-50 do GK-90 R 1:100/1.000
Prilog 3.4	Podužni profil glavnog kolektora od GK-89 do GK-116 R 1:100/1.000
Prilog 3.5	Podužni profil glavnog kolektora od GK-115 do GK-153 R 1:100/1.000
Prilog 3.6	Podužni profil glavnog kolektora od GK-152 do GK-187 R 1:100/1.000
Prilog 3.7	Podužni profil glavnog kolektora od GK-186 do GK-209 R 1:100/1.000
Prilog 3.8	Podužni profil glavnog kolektora od GK-209 do GK-232 R 1:100/1.000
Prilog 3.9	Podužni profil glavnog kolektora od GK-231 do GK-258 R 1:100/1.000
Prilog 3.10	Podužni profil glavnog kolektora od GK-257 do GK-280 R 1:100/1.000
Prilog 3.11	Podužni profil glavnog kolektora od GK-279 do GK-310 R 1:100/1.000
Prilog 3.12	Podužni profil glavnog kolektora od GK-309 do GK-335 R 1:100/1.000
Prilog 3.13	Podužni profil glavnog kolektora od GK-334 do GK-356 R 1:100/1.000
Prilog 4.	Poprečni presek rova
Prilog 5.	Detalj razupiranja rova
Prilog 5.	Detalj revizionog šahta
Prilog 7.1	Ortofoto situacija
Prilog 7.2	Detalji ukrštanja kanalizacije i državnog puta IB 39
Prilog 7.3	Detalji paralelnog vođenja kanalizacije i državnog puta IB 39

3.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128 Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 - odluka US, 50/13 - odluka US, 98/13 - odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- dr. zakon i 9/20, 52/2021 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu 3 – Projekta hidrotehničkih instalacija koji je deo IDR Idejnog rešenja nove gradnje fekalnog kolektora u opštini Lebane na više KP u KO Lebane, KO Konjino, KO Ždeglovo, KO Lugare, KO Veliko Vojlovce, KO Donje Vranovce, KO Bošnjace, KO Pertate i KO Čenovac određuje se:

Ivana Gligorić, dipl. građ. inž. licenca broj 314 5515 03

Projektant: Istraživačko-razvojni centar
EKO MORAVA Projekt doo
Kneza Mihajla 63, Paraćin

Odgovorno lice projektanta: Dejan Marković

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 39/2025

Mesto i datum: Paraćin 26.05. 2025. godina

3.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Odgovorni projektant 3 – Projekta hidrotehničkih instalacija koji je deo IDR Idejnog rešenja nove gradnje fekalnog kolektora u opštini Lebane na više KP u KO Lebane, KO Konjino, KO Ždeglovo, KO Lugare, KO Veliko Vojlovce, KO Donje Vranovce, KO Bošnjace, KO Pertate i KO Čenovac

Ivana Gligorić, dipl. građ. inž.

I Z J A V L J U J E M

1. Da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke.

Odgovorni projektant: Ivana Gligorić, dipl. građ. inž.

Broj licence: 314 5515 03

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: 39/2025

Mesto i datum: Paraćin 26.05. 2025. godina

3.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1. UVOD

Tehnička dokumentacija "Idejno rešenje fekalnog kolektora u opštini Lebane na više KP u KO Lebane, KO Konjino, KO Ždeglovo, KO Lugare, KO Veliko Vojlovce, KO Donje Vranovce, KO Bošnjace, KO Pertate i KO Čenovac" usklađen je sa Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja tehničke kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata.

Projektnim zadatkom određen je obim tehničke dokumentacije na nivou idejnog rešenja za ishodovanje lokacijskih uslova, sa potrebnim crtežima i proračunima.

Naziv objekta: Fekalni kolektor u opštini Lebane

Mesto izgradnje: KP 3879, 412/1, 3876, 348/4, 349/1, 348/3, 3877, 3853, 2937/1, 1634/1, 1517, 1516, 1512, 1511, 1510, 1498, 1499 KO Lebane
 KP 3803, 3802, 3793, 3786, 3785, 3402, 3403, 3401, 3370, 3387, 3146/2, 3112/1, 3113, 2835/1, 2835/5, 2836, 2837/1, 3882/1, 2884, 2885, 2886, 2888, 2889, 2521, 2516, 2515, 2513, 2514, 2508, 2507, 2506, 2503, 2502, 2501, 2496/1, 2495, 2494, 3881/1 KO Konjino
 KP 2219, 992/1, 2221, 1045/4, 1042/1, 1045/1, 1046/1, 1095, 1094, 1093, 1092, 1091, 1089, 1090, 1087, 1086, 1085, 1082, 1157, 1161, 1162, 1163 KO Ždeglovo
 KP 1118, 1122, 1117, 1127, 1129, 1128, 1877, 1222, 1226, 1304, 1305 KO Lugare
 KP 345, 2291, 350, 351, 352, 353, 354/1, 354/2, 355, 356, 357, 359/2, 361, 363, 369, 393, 392, 396/2, 396/3, 549/1, 551, 577 KO Veliko Vojlovce
 KP 3129 KO Donje Vranovce
 KP 8086, 5160, 8082, 8101, 8078, 8092/1, 3493, 8077, 3474/3, 3472/2, 3472/1 KO Bošnjace
 KP 6934, 6933/3, 6933/5, 8008/7, 5731/7, 5635, 5636, 5637, 8007, 8020, 5135, 8016/2, 4442, 8005, 3490 KO Pertate
 KP 2441/1, 1344, 2437/1, 1012, 1016, 911, 912, 971, 654, 1005, 655 KO Čenovac

Investitor: Opština Lebane

U periodu od 1975. do 1985.god. izgrađeno je oko 75% celokupne kanalizacione mreže naselja Lebane sa okolnim selima Šumane i Krivača. Otpadne vode se sada direktno ulivaju u reku Jablanicu, bez prečišćavanja. Ovo u velikoj meri zagađuje vodu reke Jablanice i čine je neupotrebljivom, ne samo za piće stoke i drugih životinja, već i za zalivanje povrtnjaka i plastenika, koji čine osnovu životnu delatnost stanovništva na celom području od Lebane do Leskovca.

Gradsko naselje Lebane odvodi otpadne vode sa svog područja separacionim sistemom kanalizacije i to sa dva kolektora, duž leve i desne obale Jablanice, koji se sastaju u na desnoj obali, na mestu gde počinje glavni kolektor koji je predmet ove dokumentacije, a koji prikupljene otpadne vode odvodi do lokacije postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda na više KP u KO Čenovac.

U seoskim naseljima duž trase kolektora, Konjino, Ždeglovo, Lugare, Bošnjace, Veliko Vojlovce, Donje Vranovce, Malo Vojlovce, Pertate, Togočevce, Cekavica i Čenovac postoje kanalizacioni sistemi koje je potrebno u delovima rekonstruisati i dograditi. U mnogim selima postoje kuće sa septičkim jamama, koje ne ispunjavaju ni najosnovnije propisane standarde, a u naseljima pored reke Jablanice, odvođenje otpadnih voda je rešeno septičkim jamama sa ponirujućim bunarima. Ova fekalna voda ponire i infiltrira se u okolno tlo i tako zagađuje podzemnu vodu, koja snabdeva stanovništvo ovih seoskih naselja pijaćom vodom.

Rešenje prikazano u ovom projektu, uslovljeno je konfiguracijom terena i položajem veze sa postojećim sistemom.

Pregledna situacija sistema prikazana je u prilogu 1.

2. P O D L O G E

Za izradu "Idejnog rešenja fekalnog kolektora u opštini Lebane na više KP u KO Lebane, KO Konjino, KO Ždeglovo, KO Lugare, KO Veliko Vojlovce, KO Donje Vranovce, KO Bošnjace, KO Pertate i KO Čenovac" korišćene su podloge i podaci dobijeni od Investitora, kao i podaci prikupljeni neposrednim uvidom i merenjima na terenu.

- Katastarski plan R 1:1.000.
- Snimljeni podužni profili trase u numeričkom obliku sa spiskom koordinata Y, X i H detaljnih tačaka na trasi.
- Projektni zadatak Investitora.
- Studija opravdanosti sa idejnim projektom prikupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda na teritoriji opštine Lebane, Vodotehnika d.o.o, Beograd 2009.
- Popis izvedenog stanja za sve objekte u sistemu.
- Ostale raspoložive podloge i podaci.

3. PROGNOZA KOLIČINE UPOTREBLJENIH VODA

Proračun količine upotrebljenih otpadnih voda dat je za tri jednaka vremenska preseka i to za 2021, 2031. i 2041. godinu. Vremenski preseki su godine kada se radi redovan popis stanovništva, a predstavljaju prognozu količinu upotrebljene vode koja se zasniva na projektovanim trendovima porasta broja stanovnika i njihovih potreba, a u skladu sa zakonski utvrđenim normativima.

Količine vode definišu se za planirani period do 2041. godine, a na osnovu prognoziranog broja stanovnika za kraj projektnog perioda. Kako se radi o dugoročnom planiranju, ova prognozna količina otpadne vode podložna je promenama koje nije moguće u ovom trenutku u potpunosti sagledati, tako da je potrebno redovno praćenje i revizija planiranih količina vode svakih deset godina.

3.1 DEMOGRAFSKA ANALIZA

Definisanje promene broja stanovnika tokom projektnog perioda je osnovni parametar koji se koristi pri proračunu budućih količina otpadnih voda.

U tabeli 1 dat je prikaz kretanja broja stanovnika u periodu od 1948. do 2022. godine na osnovu zvaničnih rezultata popisa, koji će poslužiti za prognozu broja stanovnika u toku projektnog perioda. U tabeli 2 dat je pregled stopa rasta broja stanovnika u periodima između dva uzastopna popisa.

Tabela 1

Naselje\godina	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.	2022.
Lebane	1.975	2.103	2.617	5.889	7.966	9.528	10.004	9.272	8.025
Šumane	1.374	1.514	1.613	1.669	1.695	1.674	1.515	1.394	1.114
Krivača	668	670	711	493	537	502	414	671	598
Ždeglovo	408	504	509	515	580	604	695	634	513
Konjino	588	642	718	779	836	1.005	913	806	689
Lugare	380	406	399	367	380	420	389	341	317
Veliko Vojlovce	438	452	458	440	425	375	358	307	215
Donje Vranovce	439	448	439	406	395	369	331	277	210
Bošnjace	1.517	1.601	1.691	1.769	1.819	1.853	1.629	1.550	1.319
Cekavica	503	549	566	554	521	531	507	471	377
Malo Vojlovce	239	250	243	225	233	226	208	192	154
Togočevce	966	1.014	953	955	980	925	828	698	597
Pertate	1.246	1.321	1.381	1.424	1.535	1.426	1.559	1.312	1.207
Čenovac	347	388	392	398	433	457	423	395	354
UKUPNO	11.088	11.862	12.690	15.883	18.335	19.895	19.773	18.320	15.689

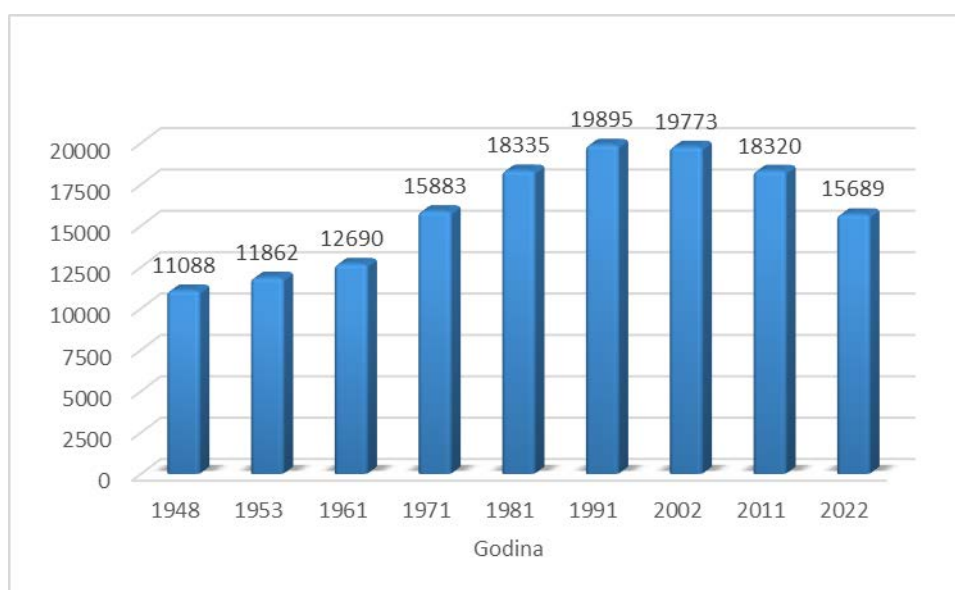
Tabela 2

Priraštaj (%)								
Naselje	1953/48	1961/53	1971/61	1981/71	1991/81	2002/91	2011/02	2022/11
Lebane	1,26	2,77	8,45	3,07	1,81	0,44	-0,84	-1,30
Šumane	1,96	0,79	0,34	0,15	-0,12	-0,90	-0,92	-2,02
Krivača	0,06	0,75	-3,60	0,86	-0,67	-1,74	5,51	-1,04
Ždeglovo	4,32	0,12	0,12	1,20	0,41	1,28	-1,02	-1,91
Konjino	1,77	1,41	0,82	0,71	1,86	-0,87	-1,38	-1,42
Lugare	1,33	-0,22	-0,83	0,35	1,01	-0,69	-1,45	-0,66
Veliko Vojlovce	0,63	0,16	-0,40	-0,35	-1,24	-0,42	-1,69	-3,19
Donje Vranovce	0,41	-0,25	-0,78	-0,27	-0,68	-0,98	-1,96	-2,49
Bošnjace	1,08	0,69	0,45	0,28	0,19	-1,16	-0,55	-1,46
Cekavica	1,77	0,38	-0,21	-0,61	0,19	-0,42	-0,82	-2,00
Malo Vojlovce	0,90	-0,35	-0,77	0,35	-0,30	-0,75	-0,89	-1,98
Togočevce	0,97	-0,77	0,02	0,26	-0,58	-1,00	-1,88	-1,41
Pertate	1,18	0,56	0,31	0,75	-0,73	0,81	-1,90	-0,76
Čenovac	2,26	0,13	0,15	0,85	0,54	-0,70	-0,76	-0,99
UKUPNO	1,36	0,85	2,27	1,45	0,82	-0,06	-0,84	-1,40

Na slici 1 dat je grafički prikaz kretanja ukupnog broja stanovnika na teritoriji opštine za period 1948-2022.

Analizom kretanja broja stanovnika u prethodnom periodu, zaključeno je da će se u naseljima u kojima postoji tendencija povećanja broja stanovnika taj trend zadržati i u narednom periodu. Za potrebe izrade ove studije usvojena je godišnja stopa povećanja broja stanovnika iz prethodnog perioda.

Ova tendencija je potvrđena i Prostornim planom Republike Srbije. Na osnovu prethodno opisanog modela urađena je prognoza broja stanovnika za period do 2041. godine, prikazana u tabeli 3.



Slika 1 – Dijagram promene broja stanovnika

Tabela 3

Naselje\godina	2022.	2031.	2041.
Lebane	8.025	8.025	8.025
Šumane	1.114	1.114	1.114
Krivača	598	598	598
Ždeglovo	513	513	513
Konjino	689	689	689
Lugare	317	317	317
Veliko Vojlovce	215	215	215
Donje Vranovce	210	210	210
Bošnjace	1.319	1.319	1.319
Cekavica	377	377	377
Malo Vojlovce	154	154	154
Togočevce	597	597	597
Pertate	1.207	1.207	1.207
Čenovac	354	354	354
UKUPNO	15.689	15.689	15.689

3.2 ANALIZA SPECIFIČNE POTROŠNJE I KOEFICIJENATA NERAVNOMERNOSTI

3.2.1 Analiza specifične potrošnje i norma količina otpadne vode

Pored prognoze broja stanovnika, osnovni element u predviđanjima ukupnih količina otpadnih voda je procena povećanja specifične potrošnje u toku projektnog perioda.

Struktura ukupne specifične potrošnje naselja obuhvata potrebe za vodom domaćinstava, preduzeća i ustanova, industrije i zanatstva, gubitke vode u sistemu, komunalne potrebe i sl.

Specifična potrošnja domaćinstava je podložna promenama kroz vreme i zavisi od opšteg standarda korisnika, odnosno opremljenosti stanova instalacijama i uređajima, kao i od razvoja ostalih korisnika. Faktori koji utiču na nju su klimatski, ekonomski, tehnički, zakonski, socijalni, itd.

U strukturu specifične potrošnje vode pored svih korisnika ulaze i gubici koji su neminovni u svakoj vodovodnoj mreži. Vodoprivredna osnova Republike Srbije iz 2001. godine predviđa za naselja posmatranog tipa dostizanje ukupne specifične potrošnje od 440 l/st/dan u 2041. godini.

Prema podacima iz Plana razvoja opštine Lebane 2023-2030 iz 2022. godine kao specifični oticaj otpadnih voda od stanovništva usvojena je vrednost 140 l/st/dan. Norme za količine otpadnih voda prikazane su u tabeli 4.

Tabela 4

Godina	Specifična potrošnja bez gubitaka u mreži (l/st/dan)	Norma za količine otpadnih voda (l/st/dan)
2041.	440	140

3.2.2 Analiza stepena priključenja potrošača

Da bi se došlo do realnih merodavnih količina otpadnih voda za posmatrana naselja, a za razmatrane vremenske preseke, neophodno je izvršiti prognozu procentualnog priključenja stanovništva na mrežu fekalne kanalizacije.

Na terenu koji obuhvata kanalizacioni sistem opštine Lebane, nalaze se naselja različitog stepena urbanizovanosti, od prigradskog naselja do naselja seoskog tipa. Ni u jednom od naselja ne postoji organizovana kanalizacija.

Usvojen je koeficijent priključenja na kraju projektnog perioda (2041. godina) 100%.

3.2.3 Koeficijenti neravnomernosti

Potrebe u vodi, a samim tim i produkcija domaćih upotrebljenih voda je vremenski promenljiva veličina. Promene se javljaju u mesečnim, dnevnim i časovnim ciklusima.

Na osnovu prethodno definisanih elemenata određuje se srednja godišnja količina otpadnih voda od stanovništva Q_{sr}^{god} . Merodavna količina vode za proračun mreže kolektora fekalne kanalizacije je maksimalna časovna vrednost Q_{max}^h . Do ove vrednosti se dolazi tako što se vrednost Q_{sr}^{god} pomnoži sa koeficijentom opšte neravnomernosti $k_{opšti}$. Pomenuti koeficijent je, u ovom projektu, za sve vremenske preseke, računat na osnovu sledeće relacije (vidi knjigu dr. Miloja Milojevića "Snabdevanje vodom i kanalisanje naselja", str. 508):

$$k_{opšti} = 1,5 + \frac{2,5}{\sqrt{Q_{sr}^{god}}}$$

pri čemu je maksimalna vrednost koeficijenta ograničena na 3,0.

3.3 INFILTRACIJA PODZEMNIH VODA U SISTEM KANALIZACIJE

Prognozu količine podzemnih voda koja će se infiltrirati u kanalizaciju teško je odrediti unapred. Određene količine podzemnih voda nekontrolisanom infiltracijom kroz revizione šahtove, spojeve i pukotine na cevima i sl. dospevaju u kolektore. Ova količina zavisi od sastava zemljišta, nivoa podzemnih voda, od dubine ukopavanja kolektora fekalne kanalizacije, od toga koliko su kvalitetno urađeni spojevi, itd.

Po savremenim projektantskim kriterijumima, smatra se da ukupna količina infiltriranih voda ne treba da bude veća od 5% ukupnih otpadnih voda (izuzetno 10%). Tendencija je, naravno, da se navedeni procenti smanjuju iz dana u dan.

Na osnovu podataka prikupljenih na terenu procenjeno je da će ukupna količina padavina infiltriranih kroz revizione šahtove, spojeve i pukotine na cevima biti 5 % od ukupnih upotrebljenih voda.

