



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

КАНАЛА "МАЛИ ИЂОШ - ЊЕГОШЕВО" ПОДСИСТЕМА
"МАЛИ ИЂОШ" РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА ЗА СНАБДЕВАЊЕ
ВОДОМ СЕВЕРНЕ БАЧКЕ

Свеска 1

ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

Наручилац:

ЈАВНО ВОДОПРИВРЕДНО ПРЕДУЗЕЋЕ ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ, НОВИ САД



Београд, 2021. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

КАНАЛА "МАЛИ ИЂОШ - ЊЕГОШЕВО" ПОДСИСТЕМА "МАЛИ ИЂОШ" РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА ЗА СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ СЕВЕРНЕ БАЧКЕ

Свеска 1

ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА

Милорад Стојадиновић, дипл. грађ. инж.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

др Миле Божић, дипл. грађ. инж.

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

Проф. др Дејан Дивац, дипл. грађ. инж.

Београд, 2021. год

1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

- 1.1. НАСЛОВНА СТРАНА ПРОЈЕКТА ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА
- 1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА
- 1.3. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
- 1.4. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
- 1.5. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА ИЗ ЧЛАНА 28. ОВОГ ПРАВИЛНИКА

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

Инвеститор: Јавно водопривредно предузеће Воде Војводине
Булевар Михајла Пупина 25, Нови Сад

Објекат: Канал "Мали Иђош - Његошево" подсистема "Мали Иђош" регионалног система за снабдевање водом Северне Бачке; 4709, 4710, 3789/3, 4139/5, 4140/3, 4141/3, 4159/11, 4159/8, 4708/5, 4711/11, 4711/14, 4711/3, 4711/4, 4735/2, 4986/2, 5020/4, 5021/2, 5022/2, 5027/2 КО Бачка Топола, Општина Бачка Топола.

Врста техничке документације: ИДР Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта: 1- ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

За грађење/извођење радова: Изградња канала за довођење воде за наводњавање

Пројектант: Институт за водопривреду "Јарослав Черни"
ул. Јарослава Черног 80, Београд

Одговорно лице пројектанта: Проф. др. Дејан Дивац, дипл. инж. грађ.

Потпис:

Одговорни пројектант: Милорад В. Стојадиновић, дипл. грађ. инж

Број лиценце 314 Ф119 07

Потпис:

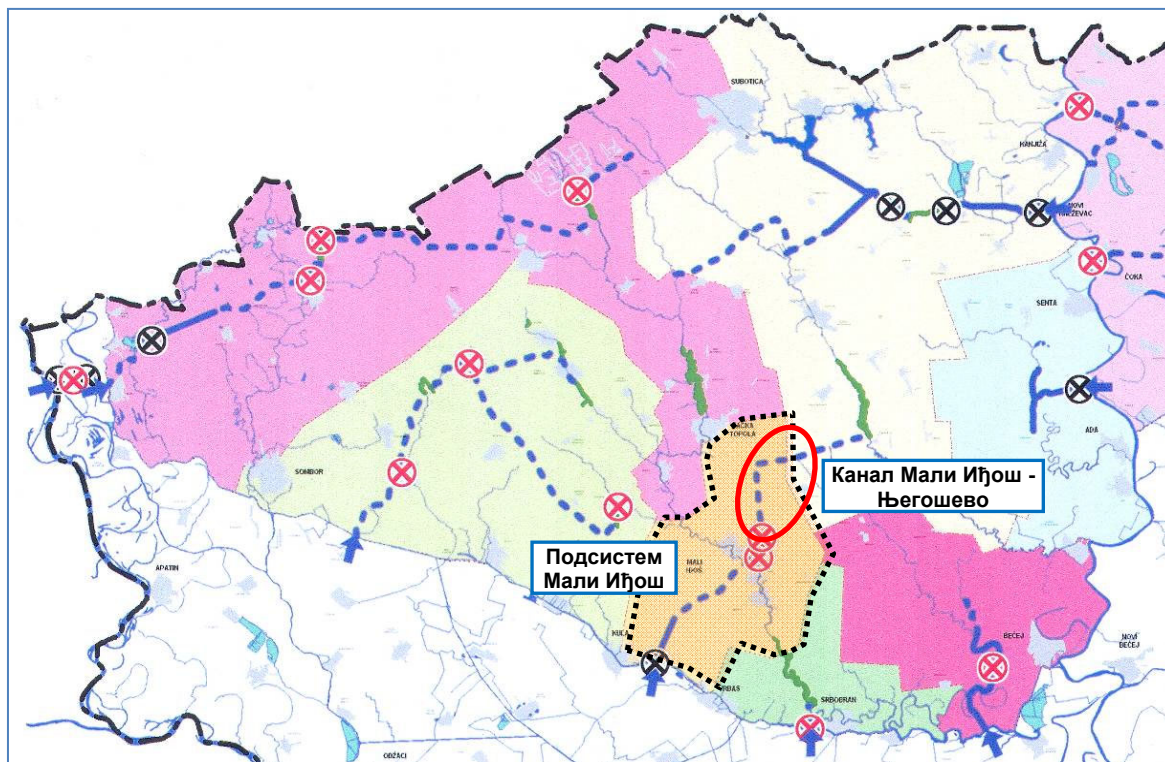
Број техничке документације: VI-1279/14-15/01-1

Место и датум: Београд, Јун 2021.