3.4 PRIKAZ MERODAVNIH KOLIČINA OTPADNIH VODA DO 2041. GODINE

Ukupne merodavne količine otpadnih voda, sračunate na osnovu svega do sada navedenog prikazane su u tabeli 5.

Tabela 5

Naselje	Količina upotrebljenih voda				
	Q_{sr}^{god}	$k_{opšti}$	Q_{max}^h	Q_i	Q_{uk}
	(l/s)	/	(l/s)	(l/s)	(l/s)
Lebane	13,00	2,19	28,52	1,43	29,95
Šumane	1,81	3,36	6,07	0,30	6,37
Krivača	0,97	4,04	3,91	0,20	4,11
Ždeglovo	0,83	4,24	3,53	0,18	3,70
Konjino	1,12	3,87	4,32	0,22	4,53
Lugare	0,51	4,99	2,56	0,13	2,69
Veliko Vojlovce	0,35	5,74	2,00	0,10	2,10
Donje Vranovce	0,34	5,79	1,97	0,10	2,07
Bošnjace	2,14	3,21	6,86	0,34	7,20
Cekavica	0,61	4,70	2,87	0,14	3,01
Malo Vojlovce	0,25	6,50	1,62	0,08	1,70
Togočevce	0,97	4,04	3,91	0,20	4,11
Pertate	1,96	3,29	6,43	0,32	6,75
Čenovac	0,57	4,80	2,75	0,14	2,89
UKUPNO	25,42	2,00	50,74	2,54	53,27

Merodavne količine otpadnih voda se odnose na domaćinstva jer u predmetnim naseljima nema razvijene industrije.

4. TEHNIČKO REŠENJE

Predmet ove tehničke dokumentacije je rešenje glavnog kolektora u opštini Lebane.

Trase kolektora su projektovane delom u asfaltnim i makadamskim saobraćajnicama, a manji deo u poljskim putevima. Planirana je izgradnja gravitacione kanalizacije. Fekalna kanalizacija se postavlja u zaštitnom pojasu u regulaciji postojećih ulica i saobraćajnica.

Fekalni kolektor planiran je PVC cevima prečnika OD 500. Ukupna dužina fekalne kanalizacije je 14.564,57 m. Na trasi kanalizacione mreže planirano je 356 revizionih šahtova. Priklučenje kućnih kanalizacija je u šaht. Osnovne karakteristike prikazane su u tabeli 1.

Pregledna situacija glavnog kolektora prikazana je u prilogu 1. Situacioni planovi kolektora sa oznakama šahtova dati su u prilogima 2, a podužni profili kolektora u prilogima 3.

Pad je usklađen sa preporučenim minimalnim i maksimalnim padovima po Prof. M. Milojeviću.

Širina rova za polaganje cevi iznosi 1,5 m. Prosečna dubina ukopavanja iznosi 3,45 m. U cilju zaštite cevovoda od smrzavanja (objekat se nalazi u III klimatskoj zoni gde se javljaju temperature i do -20°C), kao i potrebne visine nadsloja zbog zadovoljavanja uslova o statičkom opterećenju cevi, usvojen je nadsloj iznad temena cevi od 1,0 m.

Cevi se polažu na sloj peska debljine $d=10$ cm. Rov se zatrpava peskom do visine nadsloja iznad temena cevi od 30 cm. Kako se kolektor polaže u kolovozu ostatak rova zatrpava se šljunkom. Detalj polaganja cevi u rov dat je u prilogu 4, a detalj razupiranja rova u prilogu 5.

Na trasi kanalizacione mreže planirano je ukupno 356 revizionih šahtova. Priklučenje objekata je direktno u šaht. Revizionni šahtovi se izvode na spojevima ulične mreže, zatim na mestima promene pravca i pada nivelete, kao i na pravcima, na dužini od oko 160Ø.

Predviđeni su standardni šahtovi armirano-betonskih elemenata: kinete i prstenova Ø1000, konusnog završetka sa pločom namenjenom za ugradnju livenog poklopca šahta i poklopca Ø 600 sa ramom za ugradnju D 400 EN124 (prilog 6). Za silazak u šaht predviđena je ugradnja penjalica u zid na visinskom rastojanju od 30 cm.

Glavni kolektor se tri puta ukršta sa povremenim vodotocima:

- Između GK-250 i GK-251. Na mestu ukrštanja postoji pločasti propust ispod državnog puta IB 39. Visina propusta je 3,0 m. Planirano je polaganje kolektora ispod dna zacevljenog vodotoka, kroz zaštitnu čeličnu cev Ø609,6x14,2 mm koja se ugrađuje utiskivanjem hidrauličnom presom. Dužina ukrštanja $L=26,83$ m.

- Između GK-295 i GK-296. Na mestu ukrštanja postoji propust Ø1500. Planirano je polaganje kolektora ispod dna zacevljenog vodotoka, kroz zaštitnu čeličnu cev Ø609,6x14,2 mm koja se ugrađuje utiskivanjem hidrauličnom presom. Dužina ukrštanja L=14,00 m.
- Između GK-312 i GK-313. Ukrštanje sa povremenim vodotokom Đoška. Kolektor se polaže ispod dna vodotoka, kroz zaštitnu čeličnu cev Ø609,6x14,2 mm koja se ugrađuje utiskivanjem hidrauličnom presom u dužini od L=10,00 m.

Trasa kanalizacije se ukršta sa državnim putem IB reda 39 deonica Leskovac (Gornje Stopanje) (3912) – Lebane (Bojnik) (3913) na km 84+982. Na ukrštanju je planirano postavljanje cevi kroz zaštitnu čeličnu cev Ø 609,6x14,2 mm dužine 25,52 m, koja se ugrađuje utiskivanjem hidrauličnom presom. Početak i kraj zaštitne cevi su u betonskim šahtovima. Ukrštanje je na deonici između GK-350 i GK-351.

Između km 88+280 i km 88+415 trasa kanalizacije se vodi levom stranom državnog puta IB reda 39 deonica Leskovac (Gornje Stopanje) (3912) – Lebane (Bojnik) (3913).

Detalj ukrštanja i paralelnog vođenja sa državnim putem dati su u prilogu 7.

3.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1. SPISAK KOORDINATA REVIZIONIH ŠAHTOVA

Glavni kolektor Lebane-Čenovac			
Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-1	7.561.102,39	4.753.438,56	274,35
GK-2	7.561.131,48	4.753.450,19	273,84
GK-3	7.561.147,69	4.753.462,14	273,85
GK-4	7.561.163,25	4.753.468,97	273,80
GK-5	7.561.177,50	4.753.479,98	273,84
GK-6	7.561.198,55	4.753.486,36	273,68
GK-7	7.561.220,31	4.753.504,34	273,61
GK-8	7.561.272,45	4.753.528,53	274,02
GK-9	7.561.305,02	4.753.544,68	273,83
GK-10	7.561.324,09	4.753.550,74	273,19
GK-11	7.561.343,71	4.753.554,62	272,91
GK-12	7.561.363,62	4.753.563,98	272,62
GK-13	7.561.396,75	4.753.571,60	272,21
GK-14	7.561.448,89	4.753.579,51	272,65
GK-15	7.561.475,12	4.753.571,52	273,46
GK-16	7.561.519,72	4.753.555,17	273,65
GK-17	7.561.599,99	4.753.526,14	272,74
GK-18	7.561.679,91	4.753.529,73	271,58
GK-19	7.561.759,85	4.753.532,92	271,36
GK-20	7.561.839,52	4.753.540,24	270,87
GK-21	7.561.902,40	4.753.551,11	272,32
GK-22	7.561.940,39	4.753.553,18	272,48
GK-23	7.561.989,70	4.753.553,35	273,95
GK-24	7.562.067,55	4.753.562,15	271,70
GK-25	7.562.131,25	4.753.610,55	271,39
GK-26	7.562.194,94	4.753.658,95	270,94
GK-27	7.562.227,58	4.753.682,08	270,26
GK-28	7.562.231,17	4.753.762,00	270,00
GK-29	7.562.234,76	4.753.841,92	270,54
GK-30	7.562.231,43	4.753.891,74	270,15
GK-31	7.562.234,10	4.753.951,68	269,79
GK-32	7.562.227,43	4.754.001,23	269,16
GK-33	7.562.213,66	4.754.080,04	269,46
GK-34	7.562.195,56	4.754.139,66	269,21
GK-35	7.562.172,65	4.754.182,97	268,81
GK-36	7.562.168,38	4.754.262,86	268,57
GK-37	7.562.177,30	4.754.342,36	268,44
GK-38	7.562.184,60	4.754.412,91	268,00
GK-39	7.562.180,57	4.754.445,08	267,62
GK-40	7.562.185,69	4.754.476,26	267,21
GK-41	7.562.187,31	4.754.506,21	266,91
GK-42	7.562.205,30	4.754.541,94	267,93
GK-43	7.562.212,26	4.754.581,33	267,67

Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-44	7.562.242,12	4.754.585,48	267,67
GK-45	7.562.278,70	4.754.594,49	267,03
GK-46	7.562.292,04	4.754.609,72	267,21
GK-47	7.562.327,06	4.754.632,91	267,13
GK-48	7.562.343,46	4.754.637,39	266,94
GK-49	7.562.377,29	4.754.640,35	266,50
GK-50	7.562.391,47	4.754.645,25	266,82
GK-51	7.562.404,46	4.754.656,21	266,71
GK-52	7.562.432,81	4.754.666,03	266,52
GK-53	7.562.487,88	4.754.669,64	267,32
GK-54	7.562.535,04	4.754.653,05	267,16
GK-55	7.562.567,85	4.754.644,09	266,67
GK-56	7.562.602,25	4.754.637,62	266,29
GK-57	7.562.627,21	4.754.636,23	266,92
GK-58	7.562.656,17	4.754.634,70	266,24
GK-59	7.562.676,11	4.754.636,23	265,82
GK-60	7.562.697,09	4.754.634,87	265,89
GK-61	7.562.724,13	4.754.616,94	265,96
GK-62	7.562.746,86	4.754.611,12	266,52
GK-63	7.562.772,90	4.754.591,74	266,44
GK-64	7.562.789,79	4.754.581,03	266,26
GK-65	7.562.807,41	4.754.572,96	266,05
GK-66	7.562.845,97	4.754.537,50	265,42
GK-67	7.562.871,18	4.754.504,76	265,50
GK-68	7.562.887,99	4.754.490,83	265,42
GK-69	7.562.906,98	4.754.479,33	265,69
GK-70	7.562.908,41	4.754.470,45	265,38
GK-71	7.562.919,23	4.754.460,06	265,96
GK-72	7.562.936,14	4.754.429,42	266,44
GK-73	7.562.955,27	4.754.394,29	265,58
GK-74	7.562.967,50	4.754.372,48	265,66
GK-75	7.562.979,62	4.754.335,41	265,46
GK-76	7.562.983,37	4.754.322,97	265,78
GK-77	7.562.978,68	4.754.290,30	266,14
GK-78	7.562.982,66	4.754.273,77	266,19
GK-79	7.562.977,99	4.754.246,50	268,30
GK-80	7.562.964,30	4.754.218,68	268,19
GK-81	7.562.955,33	4.754.200,80	268,13
GK-82	7.562.934,59	4.754.183,52	267,54
GK-83	7.562.901,92	4.754.160,44	265,82
GK-84	7.562.896,08	4.754.148,83	265,69
GK-85	7.562.897,41	4.754.135,89	265,53
GK-86	7.562.921,29	4.754.080,82	265,24
GK-87	7.562.953,40	4.754.066,44	265,01
GK-88	7.563.008,69	4.754.043,14	264,83
GK-89	7.563.042,81	4.754.035,35	264,27

Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-90	7.563.072,03	4.754.042,14	264,79
GK-91	7.563.123,75	4.754.061,98	264,72
GK-92	7.563.181,05	4.754.079,76	264,47
GK-93	7.563.241,83	4.754.114,49	264,92
GK-94	7.563.305,85	4.754.162,46	265,39
GK-95	7.563.342,04	4.754.196,96	265,55
GK-96	7.563.364,39	4.754.210,47	265,38
GK-97	7.563.401,39	4.754.269,89	265,05
GK-98	7.563.423,35	4.754.299,73	264,88
GK-99	7.563.443,46	4.754.310,90	264,72
GK-100	7.563.461,68	4.754.337,20	264,70
GK-101	7.563.478,73	4.754.351,16	264,63
GK-102	7.563.504,92	4.754.381,40	264,66
GK-103	7.563.534,15	4.754.397,43	264,28
GK-104	7.563.555,66	4.754.417,79	264,31
GK-105	7.563.584,07	4.754.462,49	264,43
GK-106	7.563.608,25	4.754.468,86	264,50
GK-107	7.563.657,98	4.754.473,98	264,56
GK-108	7.563.730,61	4.754.440,43	264,57
GK-109	7.563.784,06	4.754.413,17	264,44
GK-110	7.563.839,78	4.754.355,77	263,79
GK-111	7.563.870,51	4.754.324,27	263,47
GK-112	7.563.900,63	4.754.310,80	263,37
GK-113	7.563.942,87	4.754.337,55	263,14
GK-114	7.563.980,71	4.754.350,53	263,22
GK-115	7.564.012,53	4.754.357,27	262,86
GK-116	7.564.042,16	4.754.361,33	262,65
GK-117	7.564.085,00	4.754.378,07	262,58
GK-118	7.564.102,58	4.754.374,19	262,48
GK-119	7.564.116,40	4.754.368,38	262,43
GK-120	7.564.148,14	4.754.364,26	262,30
GK-121	7.564.174,77	4.754.355,62	262,24
GK-122	7.564.197,99	4.754.336,72	262,06
GK-123	7.564.219,08	4.754.319,77	262,33
GK-124	7.564.242,01	4.754.309,81	262,35
GK-125	7.564.273,56	4.754.292,48	262,42
GK-126	7.564.304,39	4.754.280,72	262,08
GK-127	7.564.360,89	4.754.272,75	261,65
GK-128	7.564.412,00	4.754.241,32	261,55
GK-129	7.564.427,04	4.754.228,14	261,53
GK-130	7.564.467,26	4.754.212,94	261,43
GK-131	7.564.497,15	4.754.215,07	261,46
GK-132	7.564.516,08	4.754.221,50	261,39
GK-133	7.564.540,37	4.754.230,59	261,11
GK-134	7.564.565,14	4.754.227,25	261,16
GK-135	7.564.578,21	4.754.220,25	260,99

Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-136	7.564.595,43	4.754.208,24	261,02
GK-137	7.564.632,94	4.754.187,22	260,90
GK-138	7.564.663,39	4.754.179,35	260,78
GK-139	7.564.666,82	4.754.174,42	260,80
GK-140	7.564.674,97	4.754.170,60	261,01
GK-141	7.564.692,89	4.754.168,85	261,02
GK-142	7.564.717,29	4.754.174,28	260,90
GK-143	7.564.749,23	4.754.159,73	260,89
GK-144	7.564.775,97	4.754.152,63	260,77
GK-145	7.564.791,95	4.754.158,41	260,86
GK-146	7.564.823,07	4.754.184,51	261,24
GK-147	7.564.895,21	4.754.158,96	260,33
GK-148	7.564.927,67	4.754.145,88	260,02
GK-149	7.564.950,91	4.754.139,89	259,97
GK-150	7.564.968,81	4.754.141,75	260,34
GK-151	7.565.013,62	4.754.137,56	259,93
GK-152	7.565.057,43	4.754.133,46	259,59
GK-153	7.565.124,48	4.754.153,56	259,56
GK-154	7.565.173,69	4.754.172,08	259,86
GK-155	7.565.190,89	4.754.172,30	259,49
GK-156	7.565.240,40	4.754.188,23	259,71
GK-157	7.565.270,78	4.754.179,97	259,01
GK-158	7.565.306,99	4.754.191,94	259,27
GK-159	7.565.321,60	4.754.202,20	259,16
GK-160	7.565.347,96	4.754.216,51	259,49
GK-161	7.565.371,89	4.754.218,43	259,70
GK-162	7.565.389,45	4.754.222,37	259,15
GK-163	7.565.406,55	4.754.228,01	259,29
GK-164	7.565.419,54	4.754.228,21	259,24
GK-165	7.565.435,79	4.754.218,35	258,59
GK-166	7.565.451,55	4.754.221,09	258,44
GK-167	7.565.487,96	4.754.237,65	259,14
GK-168	7.565.503,01	4.754.238,73	259,18
GK-169	7.565.545,88	4.754.228,80	259,19
GK-170	7.565.608,69	4.754.200,25	258,92
GK-171	7.565.635,76	4.754.187,32	259,05
GK-172	7.565.664,77	4.754.177,15	258,83
GK-173	7.565.684,49	4.754.160,21	258,67
GK-174	7.565.701,55	4.754.151,83	258,50
GK-175	7.565.774,49	4.754.148,90	258,29
GK-176	7.565.810,21	4.754.158,54	258,14
GK-177	7.565.841,31	4.754.157,46	258,00
GK-178	7.565.892,55	4.754.137,48	257,85
GK-179	7.565.902,44	4.754.108,10	257,29
GK-180	7.565.927,37	4.754.105,58	257,39
GK-181	7.565.962,25	4.754.108,53	257,72

Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-182	7.565.996,95	4.754.116,05	257,77
GK-183	7.566.022,73	4.754.125,37	257,53
GK-184	7.566.071,99	4.754.133,92	257,46
GK-185	7.566.131,49	4.754.141,70	257,43
GK-186	7.566.177,28	4.754.161,77	257,40
GK-187	7.566.210,79	4.754.177,46	257,35
GK-188	7.566.245,11	4.754.191,23	257,54
GK-189	7.566.274,27	4.754.218,60	257,32
GK-190	7.566.307,45	4.754.240,95	257,42
GK-191	7.566.324,32	4.754.258,02	257,43
GK-192	7.566.345,10	4.754.271,91	257,54
GK-193	7.566.363,26	4.754.282,47	257,56
GK-194	7.566.390,95	4.754.307,00	257,38
GK-195	7.566.408,81	4.754.323,20	257,38
GK-196	7.566.429,88	4.754.338,03	257,48
GK-197	7.566.421,43	4.754.366,82	257,40
GK-198	7.566.401,01	4.754.423,23	259,02
GK-199	7.566.388,99	4.754.471,77	259,61
GK-200	7.566.388,09	4.754.511,76	259,59
GK-201	7.566.419,05	4.754.557,21	259,00
GK-202	7.566.466,90	4.754.621,33	259,12
GK-203	7.566.514,74	4.754.685,44	258,41
GK-204	7.566.562,29	4.754.749,78	258,04
GK-205	7.566.609,83	4.754.814,12	257,88
GK-206	7.566.657,27	4.754.878,54	257,65
GK-207	7.566.704,96	4.754.942,77	257,40
GK-208	7.566.752,65	4.755.007,00	257,28
GK-209	7.566.800,33	4.755.071,24	256,79
GK-210	7.566.847,77	4.755.135,66	256,70
GK-211	7.566.895,58	4.755.199,80	256,00
GK-212	7.566.942,28	4.755.264,75	255,47
GK-213	7.566.989,76	4.755.329,14	256,13
GK-214	7.567.036,83	4.755.393,83	255,20
GK-215	7.567.083,96	4.755.458,47	254,92
GK-216	7.567.131,33	4.755.522,94	254,30
GK-217	7.567.178,90	4.755.587,26	255,02
GK-218	7.567.194,14	4.755.608,10	255,28
GK-219	7.567.214,07	4.755.612,99	255,34
GK-220	7.567.227,89	4.755.618,18	255,25
GK-221	7.567.238,69	4.755.622,58	255,21
GK-222	7.567.258,20	4.755.639,35	255,02
GK-223	7.567.276,68	4.755.667,62	254,53
GK-224	7.567.288,34	4.755.688,80	254,58
GK-225	7.567.304,56	4.755.711,63	254,59
GK-226	7.567.322,77	4.755.730,18	254,66
GK-227	7.567.364,53	4.755.757,68	254,29

Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-228	7.567.380,90	4.755.776,95	254,52
GK-229	7.567.430,23	4.755.796,59	254,68
GK-230	7.567.510,61	4.755.786,21	254,18
GK-231	7.567.547,97	4.755.792,10	254,06
GK-232	7.567.625,08	4.755.818,78	254,23
GK-233	7.567.706,12	4.755.836,57	253,95
GK-234	7.567.775,36	4.755.866,06	254,07
GK-235	7.567.794,25	4.755.883,81	253,88
GK-236	7.567.849,96	4.755.906,14	253,61
GK-237	7.567.898,13	4.755.919,56	253,37
GK-238	7.567.918,80	4.755.927,44	253,24
GK-239	7.567.975,22	4.755.988,24	253,12
GK-240	7.568.014,05	4.756.034,46	252,78
GK-241	7.568.027,39	4.756.059,08	252,59
GK-242	7.568.058,03	4.756.092,04	251,85
GK-243	7.568.076,54	4.756.119,36	250,91
GK-244	7.568.082,98	4.756.140,39	250,67
GK-245	7.568.072,23	4.756.173,70	250,28
GK-246	7.568.057,67	4.756.187,41	250,85
GK-247	7.568.018,07	4.756.204,17	250,47
GK-248	7.567.989,38	4.756.234,84	250,52
GK-249	7.567.968,92	4.756.242,94	251,08
GK-250	7.567.940,87	4.756.245,64	252,57
GK-251	7.567.954,93	4.756.268,49	252,89
GK-252	7.567.979,96	4.756.309,14	253,47
GK-253	7.568.009,12	4.756.361,16	253,80
GK-254	7.568.041,74	4.756.341,17	253,26
GK-255	7.568.059,35	4.756.365,47	252,85
GK-256	7.568.101,78	4.756.422,06	252,35
GK-257	7.568.119,16	4.756.432,04	251,63
GK-258	7.568.180,62	4.756.483,24	251,29
GK-259	7.568.242,09	4.756.534,45	251,07
GK-260	7.568.302,31	4.756.587,12	251,12
GK-261	7.568.342,81	4.756.625,23	250,26
GK-262	7.568.430,23	4.756.644,63	249,58
GK-263	7.568.490,35	4.756.678,04	249,52
GK-264	7.568.534,89	4.756.695,97	248,82
GK-265	7.568.588,97	4.756.703,72	248,41
GK-266	7.568.624,04	4.756.722,65	248,36
GK-267	7.568.623,01	4.756.729,24	248,77
GK-268	7.568.638,75	4.756.733,32	247,92
GK-269	7.568.653,30	4.756.737,69	248,15
GK-270	7.568.674,17	4.756.746,17	248,67
GK-271	7.568.722,48	4.756.776,41	248,87
GK-272	7.568.739,96	4.756.783,87	248,97
GK-273	7.568.780,60	4.756.789,09	248,44

Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-274	7.568.838,53	4.756.804,69	248,07
GK-275	7.568.887,07	4.756.830,56	248,12
GK-276	7.568.925,87	4.756.858,82	247,99
GK-277	7.568.957,11	4.756.932,46	248,09
GK-278	7.568.974,37	4.757.004,42	248,20
GK-279	7.568.974,38	4.757.059,42	246,58
GK-280	7.568.995,16	4.757.097,07	247,09
GK-281	7.569.043,22	4.757.161,02	247,61
GK-282	7.569.049,83	4.757.190,29	247,79
GK-283	7.569.043,56	4.757.234,85	247,72
GK-284	7.569.027,81	4.757.282,30	248,00
GK-285	7.569.010,60	4.757.312,78	247,83
GK-286	7.569.042,26	4.757.327,70	246,79
GK-287	7.569.049,72	4.757.407,35	246,74
GK-288	7.569.061,89	4.757.458,94	246,18
GK-289	7.569.063,28	4.757.484,20	246,55
GK-290	7.569.065,14	4.757.496,06	250,29
GK-291	7.569.028,70	4.757.512,56	247,71
GK-292	7.569.040,07	4.757.538,15	247,49
GK-293	7.569.031,99	4.757.561,37	247,41
GK-294	7.569.047,23	4.757.600,63	246,93
GK-295	7.569.066,02	4.757.634,73	247,03
GK-296	7.569.057,26	4.757.645,65	247,11
GK-297	7.569.022,08	4.757.685,85	247,89
GK-298	7.568.986,22	4.757.741,74	248,00
GK-299	7.568.956,70	4.757.795,12	248,27
GK-300	7.568.932,87	4.757.833,29	248,50
GK-301	7.568.928,14	4.757.871,00	248,48
GK-302	7.569.004,57	4.757.847,37	247,87
GK-303	7.569.062,55	4.757.831,96	247,13
GK-304	7.569.087,02	4.757.826,64	247,07
GK-305	7.569.131,35	4.757.803,38	247,12
GK-306	7.569.146,31	4.757.804,47	246,68
GK-307	7.569.158,49	4.757.813,22	246,68
GK-308	7.569.169,79	4.757.817,28	246,41
GK-309	7.569.177,16	4.757.823,95	246,46
GK-310	7.569.180,89	4.757.843,60	246,63
GK-311	7.569.193,07	4.757.868,81	245,97
GK-312	7.569.213,67	4.757.901,64	246,14
GK-313	7.569.243,66	4.757.939,12	245,68
GK-314	7.569.273,21	4.757.944,31	245,92
GK-315	7.569.310,60	4.757.958,53	246,03
GK-316	7.569.344,51	4.757.967,17	245,91
GK-317	7.569.362,80	4.757.975,27	246,24
GK-318	7.569.374,61	4.757.985,07	247,08
GK-319	7.569.392,04	4.757.967,90	246,47

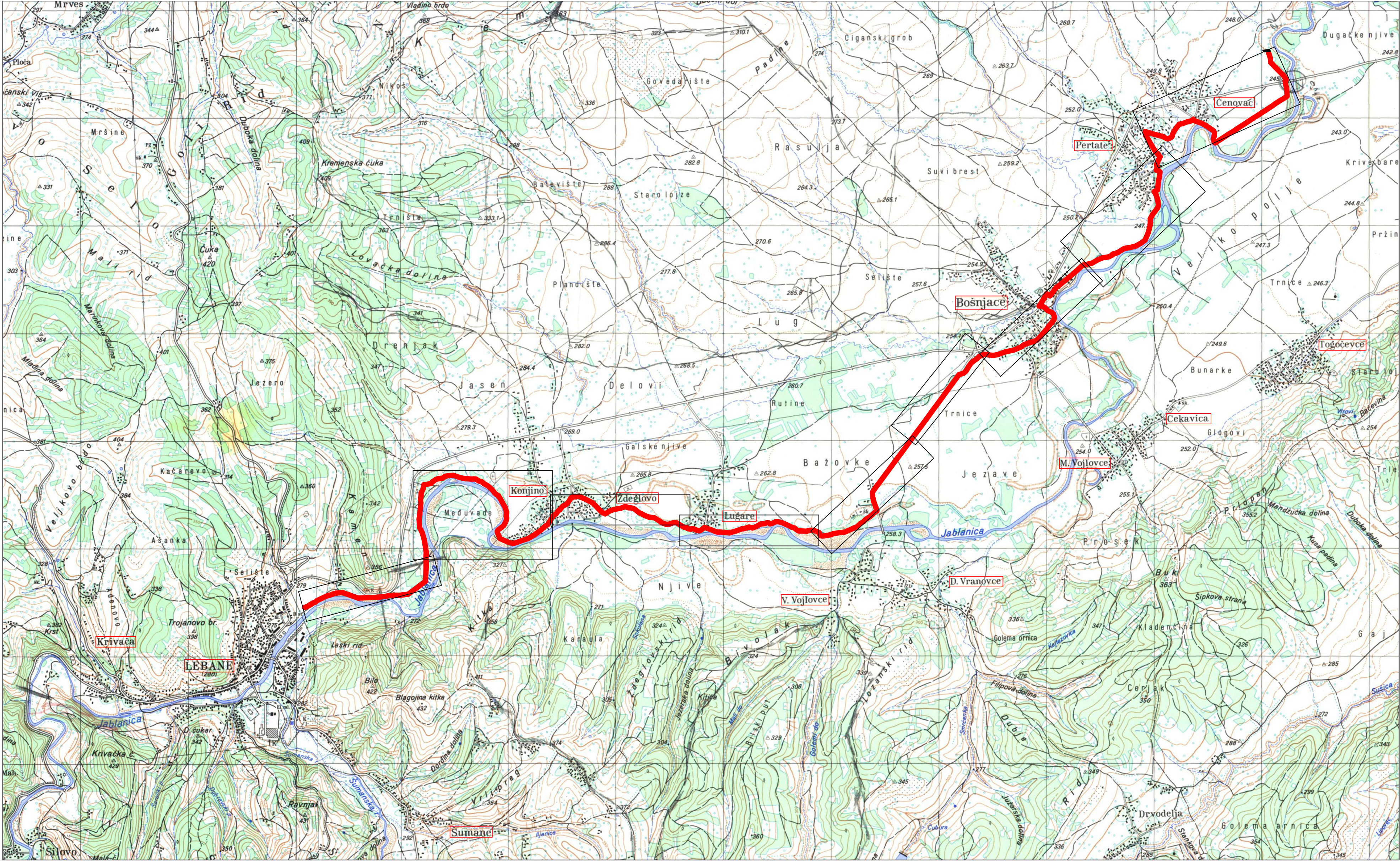
Oznaka šahta	Y	X	Z (mm)
GK-320	7.569.452,97	4.757.947,89	246,64
GK-321	7.569.498,54	4.757.922,37	246,21
GK-322	7.569.531,79	4.757.900,00	246,73
GK-323	7.569.566,47	4.757.875,37	246,56
GK-324	7.569.572,61	4.757.857,07	246,37
GK-325	7.569.568,58	4.757.826,02	246,78
GK-326	7.569.563,40	4.757.804,64	246,77
GK-327	7.569.564,12	4.757.793,66	247,04
GK-328	7.569.568,51	4.757.777,07	246,70
GK-329	7.569.578,73	4.757.764,76	246,58
GK-330	7.569.624,91	4.757.794,63	246,16
GK-331	7.569.683,18	4.757.833,42	246,02
GK-332	7.569.715,64	4.757.855,04	245,89
GK-333	7.569.733,58	4.757.863,87	245,84
GK-334	7.569.784,71	4.757.898,95	245,80
GK-335	7.569.845,56	4.757.937,43	245,59
GK-336	7.569.891,58	4.757.967,54	245,28
GK-337	7.569.929,82	4.757.993,12	245,35
GK-338	7.569.986,70	4.758.028,51	245,62
GK-339	7.570.016,72	4.758.050,14	245,31
GK-340	7.570.046,96	4.758.067,78	245,37
GK-341	7.570.080,03	4.758.090,28	245,31
GK-342	7.570.107,19	4.758.107,20	245,12
GK-343	7.570.133,75	4.758.126,78	245,17
GK-344	7.570.182,34	4.758.158,46	245,11
GK-345	7.570.223,56	4.758.183,04	245,02
GK-346	7.570.248,33	4.758.198,69	244,63
GK-347	7.570.246,73	4.758.237,77	244,59
GK-348	7.570.242,58	4.758.277,56	244,67
GK-349	7.570.238,75	4.758.295,14	244,58
GK-350	7.570.233,70	4.758.316,00	245,09
GK-351	7.570.229,82	4.758.341,22	245,69
GK-352	7.570.238,32	4.758.350,72	244,99
GK-353	7.570.235,43	4.758.365,60	244,54
GK-354	7.570.214,01	4.758.393,28	243,88
GK-355	7.570.157,72	4.758.450,08	243,98
GK-356	7.570.125,94	4.758.481,71	243,87

HIDRAULIČKI PRORAČUN KOLEKTORA

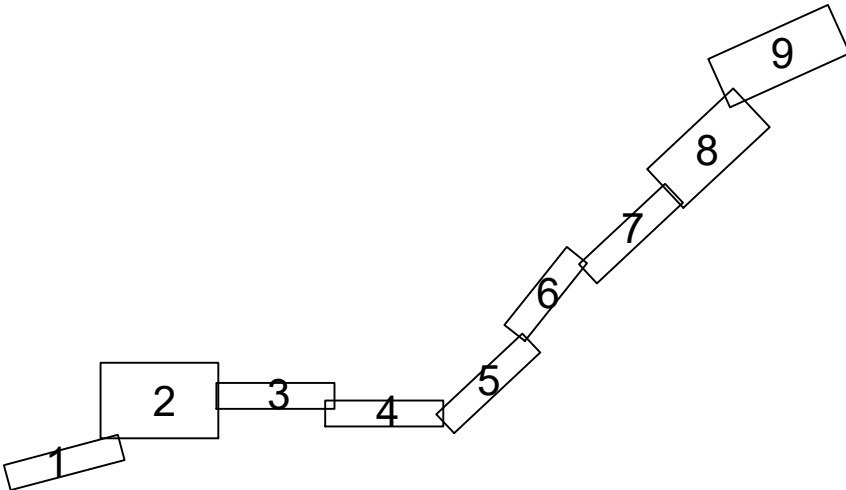
Tabela 1

		KOLIČINE VODA													
Oznaka šahta	Petrošači		Stanovništvo			Infiltracija	Ukupno	KOLEKTOR UZVODNO OD ŠAHTA							
	N _{GK}	N _{uk}	Q _{sgod}	Kopšti	Q _{maxh}	Q _i	Q _{uk}	D	Idna	n	h	h/D	alfa	A	v
(-)		(-)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(mm)	(%)	(m-1/3s)	(cm)	(-)	(rad)	(m ²)	(m/s)
GK-1	9737	9737													
GK-13		9737	40,17	1,89	76,09	7,61	83,70	470,8	0,50	0,010	17,1	0,36	1,295	0,057	1,46
GK-70		9737	40,17	1,89	76,09	7,61	83,70	470,8	0,30	0,010	19,7	0,42	1,407	0,069	1,21
GK-105	1202	10939	45,12	1,87	84,48	8,45	92,93	470,8	0,20	0,010	23,5	0,50	1,568	0,087	1,07
GK-146	317	11256	46,43	1,87	86,68	8,67	95,35	470,8	0,20	0,010	23,8	0,51	1,582	0,088	1,08
GK-196	425	11681	48,18	1,86	89,63	8,96	98,59	470,8	0,20	0,010	24,3	0,52	1,602	0,091	1,09
GK-243	1191	12872	53,10	1,84	97,86	9,79	107,65	470,8	0,20	0,010	25,6	0,54	1,660	0,097	1,11
GK-245		12872	53,10	1,84	97,86	9,79	107,65	470,8	0,20	0,010	25,6	0,54	1,660	0,097	1,11
GK-250	660	13532	55,82	1,83	102,41	10,24	112,65	470,8	0,20	0,010	26,4	0,56	1,691	0,100	1,12
GK-285	603	14135	58,31	1,83	106,55	10,66	117,21	470,8	0,20	0,010	27,0	0,57	1,719	0,103	1,13
GK-291	597	14732	60,77	1,82	110,64	11,06	121,71	470,8	0,20	0,010	27,7	0,59	1,747	0,106	1,14
GK-295	603	15335	63,26	1,81	114,77	11,48	126,25	470,8	0,20	0,010	28,3	0,60	1,776	0,109	1,15
GK-319	354	15689	64,72	1,81	117,19	11,72	128,91	470,8	0,20	0,010	28,7	0,61	1,793	0,111	1,16
GK-356		15689	64,72	1,81	117,19	11,72	128,91	470,8	0,20	0,010	28,7	0,61	1,793	0,111	1,16

3.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



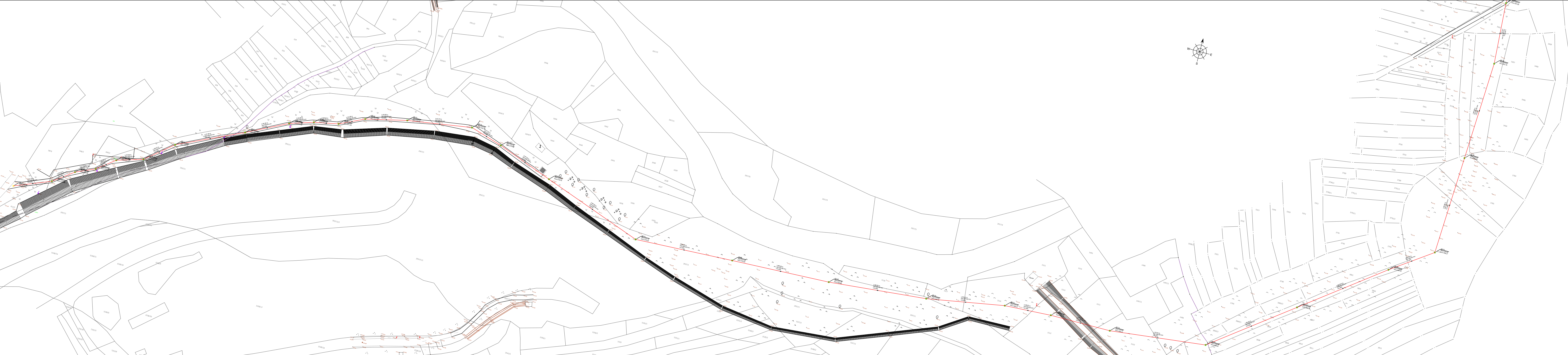
ŠEMA LISTOVA



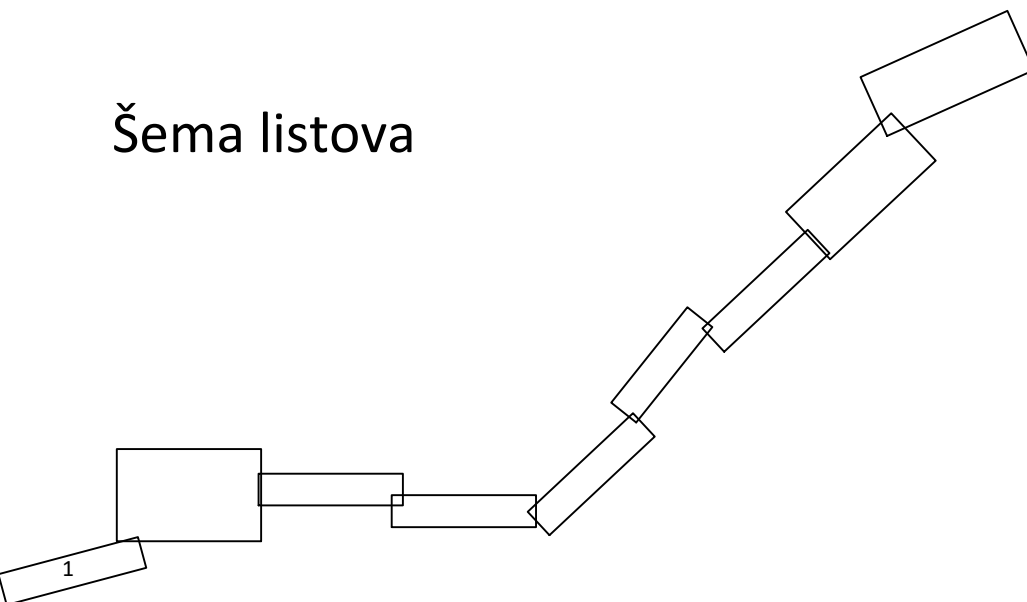
LEGENDA



- Projektovana gravitaciona kanalizacija OD 500
- Cekavica Naselja obuhvaćena sistemom