1.3. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. УВОД

Северна Бачка представља територију омеђену мађарском границом, реком Тисом, каналом ДТД Бездан – Врбас – Бечеј, укупне површине око 450.000 ха. Читаво подручје се протеже између кота 90 мнм и 130 мнм, а генералне природне карактеристике представљају специфичан геолошки састав тла (континентални лес велике водопропустљивости), дубоки нивои подземне воде и висока плодност земљишта. Због евидентне ограничености природних водних ресурса, неповољног распореда падавина током године, као и изражене појаве сушних година, подручје Северне Бачке је спутано у свом даљем привредном развоју, посебно у пољопривредној производњи.



Слика 1: Хидросистем "Северна Бачка", подсистем „Мали Иђош“ и канал „Мали Иђош - Његошево“

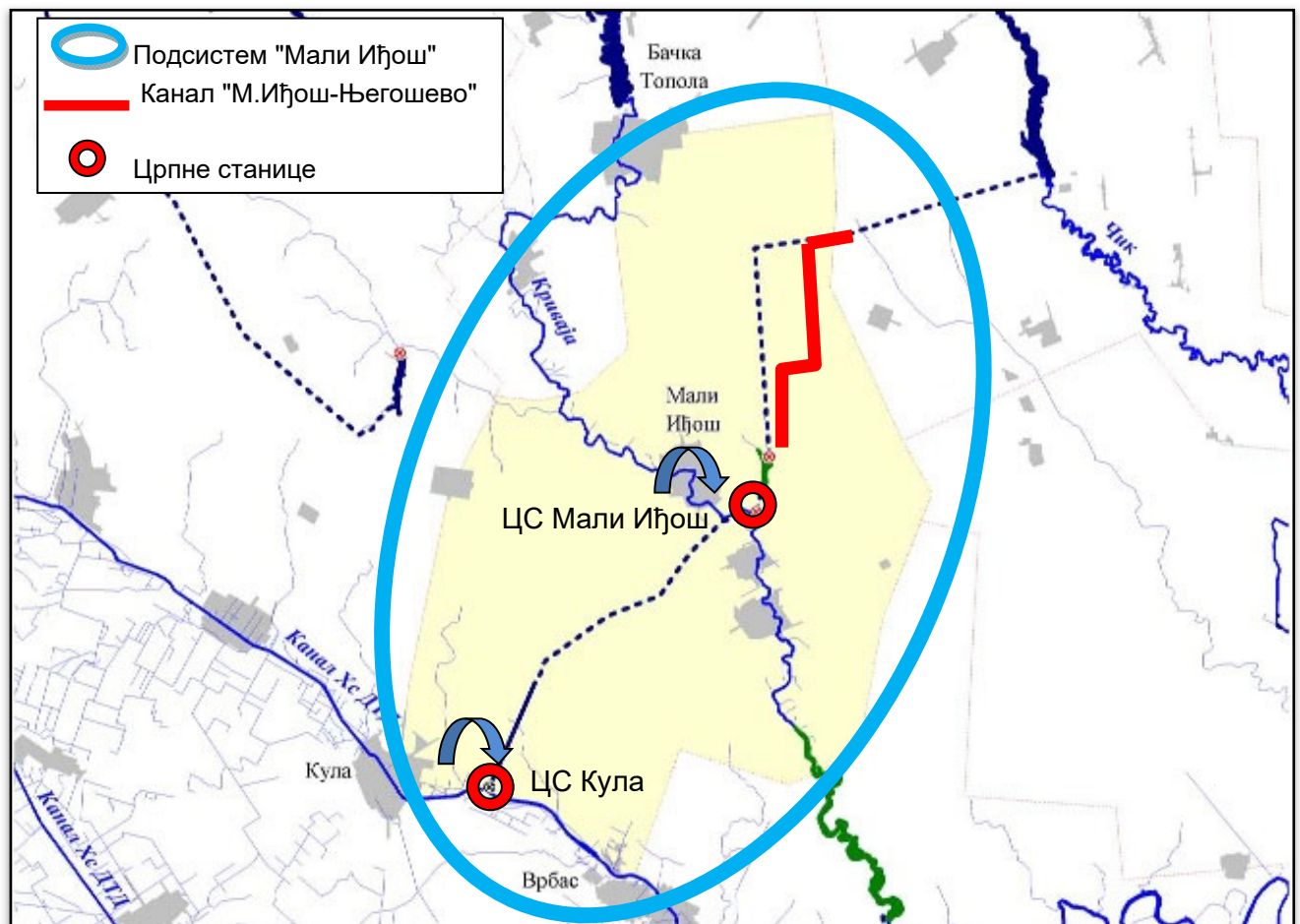
Генералним решењем система за снабдевање водом северне Бачке је обухваћено подручје од око 132.000ха, које ће се водом снабдевати са више изворишта и то из канала ДТД, реке Тисе и делимично из унутрашњих вода. Избором најповољнијих водозахвата и оптималних траса магистралних канала одређене су границе подсистема (Слика 1). Према припадности водозахватима целокупан систем је подељен на седам подсистема. Један од ових подсистема је и регионални подсистем "Мали Иђош".