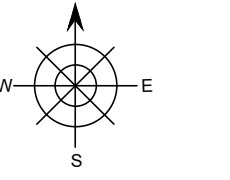
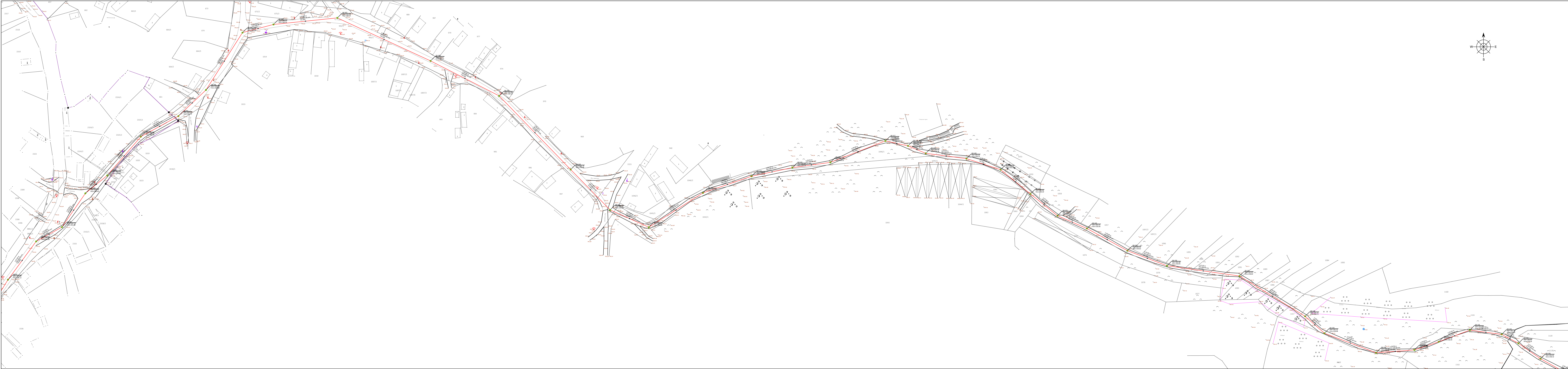
<div><div><div></div><div>Irc</div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA		OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		
	Razmera: 1:25000 Datum: 05. 2025. Broj crteža: 1.		
		CRTEŽ: Pregledna situacija	



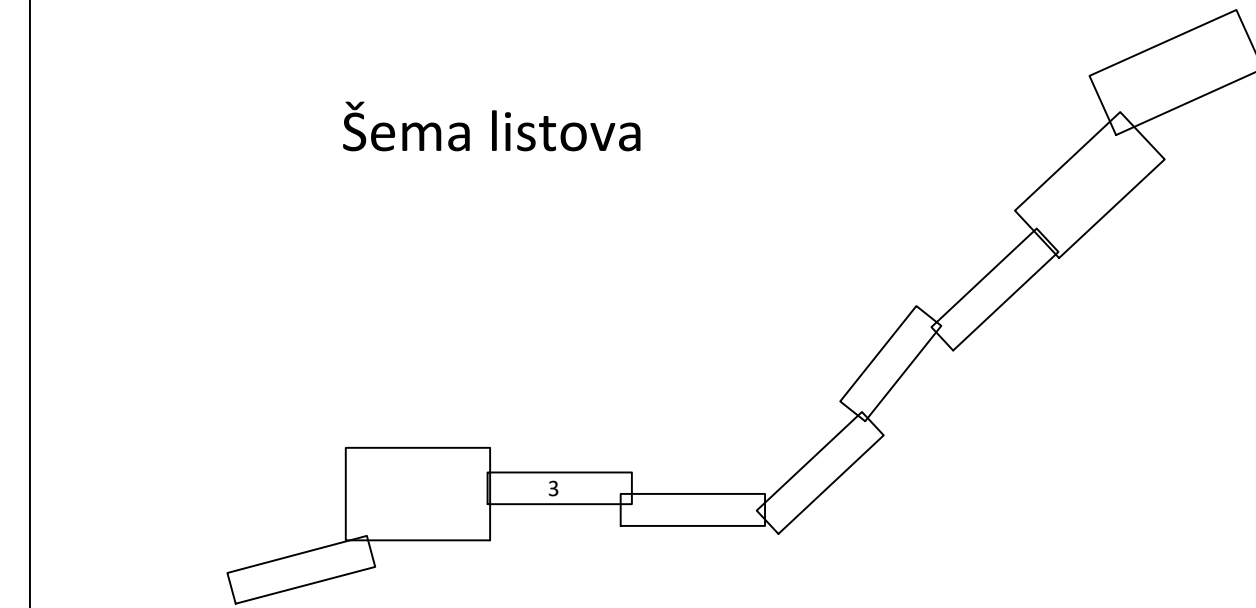
Šema listova




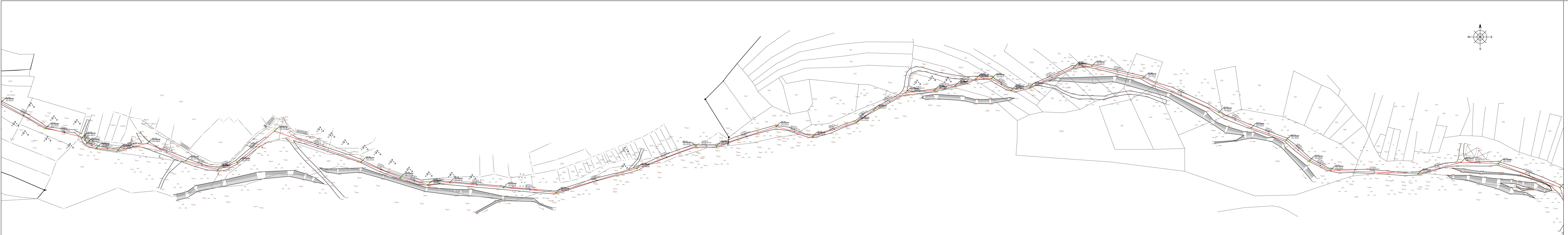
 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.grad.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: 	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: 1:1000 Broj crteža: 2.1		CRTEŽ: Situacioni plan-List 1



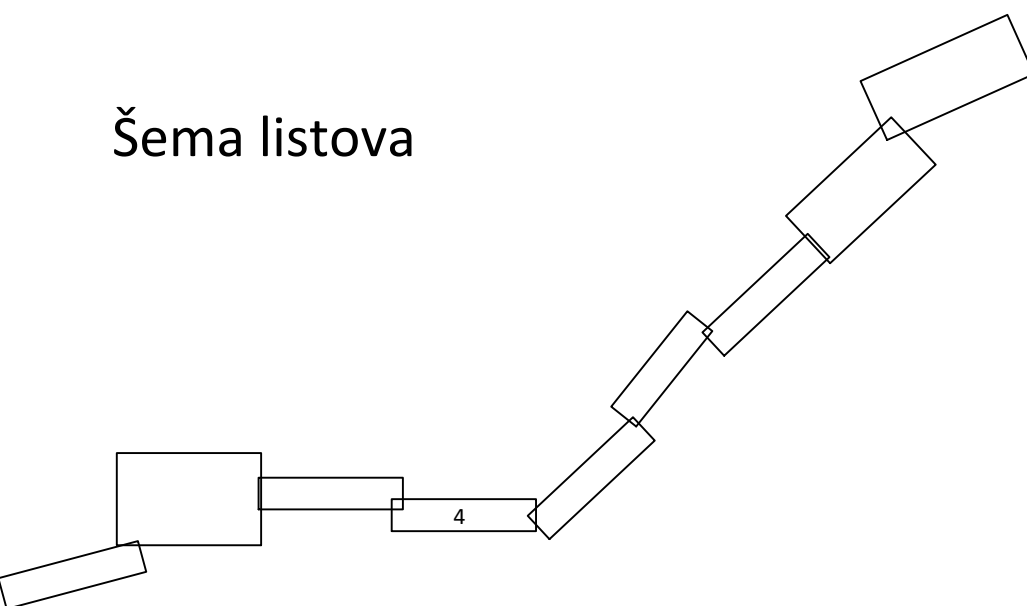
Šema listova




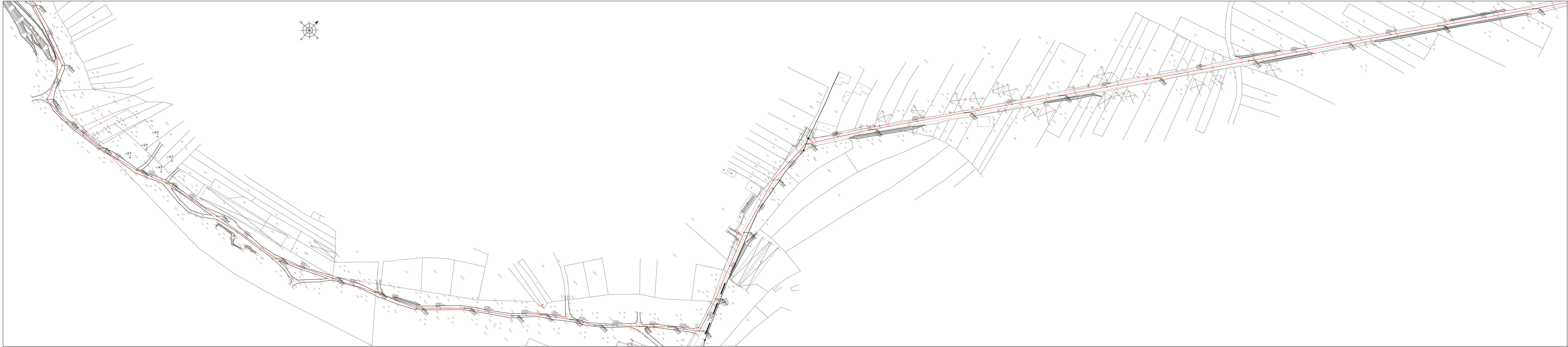
 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: 1:1000 Broj crteža: 2.3	Datum: 05. 2025.	CRTEŽ: Situacioni plan-List 3



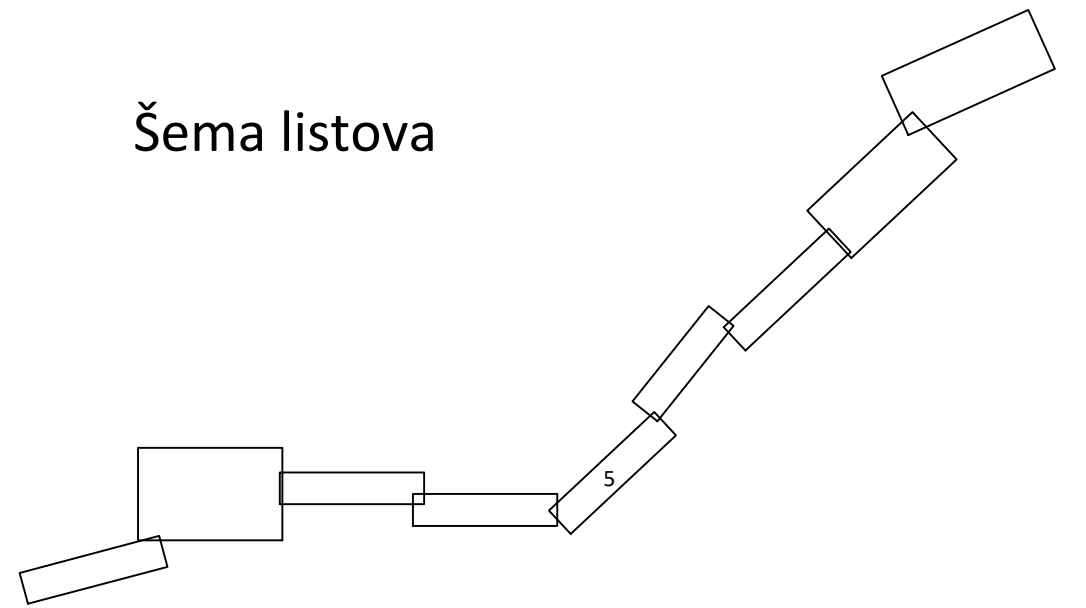
Šema listova




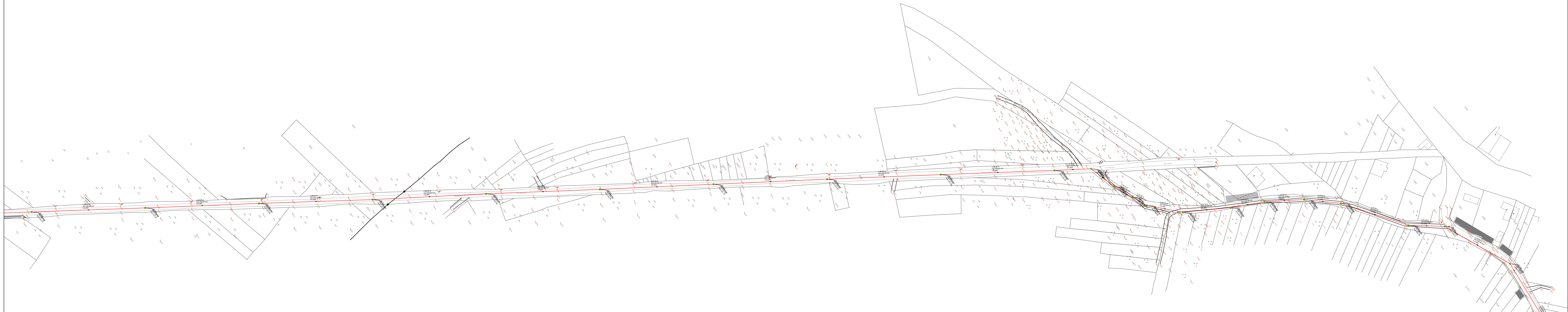
 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: 1:1000 Broj crteža: 2.4		CRTEŽ: Situacioni plan-List 4



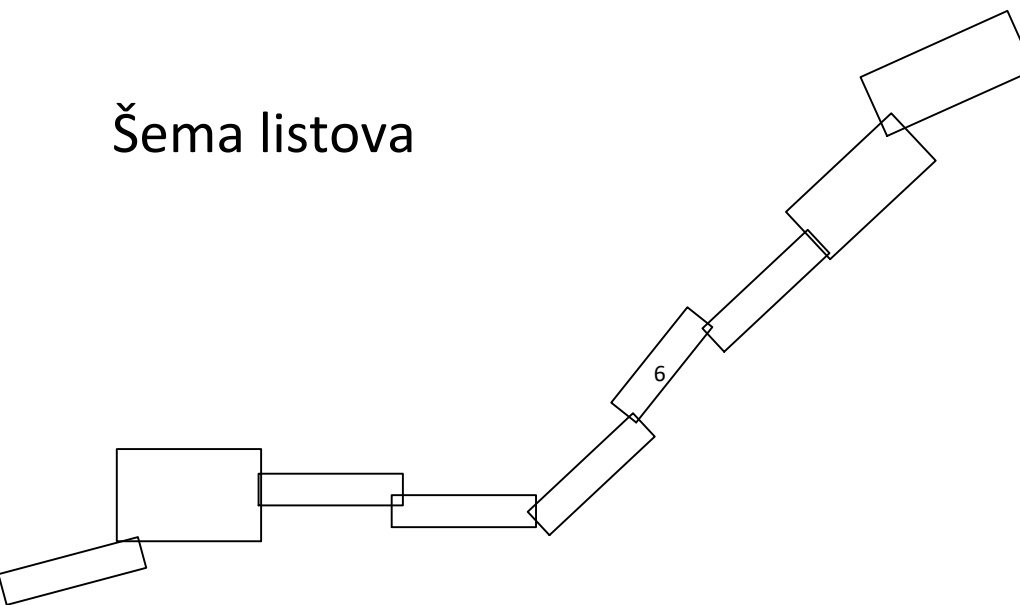
Šema listova




 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>		Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	
		Razmera: 1:1000 Broj crteža: 2.5	Datum: 05. 2025.
		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
		CRTEŽ: Situacioni plan-List 5	



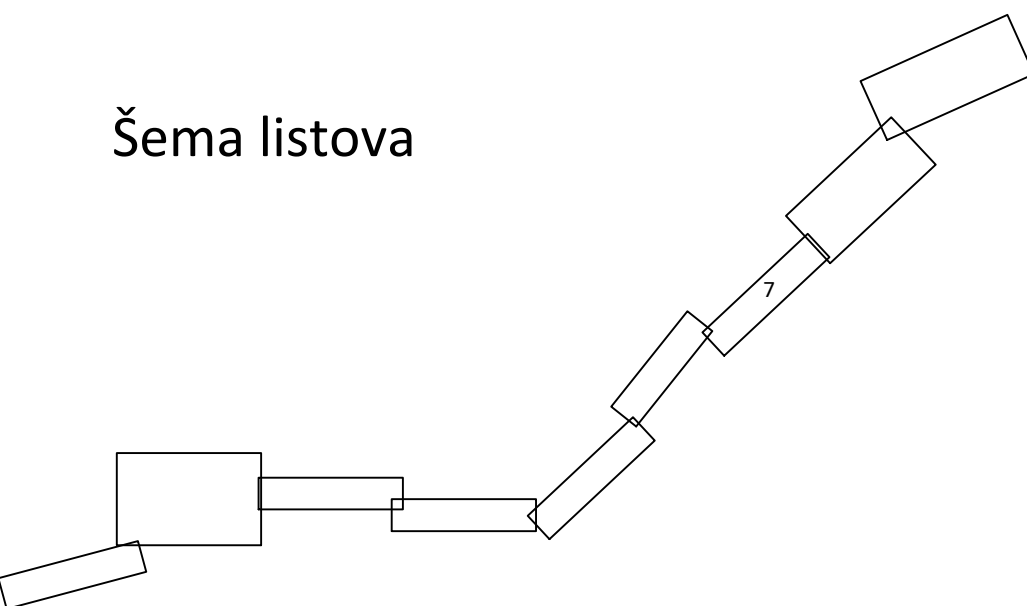
Šema listova



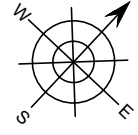
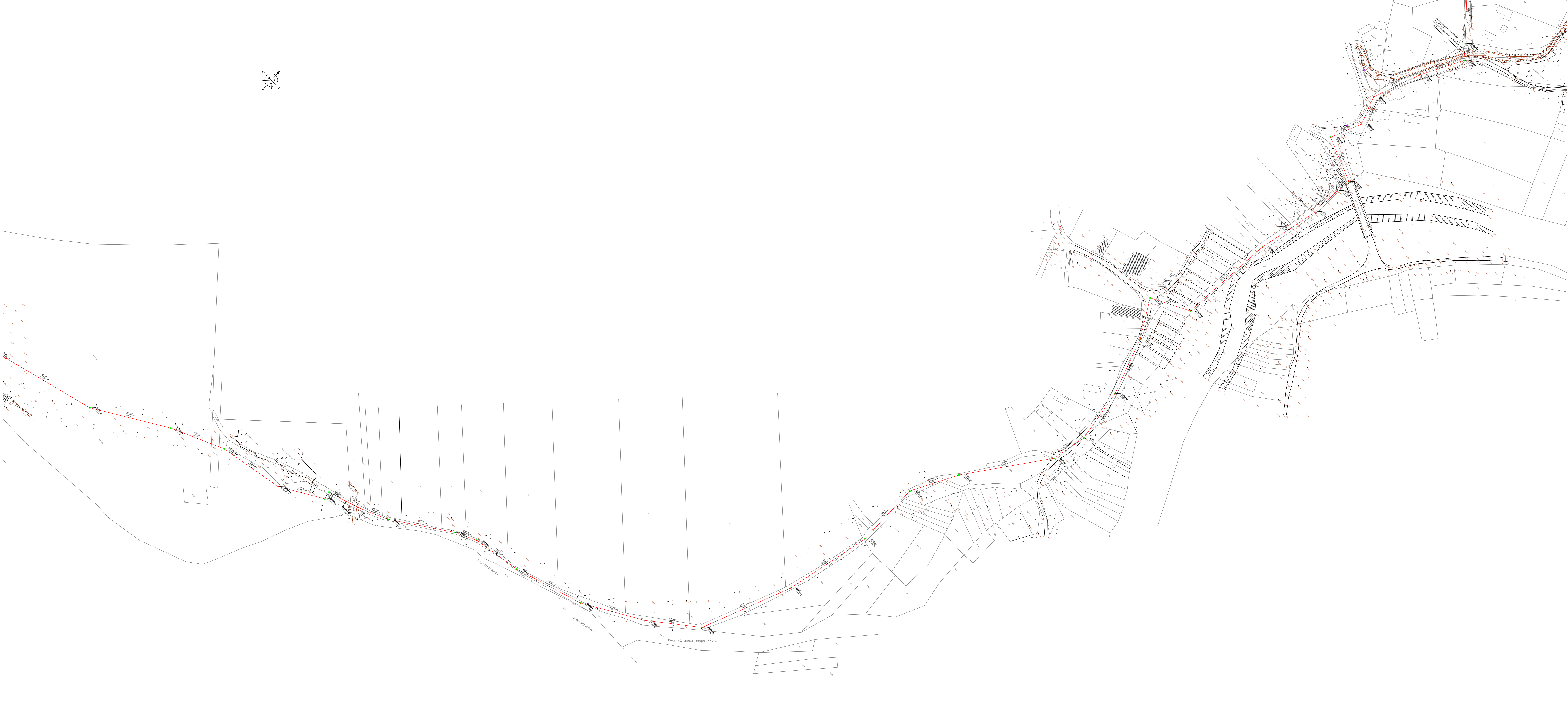
 Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>		OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		CRTEŽ: Situacioni plan-List 6	
Razmera: 1:1000 Broj crteža: 2.6		Datum: 05. 2025.	