Кључни елементи на подручју овог подсистема су магистрални канали "Кула -Мали Иђош" и "Мали Иђош - Његошево", као и акумулација "Мали Иђош". Ова акумулације ће служити као компензациони базен у који се доводи вода из канала "Кула - Мали Иђош", а затим се ЦС "Мали Иђош 2" захвата и пумпа даље. Локација бране акумулације се предвиђа на каналу К-12 на око 350 метара узводно од његовог улива у речицу Криваја која је на км 42+400.

Дужина канала "Мали Иђош - Његошево" према генералном решењу је 11.295 метара.

Подсистем "Мали Иђош" се налази на територији четири административне општине - Кула, Врбас, Мали Иђош и Бачка Топола, док се канал који је предмет овог пројекта налази само на територијама општина Мали Иђош и Бачка Топола.

Административна територија општине Мали Иђош обухвата три К.О. и насеља Мали Иђош, Ловћенац и Фекетић, те се може рећи да се подсистем простире на територији четири административне општине, односно седам катастарских општина.

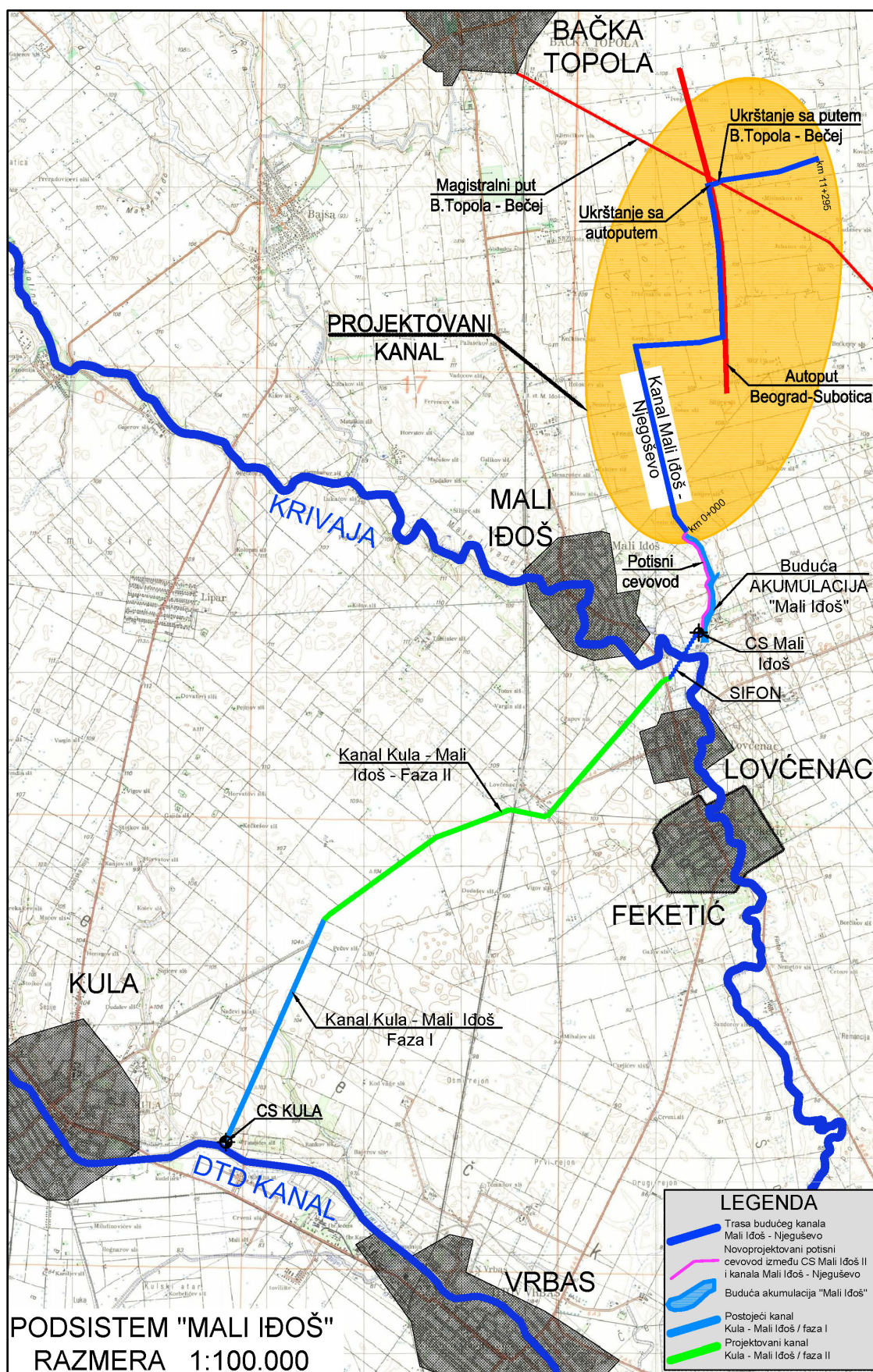


Слика 2: Приказ подсистема "Кула - Мали Иђош"

Канал "Мали Иђош - Његошево" се налази на територијама општина Бачка Топола и Мали иђош.

Инвестиционим програмом подсистема "Мали Иђош" обрађене су две варијантне техничког решења (варијанта И-А и варијанта И-Б), како за трасе магистралног канала, тако и за локације водозахвата и усвојена је варијанта И-А (преузета из Генералног решења водоснабдевања северне Бачке), која је основа за израду даље пројектно-техничке документације, па и за израду овог Идејног пројекта.

У складу са Пројектним задатком, овим Идејним пројектом треба обрадити варијантна решења висинског положаја канала "Мали Иђош - Његошево" (Слика 2). Након израде варијантних решења и прорачуна инвестиционих трошкова упоредити варијанте и предложити Инвеститору оптималну варијанту.



Слика 3: Детаљан приказ подсистема "Кула - Мали Иђош" и "Мали Иђош-Његошево"

2. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Генерално решење система за снабдевање водом Северне Бачке (1985. год) и Инвестициони програм подсистема "Мали Иђош" (1987. године), су поред самог канала, обухватили и све објекте на траси канала (мостове, пропусте на укрштањима са путевима и пољским путевима, укрштањима са нафтоводима, гасоводима, подземним далеководима, девијације или измештања путева и ленија који се налазе у близини канала односно код места укрштања и др.).

Деоница I канала „Кула - Мали Иђош“ од km 0+000 до km 4+900 је изведена у коначном профилу. Деоница II магистралног канала „Кула - Мали Иђош“, од km 4+900 до km 15+300 још увек није изведена, али је техничка документација комплетирана.

Пројекта документација за црпну станицу "Мали Иђош" и припадајући потисни цевовод су предмет пројекта који је тренутно у изради.

Од изливне грађевине цевовода започиње канал "Мали Иђош - Његошево" у дужини од 11+295м који је предмет овог пројекта.

2.1. ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Идејно решење дела регионалног подсистема "Мали Иђош", за канал "Мали Иђош - Његошево" од км 0+000 до км 11+295 урађен је на основу:

- Пројектног задатка;
- Уговорних обавеза;
- Важећих прописа и стандарда за ову област (Закон о планирању и изградњи објеката, "Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014)

2.1.1. Техничка документација

Приликом израде пројекта пројектанту је била доступна следећа пројектно-техничка документација:

- Генерално решење система за снабдевање водом Северне Бачке (РО "Хидрозавод ДТД", 1985. године)
- Инвестициони програм подсистема "Мали Иђош" (РО "Хидрозавод ДТД", 1987. године)
- Главни пројекат система за наводњавање ПД "Његош", (РО Хидропројекат Београд, 1982. године)
- Претходна студија оправданости и генерални пројекат регионалног подсистема Мали Иђош од км 5+100 до до 15+300 (Хидрозавод, 2008)
- Претходна студија оправданости и генерални пројекат регионалног подсистема Мали Иђош II етапа регионалног система за снабдевање водом Северна Бачке (Хидрозавод, 2009. године)

2.1.2. Геодетске подлоге

За израду репрезентативне основне карте изучаваног подручја, коришћене су све доступне геодетске подлоге и елементи добијени из одговарајуће техничке документације, а у складу са пројектним задатком извршени су детаљни геодетски радови на снимању попречних профила изведеног стања предметних канала на размаку од 50 м са оперативног полигона повезаног са реперима високе тачности из државне мреже. Обрада ових подлога извршена је поступком дигитализације на рачунару, и формирана је основна карта која је геореференцирана.