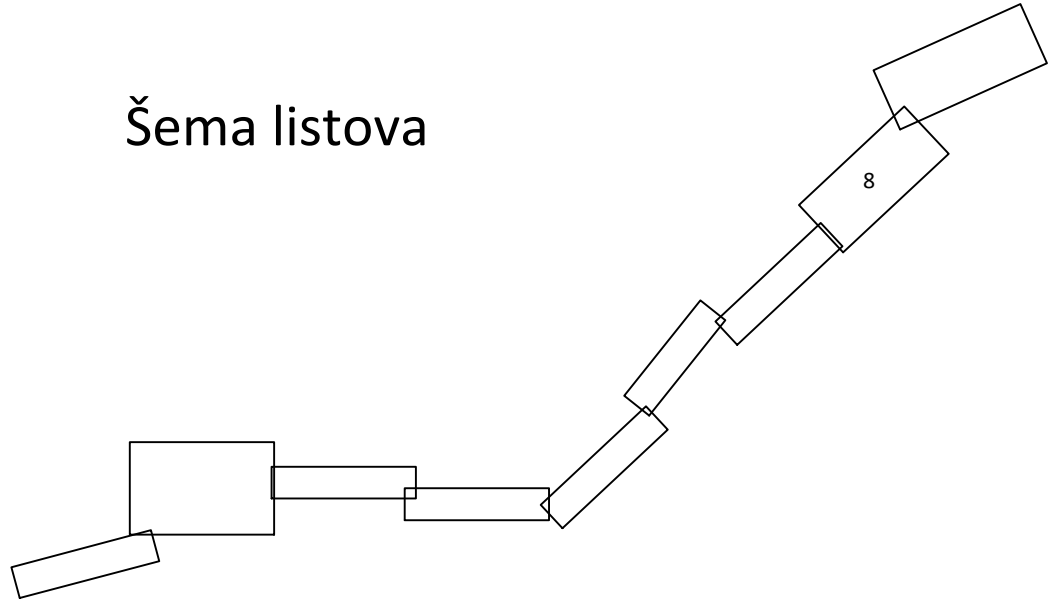
Šema listova



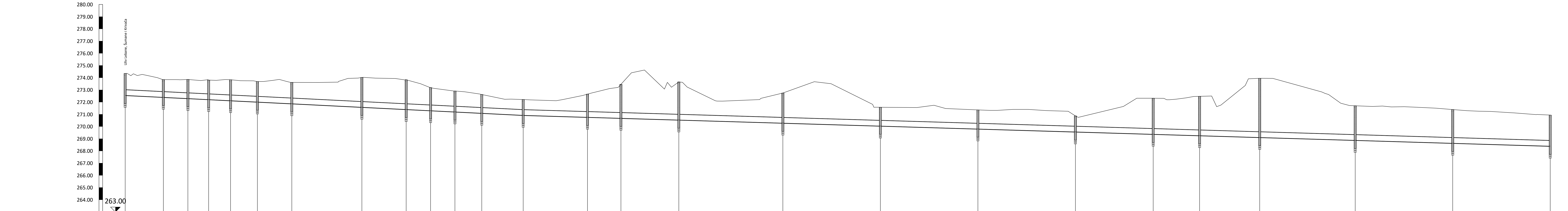
<div><div><div><div></div><div>Irc</div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
		Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	
		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
		CRTEŽ: Situacioni plan-List 7	
		Datum: 05. 2025.	
		Razmera: 1:1000	
		Broj crteža: 2.7	



Šema listova

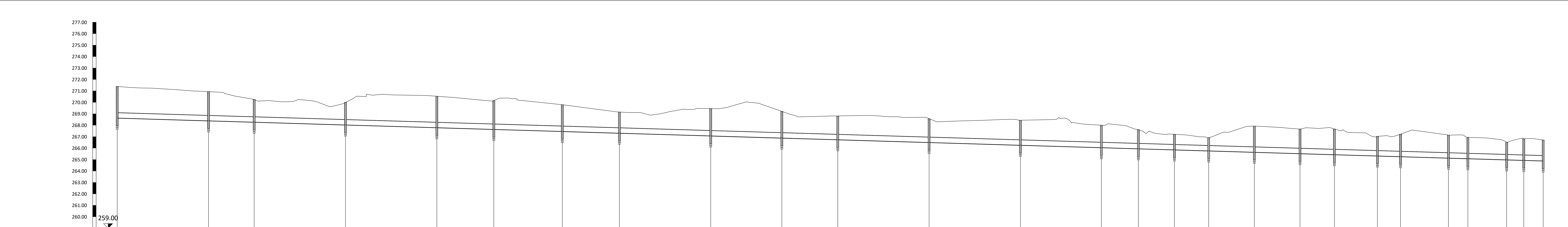


<div><div><div><div><div></div><div>LRC</div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EXO MORAVA Projekt d.o.o. Paraćin</div></div></div><div><div><div>ODGOVORNI PROJEKTANT:</div><div>Ivana Gligorić, dipl. građ. inž. Iscenica broj: 314.65/15.03</div></div><div><div>POTPIS:</div><div><i>Ivana Gligorić</i></div></div></div><div><div>Oznaka i naziv dela projekta:</div><div>3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA</div><div><div>Faza projekta:</div><div>Idejno rešenje (IDR)</div></div><div><div>Škema:</div><div>1:1000</div></div><div><div>Broj lista:</div><div>2.8</div></div><div><div>Datum:</div><div>05. 2025.</div></div></div><div><div>INVESTITOR:</div><div>OPŠTINA LEBANE</div><div><div>Naručilac projekta:</div><div>ENVECON LTD.</div></div><div><div>OBJEKT:</div><div>GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV</div></div><div><div>CRTEŽ:</div><div>Situacioni plan-List 8</div></div></div></div>	
--	--





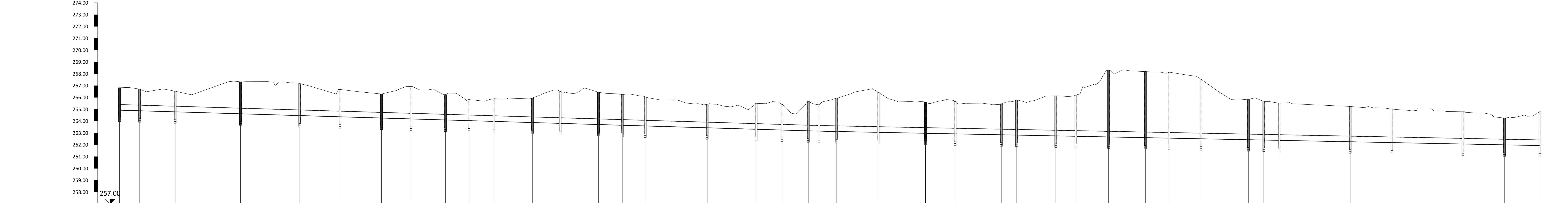
Oznaka šahta	GK-1	GK-2	GK-3	GK-4	GK-5	GK-6	GK-7	GK-8	GK-9	GK-10	GK-11	GK-12	GK-13	GK-14	GK-15	GK-16	GK-17	GK-18	GK-19	GK-20	GK-21	GK-22	GK-23	GK-24	GK-25	GK-26
Kota terena [m.n.m.]	274.35	273.84	273.85	273.80	273.84	273.68	273.61	274.02	273.83	273.19	272.91	272.62	272.21	272.65	273.46	273.65	272.74	271.58	271.36	270.87	272.32	272.48	273.95	271.70	271.39	270.94
Kota nivelete [m.n.m.]	271.55	271.40	272.29	272.21	272.12	272.01	271.87	271.58	271.40	271.30	271.20	271.09	270.92	270.76	270.68	270.54	270.28	270.04	269.80	269.56	269.37	269.25	269.11	268.87	268.63	268.39
Dubina nivelete [m]	1.80	1.44	1.56	1.59	1.72	1.67	1.75	2.44	2.43	1.89	1.71	1.54	1.29	1.89	2.78	3.12	2.46	1.54	1.56	1.31	2.05	3.22	4.85	2.83	2.76	2.55
Precnik cevovoda (mm)	500.00 mm																									
Nagib [%]	0.50													0.30												
Dužina [m]		31.33	20.14	17.00	18.00	22.00	28.22	57.49	36.36	20.00	20.00	22.00	34.00	52.74	27.42	47.50	85.36	80.00	80.00	80.00	63.81	38.05	49.31	78.34	80.00	80.00
Stacionaža	0+000.00	0+031.33	0+051.47	0+068.47	0+086.47	0+108.47	0+136.69	0+194.17	0+230.53	0+250.53	0+270.53	0+292.53	0+326.53	0+379.27	0+406.69	0+454.19	0+539.55	0+619.55	0+699.55	0+779.55	0+833.36	0+881.41	0+930.73	1+009.07	1+089.07	1+609.07

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl. građ. inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.1		Datum: 05. 2025. CRTEŽ: Podružni profil Glavnog kolektora GK-1:GK-26	





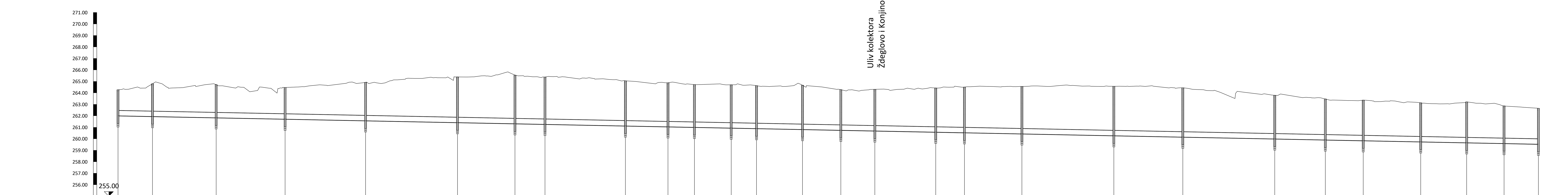
Oznaka šahta	GK-25	GK-26	GK-27	GK-28	GK-29	GK-30	GK-31	GK-32	GK-33	GK-34	GK-35	GK-36	GK-37	GK-38	GK-39	GK-40	GK-41	GK-42	GK-43	GK-44	GK-45	GK-46	GK-47	GK-48	GK-49	GK-50	GK-51
Kota terena [m.n.m.]	271.39	270.94	270.26	270.00	270.54	270.15	269.79	269.16	269.46	269.21	268.81	268.57	268.44	268.00	267.62	267.21	266.91	267.93	267.67	267.67	267.03	267.21	267.13	266.94	266.50	266.82	266.71
Kota nivelete [m.n.m.]	268.63	268.39	268.27	268.03	267.79	267.64	267.46	267.31	267.07	266.88	266.74	266.50	266.26	266.04	265.95	265.85	265.76	265.64	265.52	265.43	265.32	265.26	265.13	265.08	264.98	264.93	264.88
Dubina nivelete [m]	2.76	2.55	1.99	1.96	2.74	2.51	2.33	1.84	2.38	2.32	2.07	2.07	2.18	1.96	1.67	1.36	1.15	2.29	2.14	2.24	1.71	1.96	2.00	1.86	1.52	1.88	1.82
Precnik cevovoda (mm)	500.00 mm																										
Nagib [%]	0.30																										
Dužina [m]		80.00	40.00	80.00	80.00	49.93	60.00	50.00	80.00	62.31	49.00	80.00	80.00	70.92	32.42	31.60	30.00	40.00	40.00	30.15	37.67	20.25	42.00	17.00	33.96	15.00	17.00
Stacionaža	1+089.07	1+169.07	1+209.07	1+289.07	1+369.07	1+419.00	1+479.00	1+529.00	1+609.00	1+671.31	1+720.31	1+800.31	1+880.30	1+951.23	1+983.65	2+015.25	2+045.25	2+085.25	2+125.25	2+155.40	2+193.07	2+213.32	2+255.32	2+272.32	2+306.28	2+321.28	2+338.28

		INVESTITOR:
		OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Oznaka i naziv dela projekta:	Naručilac projekta:
Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03	3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	ENVECON LTD.
POTPIS:	Faza projekta:	OBJEKAT:
	Idejno rešenje (IDR)	GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
	Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.2	CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-25/GK-51





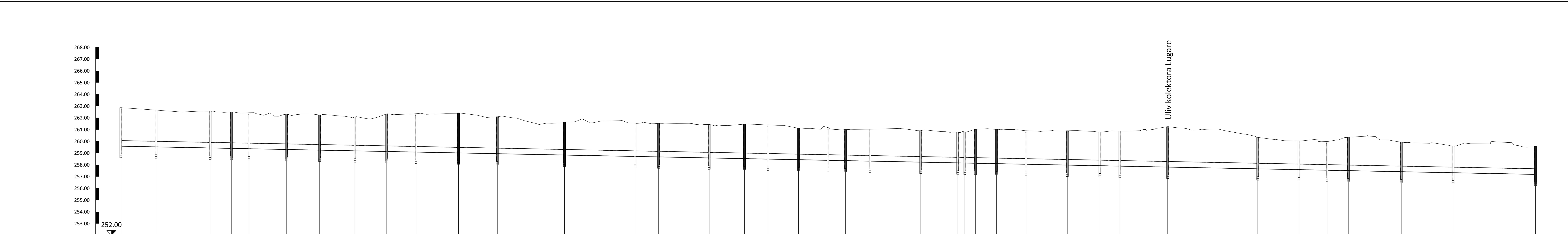
Oznaka šahta	GK-50	GK-51	GK-52	GK-53	GK-54	GK-55	GK-56	GK-57	GK-58	GK-59	GK-60	GK-61	GK-62	GK-63	GK-64	GK-65	GK-66	GK-67	GK-68	GK-69	GK-70	GK-71	GK-72	GK-73	GK-74	GK-75	GK-76	GK-77	GK-78	GK-79	GK-80	GK-81	GK-82	GK-83	GK-84	GK-85	GK-86	GK-87	GK-88	GK-89	GK-90	
Kota terena [m.n.m.]	266.82	266.71	266.52	267.32	267.16	266.67	266.29	266.92	266.24	265.82	265.89	265.96	266.52	266.44	266.26	266.05	265.42	265.50	265.42	265.69	265.38	265.96	266.44	265.58	265.66	265.46	265.78	266.14	266.19	268.30	268.19	268.13	267.54	265.82	265.69	265.53	265.24	265.01	264.83	264.27	264.79	
Kota nivelete [m.n.m.]	264.93	264.88	264.79	264.63	264.48	264.38	264.27	264.20	264.11	264.05	263.99	263.89	263.82	263.72	263.66	263.60	263.45	263.32	263.26	263.19	263.16	263.13	263.06	262.98	262.93	262.85	262.83	262.76	262.73	262.67	262.61	262.57	262.52	262.44	262.41	262.39	262.27	262.19	262.07	262.00	261.94	
Dubina nivelete [m]	1.88	1.82	1.73	2.69	2.69	2.29	2.02	2.72	2.13	1.77	1.90	2.07	2.71	2.71	2.60	2.44	1.98	2.18	2.16	2.50	2.22	2.83	3.38	2.59	2.73	2.61	2.95	3.38	3.46	5.63	5.58	5.55	5.02	3.38	3.28	3.14	2.97	2.82	2.76	2.27	2.85	
Precnik cevovoda (mm)		500.00 mm																																								
Nagib [%]		0.30																				0.20																				
Dužina [m]		17.00	30.00	55.19	50.00	34.01	35.00	25.00	29.00	20.00	21.03	32.44	23.46	32.46	20.00	19.38	52.38	41.32	21.83	22.20	9.00	15.00	35.00	40.00	25.00	39.00	13.00	33.00	17.00	27.67	31.00	20.00	27.00	40.00	13.00	13.00	60.02	35.19	60.00	35.00	30.00	
Stacionaža	2+521.28	2+538.28	2+568.28	2+623.47	2+673.47	2+707.48	2+742.48	2+767.48	2+796.48	2+816.48	2+837.50	2+869.95	2+893.41	2+925.87	2+945.87	2+965.25	2+987.63	2+988.95	2+980.78	2+902.98	2+911.98	2+926.98	2+961.98	3+001.98	3+026.98	3+065.98	3+078.98	3+111.98	3+128.98	3+156.66	3+187.66	3+207.66	3+234.66	3+274.66	3+287.66	3+300.66	3+360.68	3+395.87	3+455.87	3+490.87	3+520.87	

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: 	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.3	Datum: 05. 2025.	CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-50:GK-90

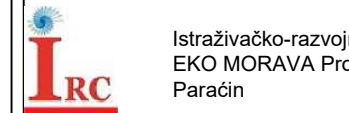
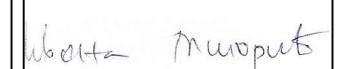


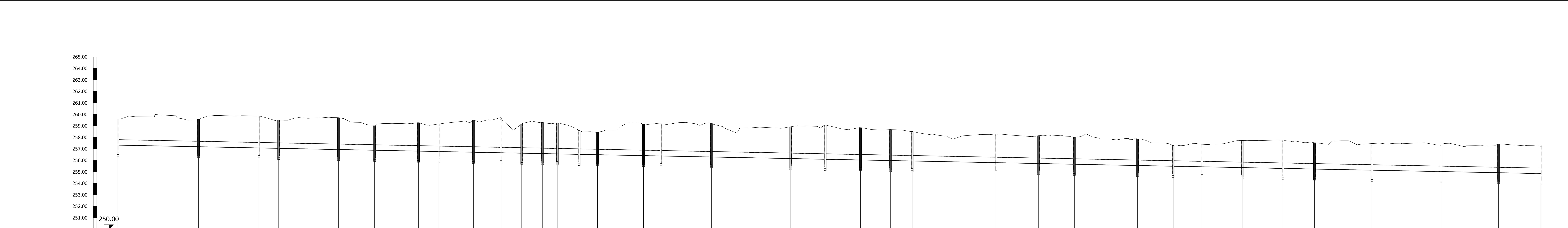
Oznaka šahta	GK-89	GK-90	GK-91	GK-92	GK-93	GK-94	GK-95	GK-96	GK-97	GK-98	GK-99	GK-100	GK-101	GK-102	GK-103	GK-104	GK-105	GK-106	GK-107	GK-108	GK-109	GK-110	GK-111	GK-112	GK-113	GK-114	GK-115	GK-116
Kota terena [m.n.m.]	264.27	264.79	264.72	264.47	264.92	265.39	265.55	265.38	265.05	264.88	264.72	264.70	264.63	264.66	264.28	264.31	264.43	264.50	264.56	264.57	264.44	263.79	263.47	263.37	263.14	263.22	262.86	262.65
Kota nivelete [m.n.m.]	262.00	261.94	261.83	261.71	261.57	261.41	261.31	261.26	261.12	261.05	261.00	260.94	260.89	260.81	260.75	260.69	260.58	260.53	260.43	260.27	260.15	259.99	259.90	259.84	259.74	259.66	259.59	259.53
Dubina nivelete [m]	2.27	2.85	2.88	2.76	3.34	3.97	4.23	4.12	3.93	3.83	3.72	3.76	3.73	3.85	3.53	3.62	3.84	3.97	4.13	4.30	4.29	3.80	3.57	3.53	3.40	3.56	3.27	3.12
Precnik cevovoda (mm)															500.00 mm													
Nagib [%]															0.20													
Dužina [m]		30.00	55.39	60.00	70.00	80.00	50.00	26.12	70.00	37.04	23.00	32.00	22.04	40.00	33.34	29.62	52.97	25.00	50.00	80.00	60.00	80.00	44.00	33.00	50.00	40.00	32.52	29.91
Stacionaža	3+490.87	3+520.87	3+576.26	3+636.26	3+706.26	3+786.26	3+836.26	3+862.38	3+932.38	3+969.42	3+992.42	4+024.42	4+046.46	4+086.46	4+119.80	4+149.42	4+202.38	4+227.38	4+277.38	4+357.38	4+417.38	4+497.38	4+541.38	4+574.38	4+624.38	4+664.38	4+696.91	4+726.81