Све снимљене детаљне тачке (uxz) су у државном координатном систему Гаус Кригерове пројекције. Поље за трансформацију је урађено са тачака Државне геодетске основе где је коришћена Тригонометријска и Нивелманска мрежа (репери) високе тачности.

Број парцеле	Катастарска општина	Површина ха-ар-м ²	Власник	Власништво
--------------	---------------------	-------------------------------	---------	------------

Општина Бачка Топола				
----------------------	--	--	--	--

4709	Бачка Топола	0-02-40	Дожа Ђерђ	Приватно
4710	Бачка Топола	10-77-65	Дожа Ђерђ	Приватно
3789/3	Бачка Топола	5-19-79	Дожа Ђерђ	Приватно
4139/5	Бачка Топола	3-94-14	Дожа Ђерђ	Приватно
4140/3	Бачка Топола	6-11-63	Дожа Ђерђ	Приватно
4141/3	Бачка Топола	4-03-09	Дожа Ђерђ	Приватно
4159/11	Бачка Топола	0-07-41	Дожа Ђерђ	Јавна
4159/8	Бачка Топола	0-09-55	Дожа Ђерђ	Приватно
4708/5	Бачка Топола	0-18-41	Дожа Ђерђ	Приватно
4711/11	Бачка Топола	0-11-84	Дожа Ђерђ	Приватно
4711/14	Бачка Топола	0-09-37	Дожа Ђерђ	Приватно
4711/3	Бачка Топола	4-96-72	АП Војводина	Јавна
4711/4	Бачка Топола	18-59-58	Р. Србија	Јавна
4735/2	Бачка Топола	0-03-21	Општина Бачка Топола	Јавна
4986/2	Бачка Топола	0-02-40	Општина Бачка Топола	Јавна
5020/4	Бачка Топола	0-02-49	Општина Бачка Топола	Јавна
5021/2	Бачка Топола	0-02-41	Општина Бачка Топола	Јавна
5022/2	Бачка Топола	0-02-78	Општина Бачка Топола	Јавна
5027/2	Бачка Топола	0-02-41	Општина Бачка Топола	Јавна

Табела 1: Парцеле на којима се налази канал "Мали Иђош - Његошево"

2.1.3. Геомеханичке и хидрогеолошке подлоге

У складу са пројектним задатком за овај ниво пројектовања, геомеханичке и хидрогеолошке подлоге су преузете из доступне пројектне документације. У наставку се у најкраћем сублимирају и тада дефинисани закључци, а одговарајући елементи користе за даља пројектовања.

Основне карактеристике терена Северне Бачке

Телечка висораван, која доминира подручјем Северне Бачке, морфолошки је формирана од лесне заравни, лесних тераса, алувијалне равни и пешчаре. Највећа површина терена је у лесном материјалу. Карактеристика леса је да има примарну – интергрануларну, цевасту и секундарну – пукотинско-кавернозну порозност. С обзиром да му порозност иде и до 40%, одликује га велика вертикална водопропустност.

У сувом стању лес је изузетно повољан за земљане радове, док у присуству воде лес прелази у течни муљ мале унутрашње чврстоће са углом унутрашњег трења мањим од 10^0 без кохезије. Вода која улази у лес отвара нове прслине и пукотине у вертикалном правцу, па и каверне. Попречни профил се тада хоризонтално шири и постаје плићи таложењем материјала са косина.

На основу расположивих података о тестирањима канала на лесу у Бачкој, њиховим карактеристикама и губицима, може се очекивати издизање нивоа подземне воде у широј зони канала. Таква појава би имала озбиљне последице на деградацију земљишта (заслањивање), али и на пољопривредну производњу уопште.

Закључено је и у овом случају да је континуално облагање профила канала „Мали Иђош-Његошево“ водонепропусном облогом обавезно.

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

3.1. Црпна станица Кула и канал "Кула - Мали Иђош"

У оквиру реализације регионалног подсистема Мали Иђош, до сада су извршени радови у оквиру И фазе изградње који обухватају:

- водозахват црпне станице Кула на каналу ДТД, Врбас – Бездан;
- црпну станицу Кула у којој су угређени агрегати капацитета око 3,0 м³/с (Слика 4);
- потисни цевовод са изливном грађевинам;
- ископ канала Кула – Мали Иђош у дужини од 4.900 м;



Слика 4: Црпна станица Кула на каналу ХС ДТД

Радови су извршени у складу са раније наведеним Главним пројектом. У међувремену је извршено облагање фолијом ископаног канала ради постизања пројектоване коте воде у каналу и смањивања губитака на процуривање. Такође су изграђени излази за животиње, чиме је решен проблем честог дављења дивљачи.

Канал је ископан трапезног попречног профила са променљивом ширином дна и нешто нижом нивелетом дна канала (у односу на Инвестициони програм) из разлога билансирања количина земљаних радова (Слика 5). Предвиђен је да прихвати количину воде из И хидрауличке фазе Инвестиционог програма.



Слика 5:Изглед обложеног и оградаеног канала

На траси канала "Мали Иђош - Његошево" постоје већ изграђени армирано бетонски пропуси испод аутопута "Београд - Суботица" и регионалног пута "Бачка Топола - Бечеј". У питању су масивне бетонске конструкције, светлог отвора $L=2,5\text{m}$ ширине и $H=5\text{m}$ висине. Прилази пропустима су у јако лошем стању, зарасли вегетацијом.

Како су пропуси доста нижи од околног земљишта, вода се сливала у њих током година што има за последицу да су засути земљом и то 50-60cm на средини пропуста, док је на почетку пропуста тај слој преко 1m дебљине.

4. ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ

4.1. Траса канала

Траса канала је првобитно дефинисана Инвестиционим програмом подсистема "Мали Иђош" (РО "Хидрозаовод ДТД", 1987. године).

Обзиром да израда предметног Идејног пројекта канала почива на претходно поменутој техничкој документацији, тако је и траса канала првобитно била усвојена из тог пројекта.

У међувремену, се због имовинско правних разлога, одустало од првобитне трасе канала и на делу трасе је дошло до померања, чиме је услишен захтев ПД „Дожа Ђерђ“ да им остану површине целовите и да их не дели новорпојектовани канал на два дела.

Новопроекттовани канал "Мали Иђош - Његошево" почиње од изливне грађевине потисног цевовода, којим се вода доводи из канала "Кула - Мали Иђош" а преко црпне станице "Мали Иђош II", укупног капацитета 1,2 м³/с.

Траса канала иде ка северу, приближно до стациоане км 4+000, где се ломи под правим углом ка истоку и иде до стациоане км 5+790 где опет скреће под приближно правим углом и иде паралелно аутопуту, опет ка северу, иде до стациоане 8+930. Након те кривине, траса иде кроз пропуст испод аутопута "Београд - Суботица", затим се опет ломи на стациоани 9+130, па пролази кроз пропуст на регионалном путу "Бачка Топола - Бечеј" где се на стациоани 9+222 опет ломи и након тога иде приближно у правцу истока до краја канала.

На км 1+013 се укршта са будућим путем Кула - Ада. На км 8+983 укрштање са аутопутем Београд - Суботица је решено изграђеним плочастим пропустом, а на км 9+171 постојећим пропустом испод регионалног пута Бачка Топола - Бечеј.

На деоници између стациоана 8+947 и 9+209 је предвиђен пролаз кроз већ изграђене пропусте испод аутопута и регионалног пута, обзиром да су коте дна пропуста ниже од пројектоване коте дна канала.

Растојање канала и паралелних саобраћајница усаглашено је са захетвима урбаниста, односно растојање ивице путног појаса и канала. Тај размак је одређиван и према услови могућности израде депонија ископане земље на критичним (најдубљим) профилима канала. Настали паралелни појас користиће се за пољопривредну производњу или за узгој шумско-заштитне вегетације.

4.2. Попречни профили канала

На основу детаљних геомеханичких и хидрогеолошких истраживања тла дуж трасе, као и услова извођења и експлоатације, добијени су параметри за димензионисање попречног профила канала. На целој деоници канала корито је трапезног пресека, ширине у дну $b=1\text{m}$, са нагибом косина 1:1,5, ширине насипа у круни 4м.

Облагање фолијом се годинама успешно примењује на каналима у Војводини, а искуства у експлоатацији су повољна. Нови материјали су значајно продужили век трајања фолије, па је тако предвиђено техничко решење облагања косине канала у зони уреза хоризонталног нивоа. Најчешће осцилације нивоа воде изнад хоризонталног, могу бити реда величине 10-20 цм.

Параметри косина и канала дати су у Табели 2. у нумеричкој документацији.

4.3. Нивелета канала

Димензионисање канала извршено је према пројектном задатку којим је предвиђена максимална количина воде од 1,20 м³/с, што је уједно и капацитет црпне станице "Мали Иђош II" и сифона који повезује споменуто црпну станицу и почетак канала "Мали Иђош - Његошево".