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekat Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl. građ. inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: 1:100/1000 Datum: 05. 2025. Broj crteža: 3.4		CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-89-GK-116	


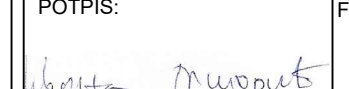


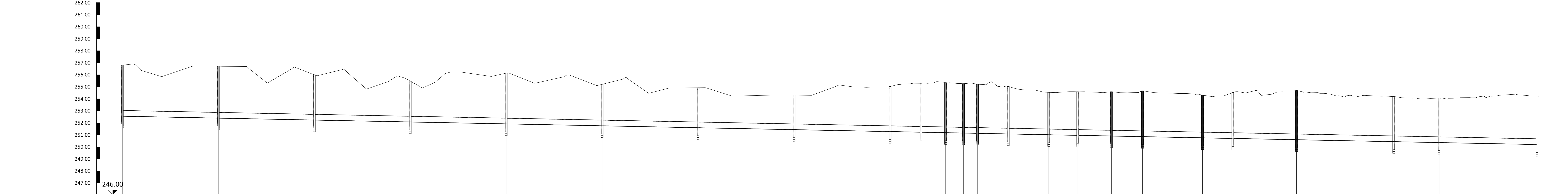
Oznaka šahta	GK-115	GK-116	GK-117	GK-118	GK-119	GK-120	GK-121	GK-122	GK-123	GK-124	GK-125	GK-126	GK-127	GK-128	GK-129	GK-130	GK-131	GK-132	GK-133	GK-134	GK-135	GK-136	GK-137	GK-138	GK-139	GK-140	GK-141	GK-142	GK-143	GK-144	GK-145	GK-146	GK-147	GK-148	GK-149	GK-150	GK-151	GK-152	GK-153	
Kota terena [m.n.m.]	262.86	262.65	262.58	262.48	262.43	262.30	262.24	262.06	262.33	262.35	262.42	262.08	261.65	261.55	261.53	261.43	261.46	261.39	261.11	261.16	260.99	261.02	260.90	260.78	260.80	261.01	261.02	260.90	260.89	260.77	260.86	261.24	260.33	260.02	259.97	260.34	259.93	259.59	259.56	
Kota nivelete [m.n.m.]	259.59	259.53	259.44	259.41	259.38	259.31	259.26	259.20	259.14	259.09	259.02	258.95	258.84	258.72	258.68	258.59	258.53	258.49	258.44	258.39	258.36	258.32	258.23	258.17	258.16	258.14	258.10	258.05	257.98	257.93	257.90	257.81	257.66	257.59	257.55	257.51	257.42	257.33	257.19	
Dubina nivelete [m]	3.27	3.12	3.14	3.08	3.05	2.99	2.98	2.87	3.19	3.26	3.40	3.13	2.81	2.83	2.85	2.84	2.93	2.90	2.67	2.76	2.63	2.70	2.67	2.61	2.64	2.87	2.91	2.84	2.91	2.84	2.97	3.43	2.67	2.43	2.42	2.83	2.51	2.26	2.37	
Precnik cevovoda (mm)																																								
Nagib [%]																																								
Dužina [m]		29.91	46.00	18.00	15.00	32.00	28.00	29.94	27.05	25.00	36.00	33.00	57.05	60.00	20.00	43.00	29.96	20.00	25.93	25.00	14.82	21.00	43.00	31.45	6.00	9.00	18.00	25.00	35.10	27.66	17.00	40.62	76.53	35.00	24.00	18.00	45.00	44.00	70.00	
Stacionaža	4+696.91	4+726.82	4+772.82	4+790.82	4+805.82	4+837.82	4+865.82	4+895.76	4+922.81	4+947.81	4+983.81	5+016.81	5+073.86	5+133.86	5+153.86	5+196.86	5+216.83	5+246.83	5+272.75	5+297.75	5+312.57	5+333.57	5+376.57	5+408.02	5+414.02	5+423.02	5+441.02	5+466.02	5+501.12	5+528.78	5+545.78	5+586.40	5+662.93	5+697.93	5+721.93	5+739.93	5+784.93	5+828.93	5+898.93	

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekti doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl. građ. inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.5		Datum: 05. 2025.	
		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
		CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-115;GK-153	





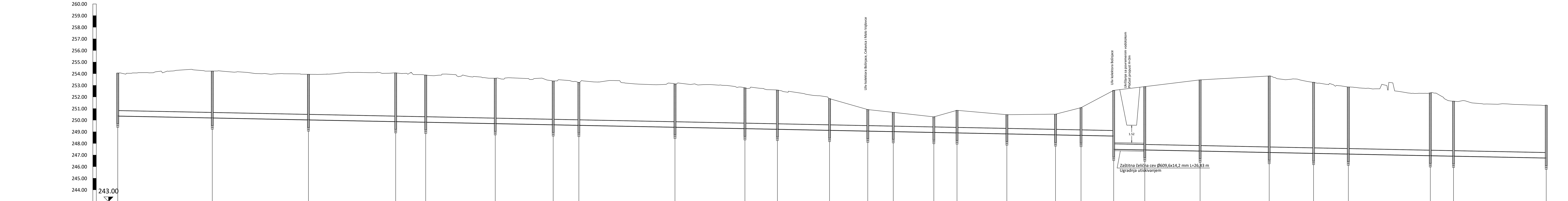
Oznaka šahta	GK-152GK-153GK-154GK-155GK-156GK-157GK-158GK-159GK-160GK-161GK-162GK-163GK-164GK-165GK-166GK-167GK-168GK-169GK-170GK-171GK-172GK-173GK-174GK-175GK-176GK-177GK-178GK-179GK-180GK-181GK-182GK-183GK-184GK-185GK-186GK-187																											
Kota terena [m.n.m.]	259.59259.56259.86259.49259.71259.01259.27259.16259.49259.70259.15259.29259.24258.59258.44259.14259.18259.19258.92259.05258.83258.67258.50258.29258.14258.00257.85257.29257.39257.72257.77257.53257.46257.43257.40257.35																											
Kota nivelete [m.n.m.]	257.33257.19257.09257.05256.95256.89256.81256.77256.71256.67256.63256.59256.57256.53256.50256.42256.39256.30256.16256.10256.04255.99255.95255.80255.73255.67255.56255.50255.45255.38255.30255.25255.15255.03254.93254.86																											
Dubina nivelete [m]	2.262.272.782.442.762.122.462.392.773.042.522.702.672.061.942.722.792.892.762.952.792.692.552.492.412.332.301.801.952.352.472.282.312.402.472.49																											
Precnik cevovoda (mm)	500.00 mm																											
Nagib [%]	0.20																											
Dužina [m]	70.0052.5817.2152.0031.4938.1417.8530.0024.0018.0018.0013.0019.0016.0040.0015.0944.0069.0030.0030.7426.0019.0073.0037.0031.1255.0031.0025.0635.0035.5127.4150.0060.0050.0037.00																											
Stacionaža	5+928.935+988.935+951.515+968.726+020.726+052.206+090.346+108.196+138.196+162.196+180.196+198.196+211.196+230.196+246.196+286.196+301.286+345.286+414.286+444.286+475.026+501.026+520.026+593.026+630.026+661.146+716.146+747.146+772.206+807.206+842.716+870.126+920.126+980.127+930.127+967.12																											

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gilgorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: 	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.6		CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-152-GK-187

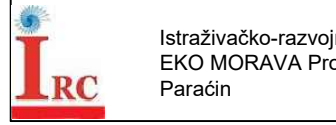
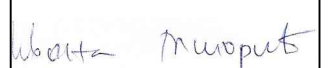


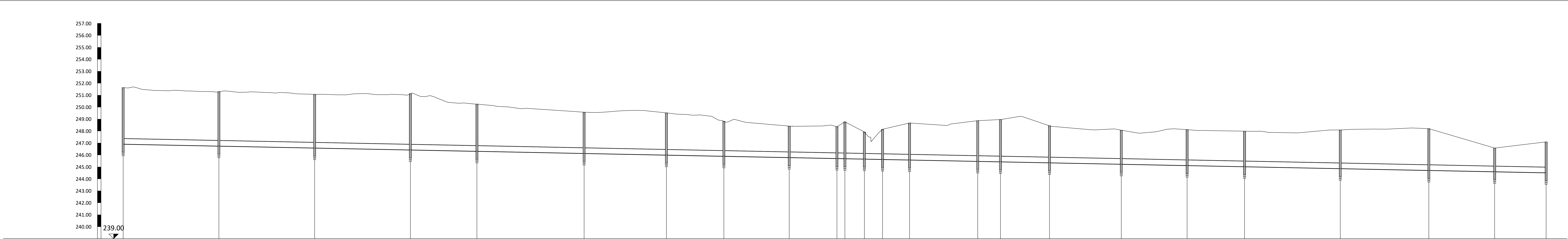
Oznaka šahta	GK-209		GK-210		GK-211		GK-212		GK-213		GK-214		GK-215		GK-216		GK-217		GK-218	GK-219	GK-220	GK-221	GK-222		GK-223	GK-224	GK-225	GK-226		GK-227	GK-228	GK-229		GK-230	GK-231	GK-232																																																																								
Kota terena [m.n.m.]	256.79		256.70		256.00		255.47		256.13		255.20		254.92		254.30		255.02		255.28	255.34	255.25	255.21	255.02		254.53		254.58		254.59		254.66		254.29		254.52		254.68		254.18		254.06		254.23																																																																	
Kota nivelete [m.n.m.]	252.56		252.40		252.24		252.08		251.92		251.76		251.60		251.44		251.28		251.23	251.19	251.16	251.13	251.08		251.01		250.96		250.91		250.86		250.76		250.71		250.60		250.44		250.36		250.20																																																																	
Dubina nivelete [m]	4.24		4.31		3.76		3.39		4.22		3.44		3.32		2.86		3.74		4.06	4.15	4.10	4.08	3.94		3.52		3.61		3.68		3.80		3.53		3.81		4.08		3.74		3.69		4.03																																																																	
Precnik cevovoda (mm)			500.00 mm																																																																																																									
Nagib [%]			0.20																																																																																																									
Dužina [m]			80.00								80.00								80.00								80.00								80.00								80.00								80.00								25.82				20.52		14.75		11.66		25.72				33.78				24.18		28.00		26.00		50.00				25.28				53.09				81.05				37.82				81.60					
Stacionaža	8+215.96						8+295.96								8+375.96								8+455.96								8+535.96								8+615.96								8+695.96								8+775.96								8+855.96				8+881.78		8+902.30		8+917.06		8+928.72		8+954.44		8+988.23		9+012.40		9+040.40		9+066.40		9+116.40		9+141.68		9+194.77		9+275.82		9+313.65		9+395.24													

<div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE			
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
POTPIS: 		Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: 1:100/1000 Datum: 05. 2025. Broj crteža: 3.8		CRTEŽ:		Podužni profil Glavnog kolektora GK-209-GK-232	



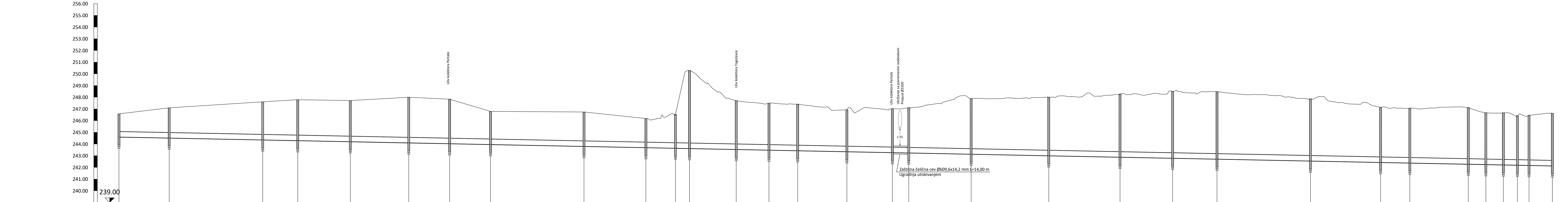
Oznaka šahta	GK-231	GK-232	GK-233	GK-234	GK-235	GK-236	GK-237	GK-238	GK-239	GK-240	GK-241	GK-242	GK-243	GK-244	GK-245	GK-246	GK-247	GK-248	GK-249	GK-250	GK-251	GK-252	GK-253	GK-254	GK-255	GK-256	GK-257	GK-258	
Kota terena [m.n.m.]	254.06	254.23	253.95	254.07	253.88	253.61	253.37	253.24	253.12	252.78	252.59	251.85	250.91	250.67	250.28	250.85	250.47	250.52	251.08	252.57	252.89	253.47	253.80	253.26	252.85	252.35	251.63	251.29	
Kota nivelete [m.n.m.]	250.36	250.20	250.03	249.88	249.83	249.71	249.61	249.57	249.40	249.28	249.22	249.13	249.07	249.02	248.95	248.91	248.83	248.74	248.70	248.64 247.50	247.45	247.35	247.23	247.15	247.09	246.95	246.91	246.75	
Dubina nivelete [m]	3.69	4.03	3.91	4.19	4.05	3.90	3.76	3.67	3.72	3.50	3.36	2.72	1.85	1.65	1.33	1.93	1.64	1.77	2.38	3.92 3.97	5.44	6.12	6.57	6.11	5.76	5.40	4.72	4.54	
Precnik cevovoda (mm)	500.00 mm																												
Nagib [%]	0.20																												
Dužina [m]	81.60 82.97 75.25 25.92 60.02 50.01 22.12 82.95 60.37 28.00 45.00 33.00 22.00 35.00 20.00 43.00 42.00 22.00 28.18 26.83 47.73 59.64 38.26 30.00 70.73 20.04 80.00																												
Stacionaža	9+313.65	9+395.25	9+478.22	9+553.47	9+579.39	9+639.41	9+689.41	9+711.54	9+794.48	9+854.85	9+882.85	9+927.85	9+960.85	9+982.85	10+017.85	10+037.85	10+080.85	10+122.85	10+144.85	10+173.03	10+199.86	10+247.60	10+307.24	10+345.50	10+375.50	10+446.23	10+466.27	10+546.27	

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekti doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Datum: 05. 2025.		CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-231-GK-258	





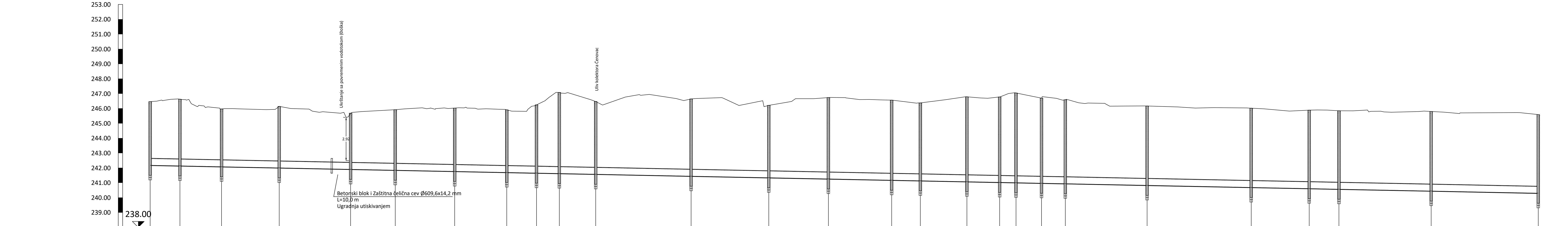
Oznaka šahta	GK-257		GK-258		GK-259		GK-260		GK-261		GK-262		GK-263		GK-264		GK-265		GK-266 GK-267		GK-268	GK-269	GK-270	GK-271		GK-272	GK-273		GK-274		GK-275		GK-276		GK-277		GK-278		GK-279		GK-280			
Kota terena [m.n.m.]	251.63		251.29		251.07		251.12		250.26		249.58		249.52		248.82		248.41		248.36 248.77		247.92	248.15	248.67	248.87		248.97	248.44		248.07		248.12		247.99		248.09		248.20		246.58		247.09			
Kota nivelete [m.n.m.]	246.91		246.75		246.59		246.43		246.32		246.13		246.00		245.90		245.79		245.71		245.70	245.66	245.63	245.59		245.47		245.43		245.35		245.12		245.02		244.86		244.71		244.60	244.52			
Dubina nivelete [m]	4.72		4.54		4.48		4.69		3.94		3.44		3.53		2.92		2.62		2.65		3.08	2.26	2.52	3.09		3.39		3.53		3.09		2.84		3.00		2.97		3.23		3.49	1.97	2.58		
Precnik cevovoda (mm)		500.00 mm																																										
Nagib [%]		0.20																																										
Dužina [m]		80.00		80.00		80.00		55.62		89.55		68.78		48.02		54.63		39.85		6.67	16.26	15.19	22.52	57.00		19.00		40.97		60.00		55.00		48.00		80.00		74.00		55.00		43.00		
Stacionaža	10+466.27	10+546.27		10+626.27		10+706.27		10+761.89		10+851.44		10+920.21		10+968.23		11+022.86		11+062.72	11+069.38	11+085.65	11+100.84	11+123.36		11+180.36		11+199.36	11+240.33		11+300.33		11+355.33		11+403.33		11+483.33		11+557.33		11+612.33		11+655.33			

<div><div><div></div><div>I</div><div>RC</div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>		Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	
		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
		CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-257-GK-280	



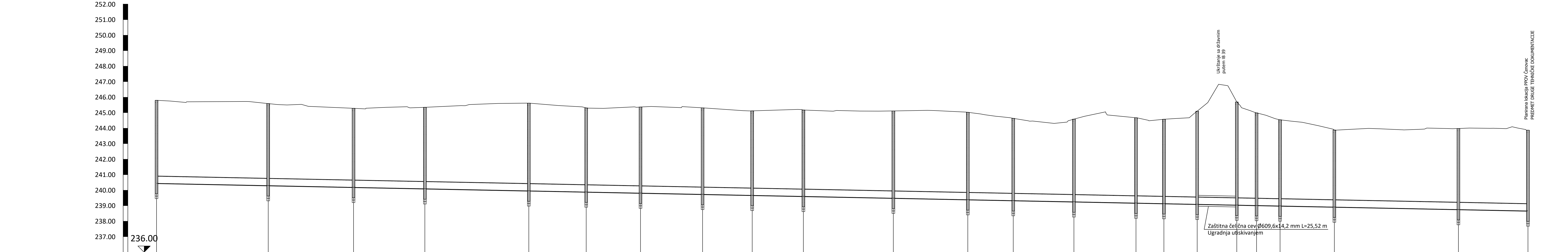
Oznaka šahta	GK-279	GK-280	GK-281	GK-282	GK-283	GK-284	GK-285	GK-286	GK-287	GK-288	GK-289	GK-290	GK-291	GK-292	GK-293	GK-294	GK-295	GK-296	GK-297	GK-298	GK-299	GK-300	GK-301	GK-302	GK-303	GK-304	GK-305	GK-306	GK-307	GK-308	GK-309	GK-310
Kota terena [m.n.m.]	246.58	247.09	247.61	247.79	247.72	248.00	247.83	246.79	246.74	246.18	246.55	250.29	247.71	247.49	247.41	246.93	247.03	247.11	247.89	248.00	248.27	248.50	248.48	247.87	247.13	247.07	247.12	246.68	246.68	246.41	246.46	246.63
Kota nivelete [m.n.m.]	244.60	244.52	244.36	244.30	244.21	244.11	244.03	243.96	243.80	243.70	243.65	243.62	243.54	243.48	243.44	243.35	243.27	243.24	243.14	243.00	242.88	242.79	242.71	242.55	242.43	242.38	242.28	242.25	242.22	242.20	242.18	242.14
Dubina nivelete [m]	1.97	2.58	3.25	3.49	3.51	3.90	3.80	2.83	2.94	2.49	2.91	6.67	4.16	4.01	3.97	3.58	3.75	3.87	4.75	5.00	5.39	5.71	5.77	5.32	4.70	4.69	4.84	4.43	4.46	4.22	4.29	4.49
Precnik cevovoda (mm)	500.00 mm																															
Nagib [%]	0.20																															
Dužina [m]	43.00	80.00	30.00	45.00	50.00	35.00	35.00	80.00	53.00	25.30	12.00	40.00	28.00	24.58	42.12	38.93	14.00	53.41	66.41	61.00	45.00	38.00	80.00	60.00	25.04	50.06	15.00	15.00	12.00	9.94	20.00	
Stacionaža	11+612.33	11+655.33	11+735.33	11+765.33	11+810.33	11+860.33	11+895.33	11+930.33	12+010.33	12+063.33	12+088.63	12+100.63	12+140.63	12+168.63	12+193.22	12+235.34	12+274.27	12+288.27	12+341.69	12+408.09	12+469.09	12+514.09	12+552.09	12+632.09	12+692.09	12+717.14	12+767.20	12+782.20	12+797.20	12+809.20	12+819.14	12+839.14