Обзиром да је у међувремену дошло до промене генералне концепције, да је предвиђена ЦС "Мали Иђош II" лоцирана на крају канала "Кула Мали Иђош" и да воду захвата из њега, а не из будуће акумулације "Мали Иђош" како је предвиђено Генералним решењем система за снабдевање водом Северне Бачке, меродавна кота за постављање нивелете канала је била кота излива цевовода.

4.4. Техничко решење

Овим решењем обрађена је изворна I-A варијанта из Инвестиционог програма подсистема Мали Иђош, регионалног система за снабдевање водом северне Бачке са извесним модификацијама. Ова варијанта предвиђа изградњу канала ширине дна $b=1.0$ м са нагибом косина $m=1,5$.

Нивелета дна канала повучена је са падом од 0.1 ‰ на укупној дужини од 11.295м за максимални планирани протицај од 1,20 м³/с и у њему се јавља дубина воде од приближно 1,0 м.

Предвиђено је облагање дна и косина отворених канала до ивице насипа, у складу са техничким препорукама произвођача. Облагање би се извршило геотекстилом (као подлогом) и водонепропусном ЕПДМ фолијом.

Дуж трасе канала су предвиђени излази за животиње, на периодичним растојањима. Пројектант је предвидео већ примењивана техничка решења на сличним каналима на територији Бачке, и то конкретно на првој деоници канала "Кула-Мали Иђош".

Такође у складу са Пројектним задатком предвиђени су мостови за прелаз дивљачи на међусобном одстојању од око 1000 м (уколико у близини не постоје мостови на пољским путевима).

Дуж трасе канала предвиђени су сви неопходни пратећи објекти - друмски мостови (на асфалтним и пољским путевима) и прелази за животиње и то конкретно:

- На стациоณาма 0+468, 1+898, 3+960, 5+700, 7+500, 8+900 и 9+565 су предвиђени АБ пропусти од префабрикованих бетонских цеви $\varnothing 1200$,
- На стационажи канала 1+013 је предвиђен друмски мост на траси будућег регионалног пута Ада - Кула,
- На стационажи 8+983 канала се налази изграђени плочасти пропуст испод државног пута IA реда Београд Суботица, на стационажи аутопута 54+500 (Слика 6)
- На стационажи 9+171 се налази пропуст на регионалном путу Бачка Топола - Бечеј (Слика 8)
- На стациоณาма 1+500, 2+350, 3+400 и 4+900 су предвиђени мостови за дивљач