 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekti doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.11		CRTEŽ: Podružni profil Glavnog kolektora GK-279-GK-310	





Oznaka šahta	GK-309	GK-310	GK-311	GK-312	GK-313	GK-314	GK-315	GK-316	GK-317	GK-318	GK-319	GK-320	GK-321	GK-322	GK-323	GK-324	GK-325	GK-326	GK-327	GK-328	GK-329	GK-330	GK-331	GK-332	GK-333	GK-334	GK-335
Kota terena [m.n.m.]	246.46	246.63	245.97	246.14	245.68	245.92	246.03	245.91	246.24	247.08	246.47	246.64	246.21	246.73	246.56	246.37	246.78	246.77	247.04	246.70	246.58	246.16	246.02	245.89	245.84	245.80	245.59
Kota nivelete [m.n.m.]	242.18	242.14	242.08	242.00	241.90	241.84	241.76	241.69	241.65	241.62	241.57	241.44	241.34	241.26	241.17	241.13	241.07	241.03	241.00	240.97	240.94	240.83	240.69	240.61	240.57	240.44	240.30
Dubina nivelete [m]	4.29	4.49	3.89	4.13	3.78	4.07	4.26	4.22	4.59	5.45	4.89	5.20	4.87	5.48	5.39	5.24	5.71	5.75	6.04	5.73	5.65	5.34	5.33	5.28	5.28	5.36	5.29
Precnik cevovoda (mm)																											
Nagib [%]																											
Dužina [m]		20.00	28.00	38.76	48.00	30.00	40.00	35.00	20.00	15.34	24.47	64.13	52.23	40.08	42.54	19.30	31.31	22.00	11.00	17.16	16.00	55.00	70.00	39.00	20.00	62.00	72.00
Stacionaža	12+819.14	12+839.14	12+867.14	12+905.90	12+953.90	12+983.90	13+023.90	13+058.90	13+078.90	13+094.25	13+118.71	13+182.85	13+235.08	13+275.15	13+317.69	13+336.99	13+368.30	13+390.30	13+401.30	13+418.46	13+434.46	13+489.46	13+559.46	13+598.46	13+618.46	13+680.46	13+752.46

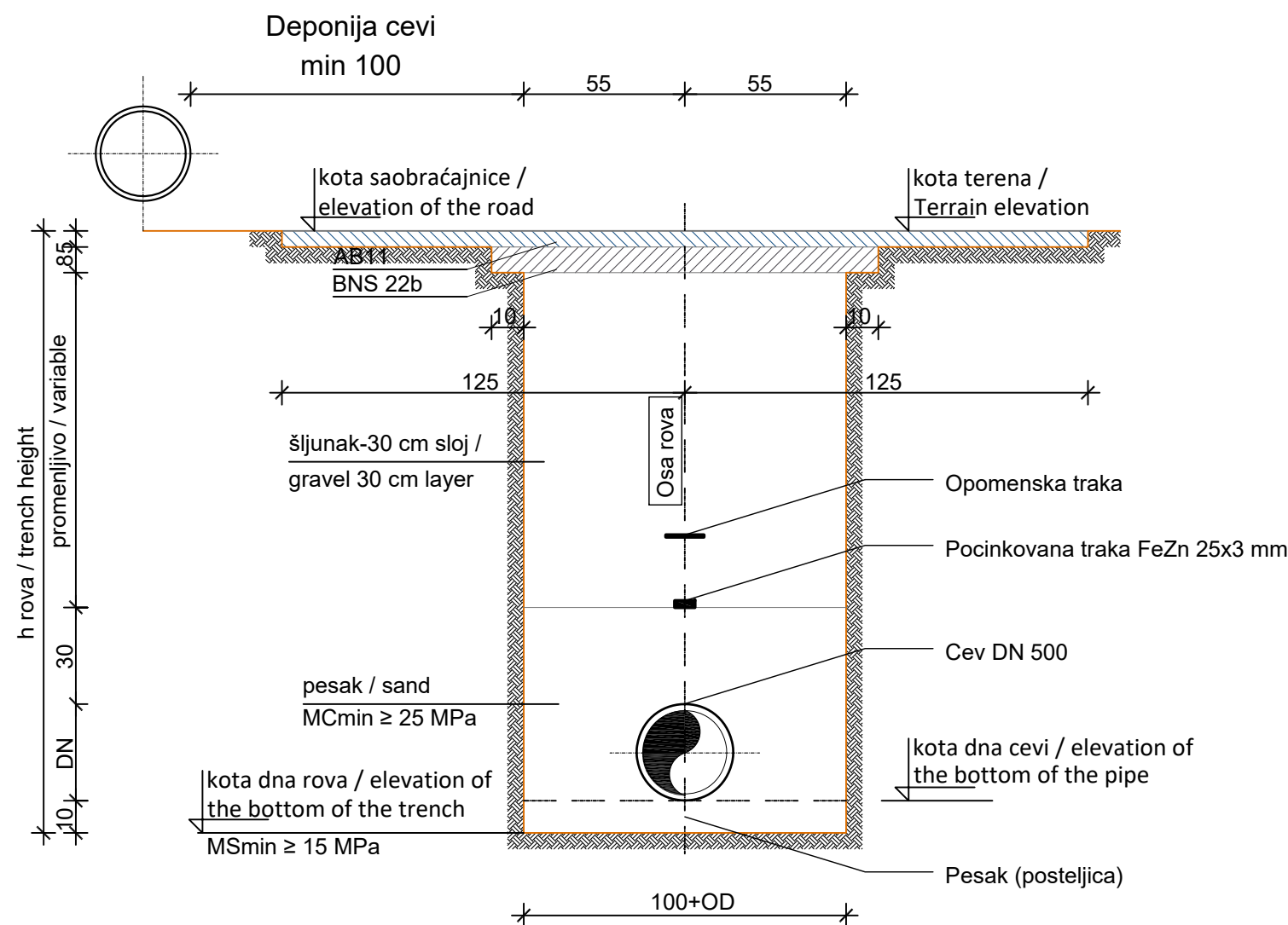
<div><div><div></div><div>I</div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gilgorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: <i>Ivana Gilgorić</i>		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.12		Datum: 05. 2025. CRTEŽ: Podužni profil Glavnog kolektora GK-309-GK-335	




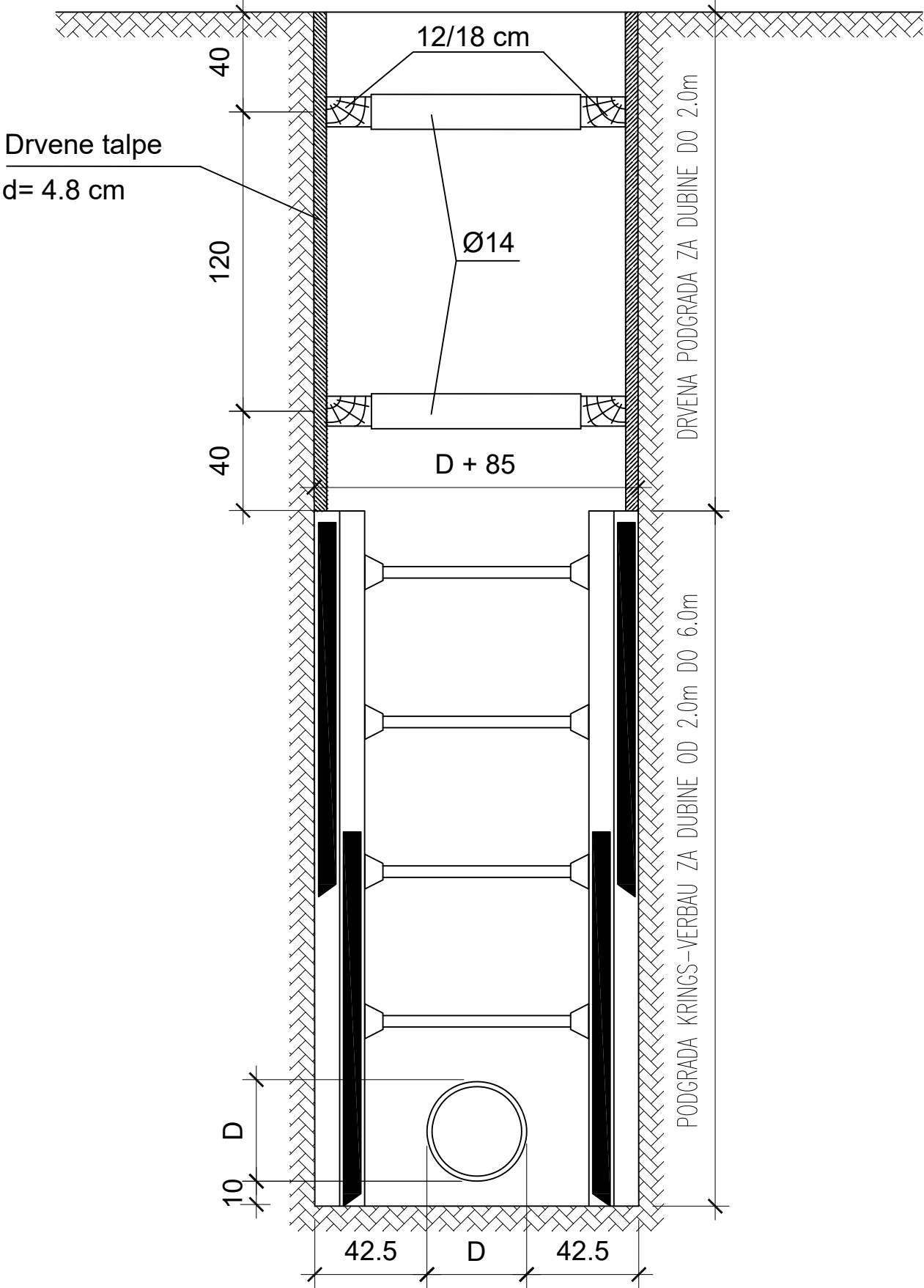
Oznaka šahta	GK-334	GK-335	GK-336	GK-337	GK-338	GK-339	GK-340	GK-341	GK-342	GK-343	GK-344	GK-345	GK-346	GK-347	GK-348	GK-349	GK-350	GK-351	GK-352	GK-353	GK-354	GK-355	GK-356
Kota terena [m.n.m.]	245.80	245.59	245.28	245.35	245.62	245.31	245.37	245.31	245.12	245.17	245.11	245.02	244.63	244.59	244.67	244.58	245.09	245.69	244.99	244.54	243.88	243.98	243.87
Kota nivelete [m.n.m.]	240.44	240.30	240.19	240.09	239.96	239.89	239.82	239.73	239.67	239.60	239.49	239.39	239.33	239.25	239.17	239.14	239.09	239.04	239.02	238.99	238.92	238.75	238.66
Dubina nivelete [m]	5.36	5.29	5.09	5.25	5.66	5.42	5.55	5.58	5.45	5.57	5.63	5.63	5.30	5.33	5.50	5.44	6.00	6.65	5.97	5.55	4.96	5.23	5.21
Precnik cevovoda (mm)	500.00 mm																						
Nagib [%]	0.20																						
Dužina [m]	72.00	55.00	46.00	67.00	37.00	35.00	40.00	32.00	33.00	58.00	48.00	29.29	39.12	40.00	18.00	21.45	25.52	12.76	15.15	35.00	79.97	44.84	
Stacionaža	13+680.47	13+752.47	13+807.47	13+853.47	13+920.47	13+957.47	13+992.47	14+032.47	14+064.47	14+097.47	14+155.47	14+203.47	14+232.76	14+271.88	14+311.88	14+329.88	14+351.33	14+376.86	14+389.61	14+404.76	14+439.76	14+519.74	14+564.57


 Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin		INVESTITOR:	OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.grad.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta:	ENVECON LTD.
POTPIS: 	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKT:	GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: 1:100/1000 Broj crteža: 3.13	Datum: 05. 2025.	CRTEŽ:	Podužni profil Glavnog kolektora GK-334:GK-356

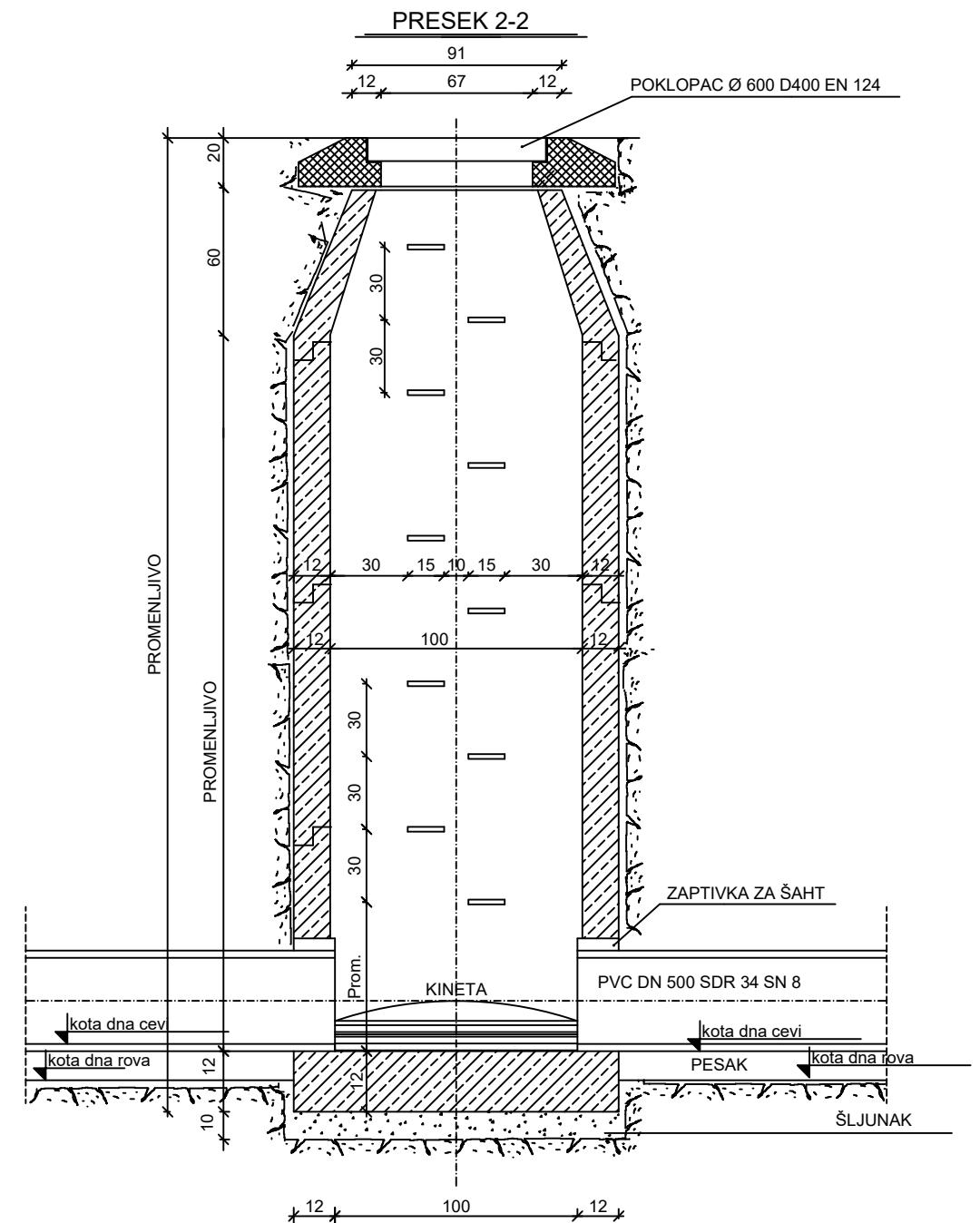
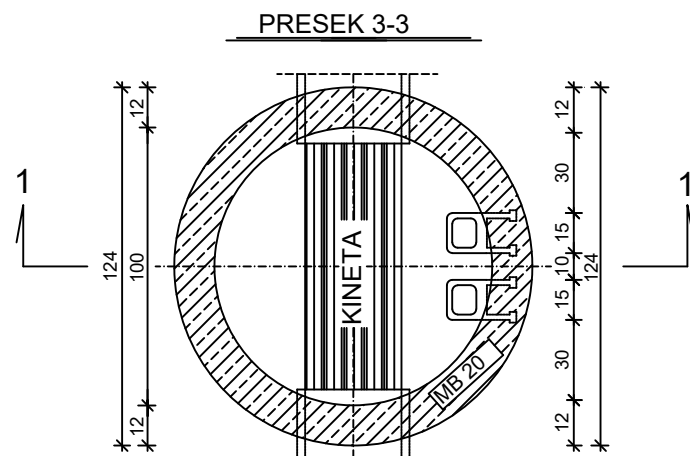
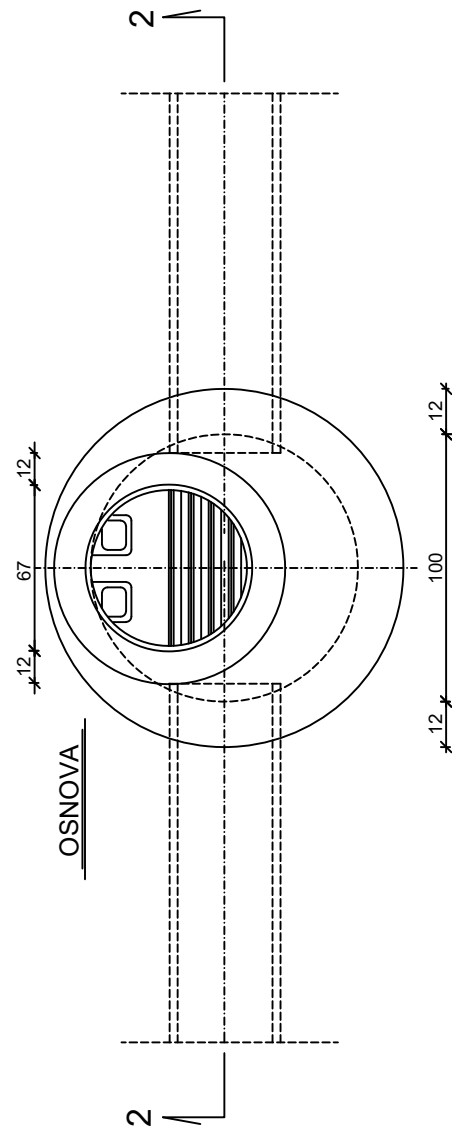
ROV / TRENCH
U asfaltnom zastoru / In the asphalt curtain


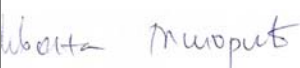


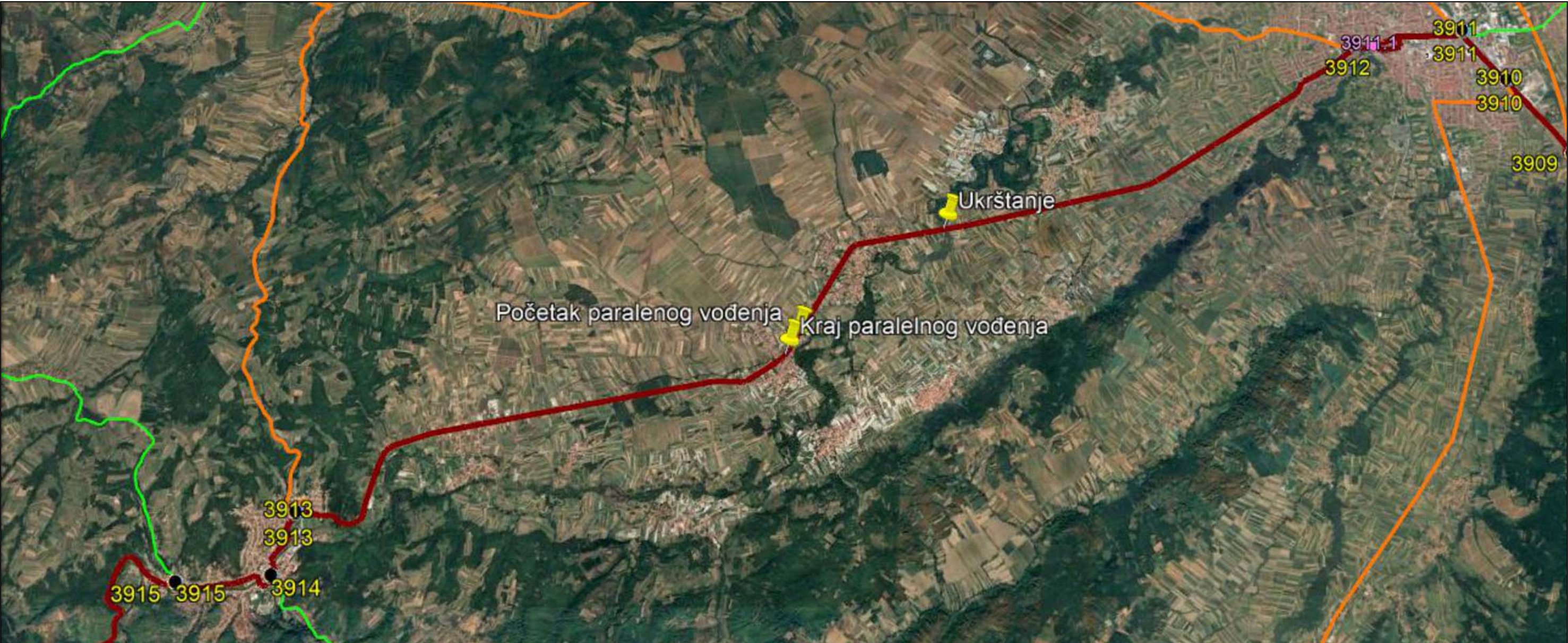
 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.grad.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
Razmera: Datum: Broj crteža:		CRTEŽ: Poprečni presek rova u saobraćajnoj površini
05. 2025.		4



<div><div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.grad.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
POTPIS: <i>Ivana Gligorić</i>	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
	Razmera:	Datum: 05. 2025.	CRTEŽ: Detalj razupiranja rova
	Broj crteža: 5.		

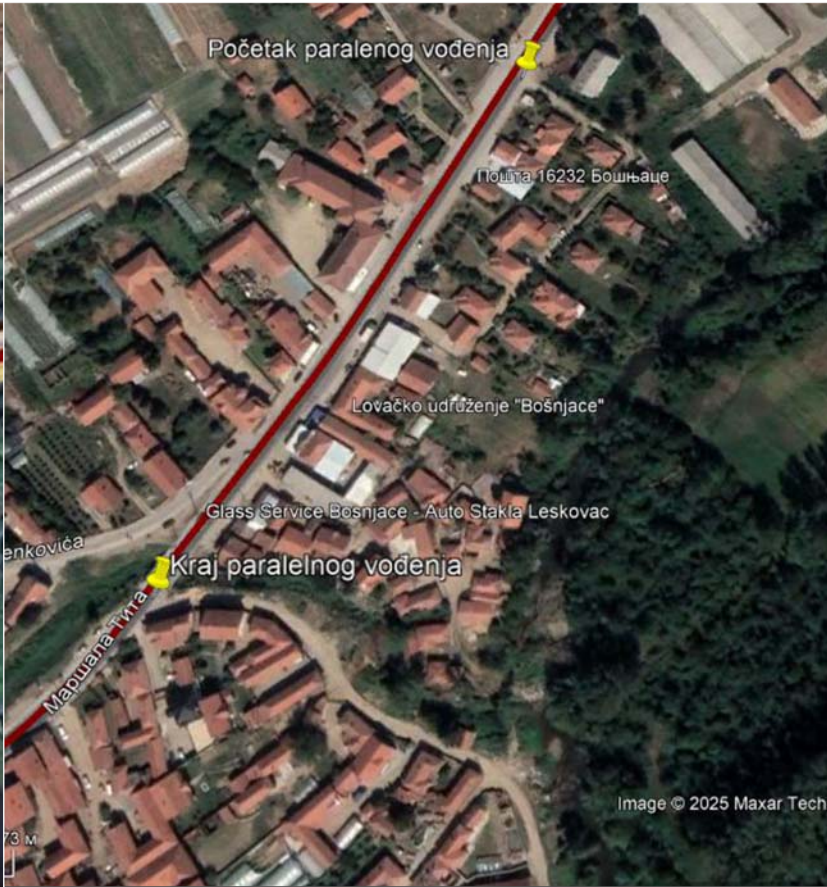
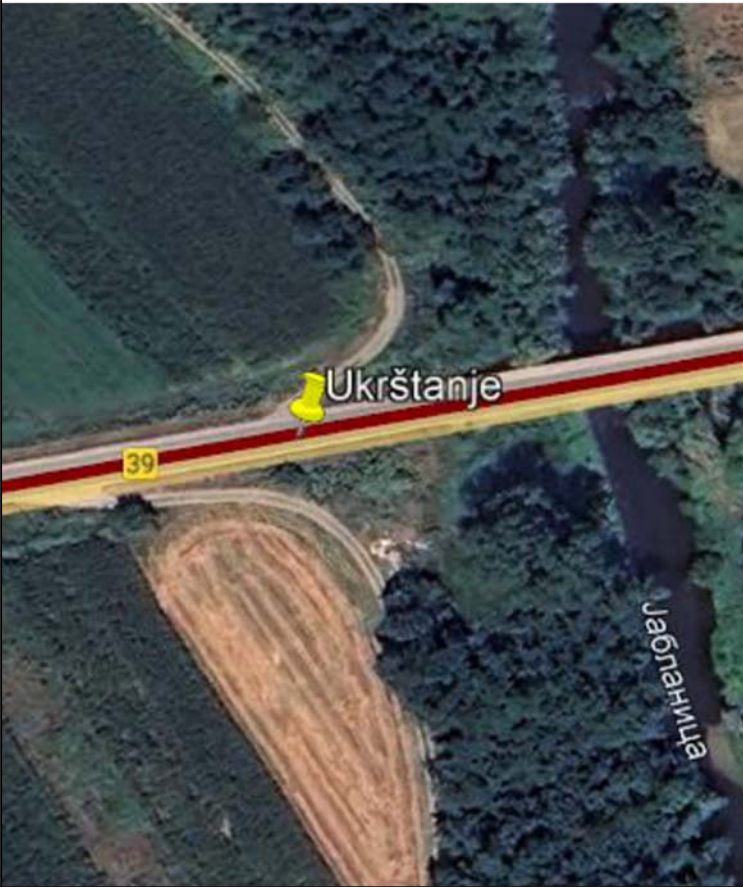




 Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: Broj crteža: 6.		Datum: 05. 2025. CRTEŽ: Detalj revizionog šahta	

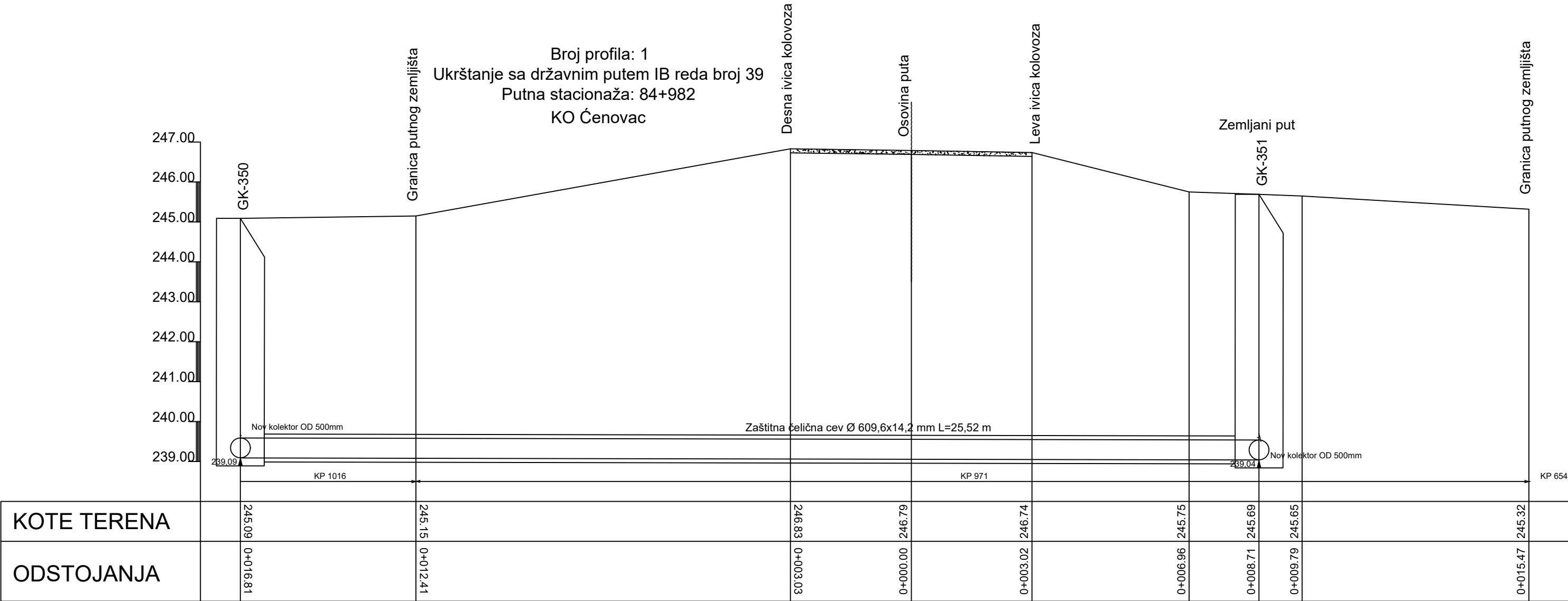


DETALJ "A"

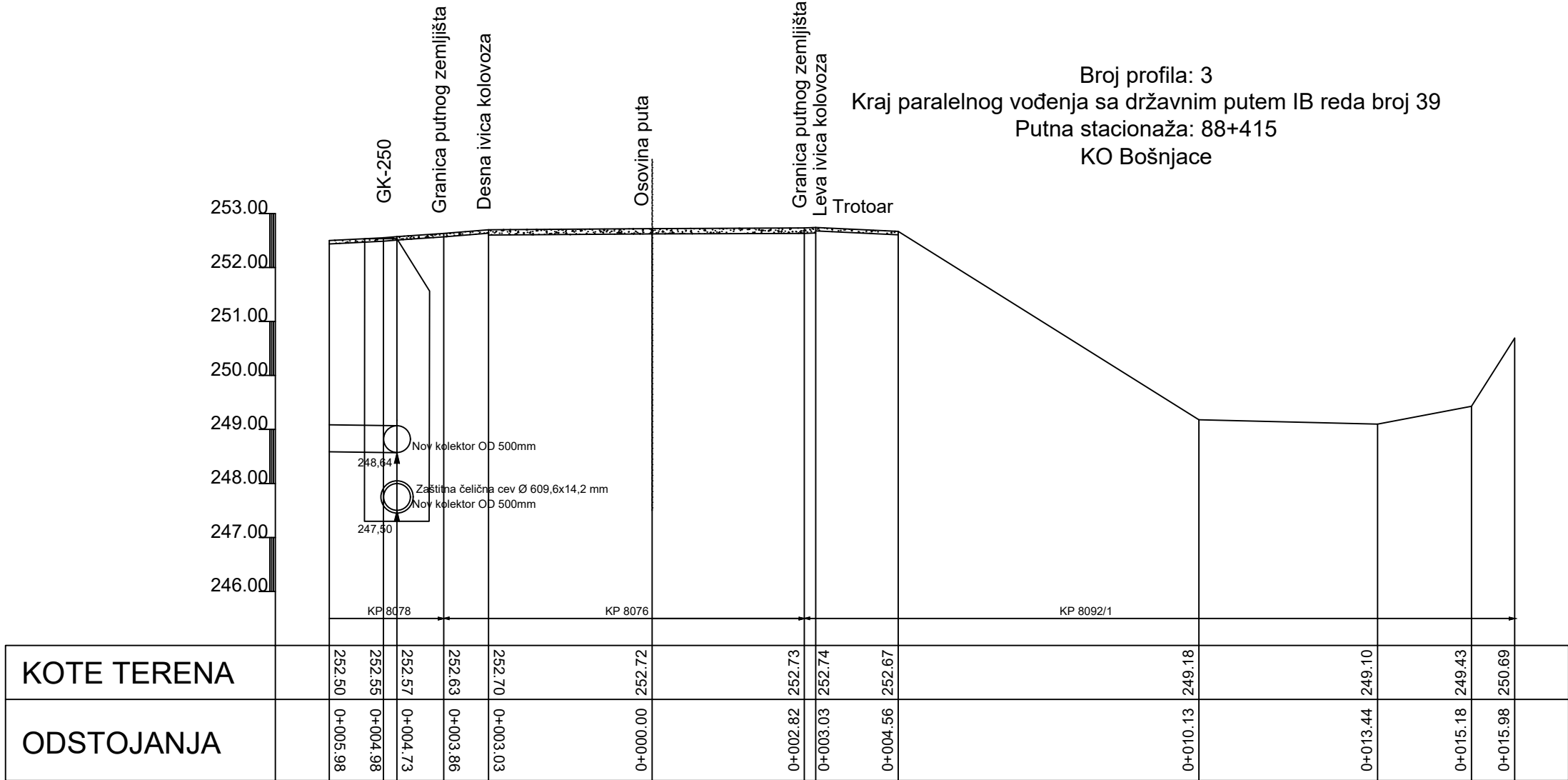
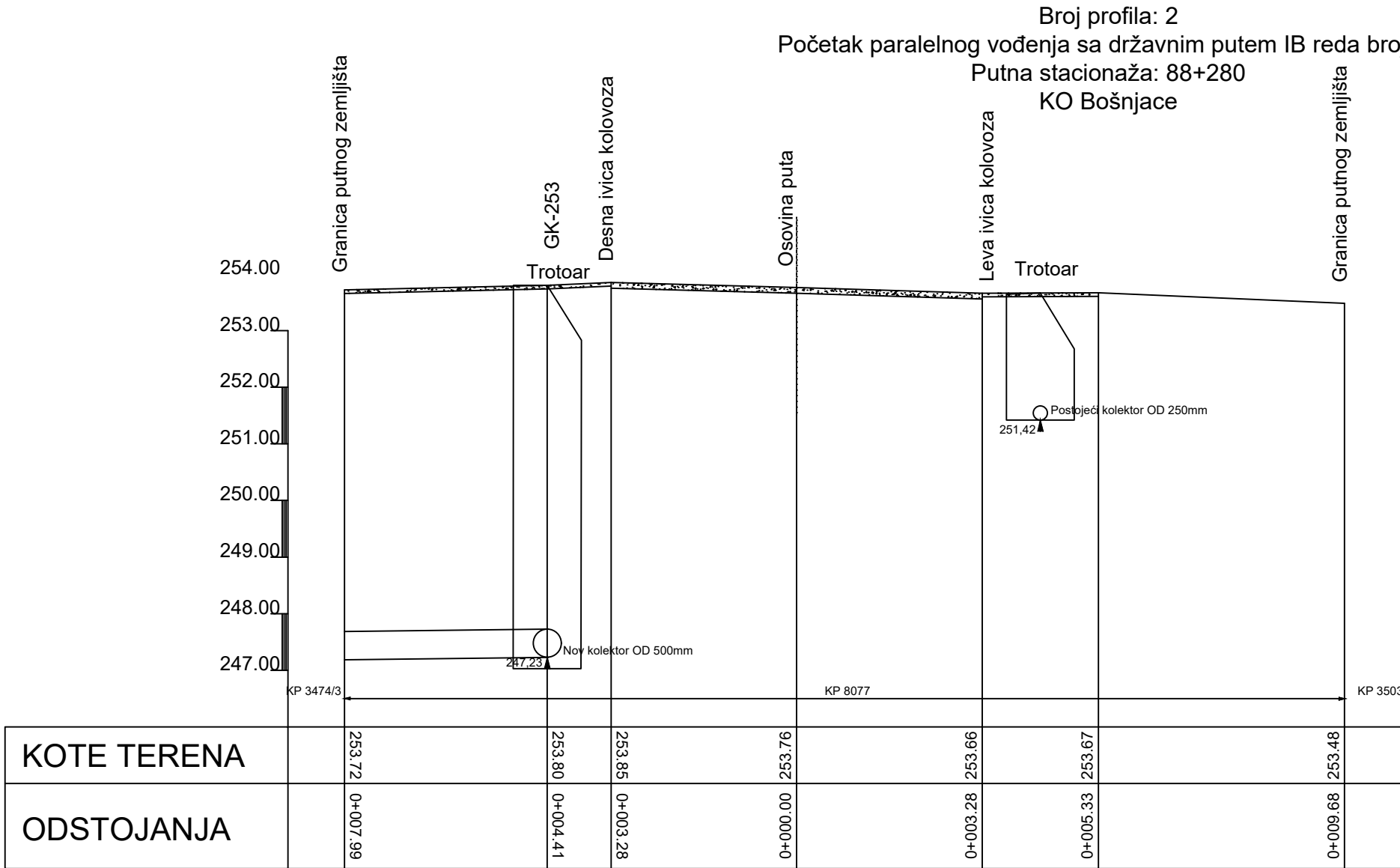
DETALJ "B"





 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.grad.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
POTPIS: 	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
	Razmera: 1:5000	Datum: 05. 2025.	CRTEŽ: Ortofoto situacija
	Broj crteža: 7.1		



<div><div></div><div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div></div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03	Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	Naručilac projekta: ENVECON LTD.
POTPIS: <div></div>	Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)	OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV
	Razmera: 1:100/100	CRTEŽ: Detalji ukrštanja kanalizacije i državnog puta IB 39
	Datum: 05. 2025.	
Broj crteža: 7.2		



 <div>Istraživačko-razvojni centar EKO MORAVA Projekt doo Paraćin</div>		INVESTITOR: OPŠTINA LEBANE	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivana Gligorić, dipl.građ.inž. licenca broj: 314 5515 03		Oznaka i naziv dela projekta: 3 - PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA	
POTPIS: 		Naručilac projekta: ENVECON LTD.	
Faza projekta: Idejno rešenje (IDR)		OBJEKAT: GLAVNI KOLEKTOR OD LEBANA DO PPOV	
Razmera: 1:100/100		Datum: 05. 2025.	
Broj crteža: 7.3		CRTEŽ: Detalji paralelnog vođenja kanalizacije i državnog puta IB 39	