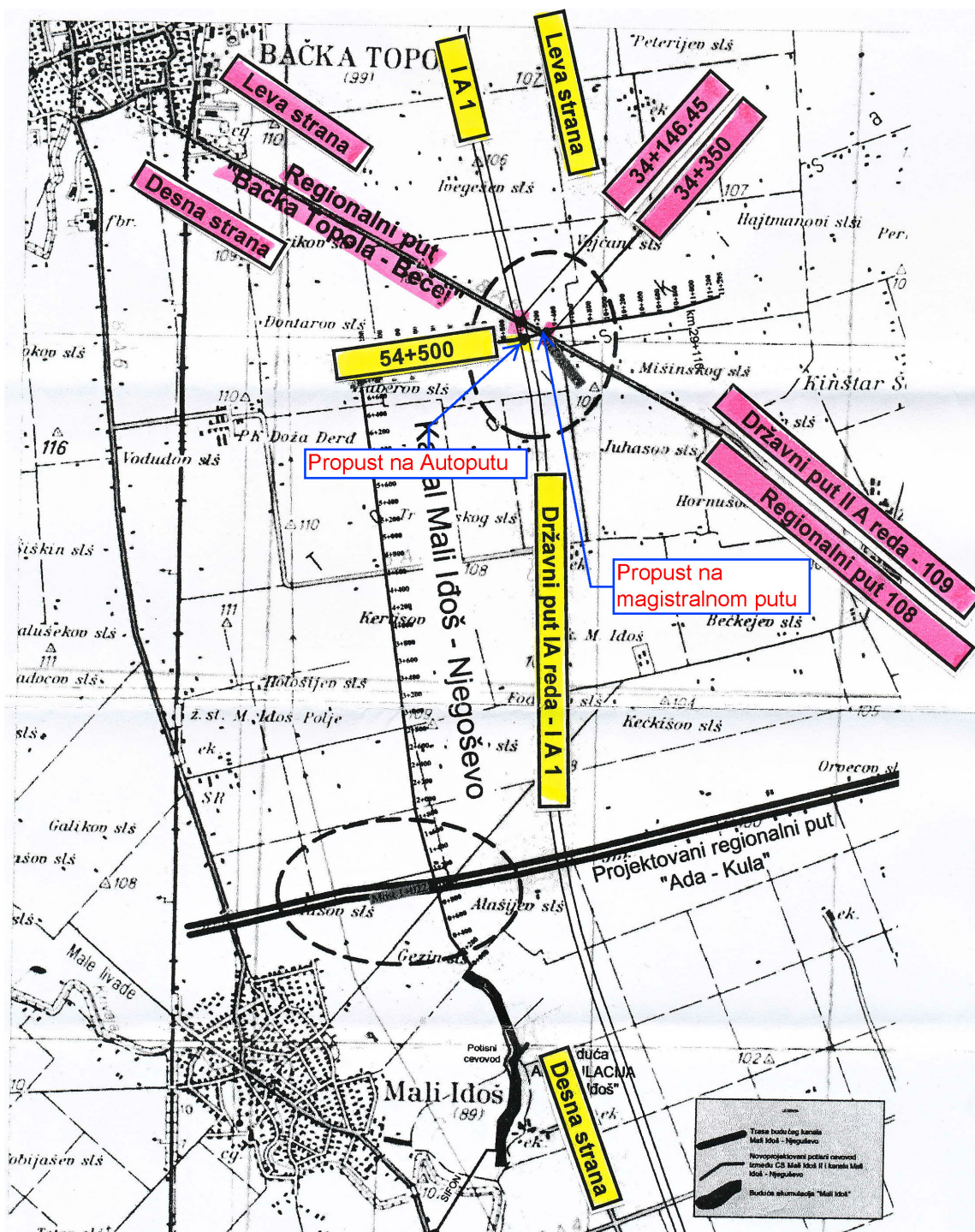


Слика 6: Изглед постојећег изграђеног пропуста испод аутопута Београд – Суботица
Поглед са пута и изглед уливне и изливне грађевине

4.5. Објекти на каналу

За обезбеђење функционалности канала, али и постојећих саобраћајних веза, пројектована је изградња или реконструкција одговарајућих објеката, и то:

4.5.1. Објекти укрштања са друмском саобраћајницом (пропусти)



Слика 7: Укрштања пројектованог канала са постојећим саобраћајницама.

Предметна деоница канала пресеца друмске саобраћајнице разних категорија и на местима укрштања саобраћајница са каналом у усеку пројектовани су пропуси унутрашњих димензија 1,50x1.50 m, укупно 9 комада.

Сви пропуси су пројектовани као монолитне армирано бетонске конструкције са водонепропусним дилатационим спојницама, чиме се смањује опасност од провлаживања тла у зони објеката. Фундирање свих пропуста је предвиђено у отвореној грађевинској јами уз стабилизацију тла у зони фундирања збијањем.

При томе попуст на државном путу IА реда IА1 (Е75) Београд-Суботица на стационажи 54+500 је и изграђен у пуном профилу приликом градње аутопута и нису потребни никакви додатни радови у труп аутопута. Габарити пропуста су – висина 5м, ширина 2.5м и укупне дужине 48,5м. На слици 6 је дат изглед постојећих објеката.

Како су ти пропуси одавно изграђени и представљају најнижу тачку поред пута, временом се сва вода са околних површина сливала у пропуст и таложио се земљани материјал. Сматра се да је неопходно само извршити чишћење исталоженог материјала и уклањање стабала која су израсла у међувремену, да би пропуст био у функцији.

Исто важи и за државни пут IIA - 109 реда Бачка Топола-Бечеј, где такође постоји изграђени армирано бетонски пропуст, димензија истих као и испод државног пута IА1 реда где, сем чишћења исталоженог материјала, нису потребни никакви додатни радови.

У наставку, на слици 7 су дати детаљи укрштања са свим параметрима путева.

У графичкој документацији, прилози 9 и 10 су приложене прегледне ситуације укрштања канала и државних путева, као у попречни профил са укрштањем државног пута IА реда.

4.5.2. Објекти за прелаз животиња преко канала

Сви мостови су пројектовани као монолитне АБ конструкције са водонепропусним дилатационим спојницама, чиме се смањује опасност од провлаживања тла у зони објеката. Фундирање свих пропуста је предвиђено у отвореној грађевинској јами уз стабилизацију тла у зони фундирања збијањем.

4.5.3. Излази за животиње

Излаз за животиње формира се тако што се преко водонепропусне облоге канала - HDPE фолије (геомембране) постави GEOWEB мрежа на банкини и по косини канала покривајући зону осцилације нивоа воде и испод воде тако да се животиња може при изласку ослонити на испуњену ћелију. Ћелије се изнад нивоа воде пуне хумусом и затрављују, а испод нивоа воде се пуне туцаником гранулације 30-45 мм. Туцаник и хумус су добра подлога за излазак животиња из канала.

1.4. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

0	нагиб косине канала	1:1,5
0	ширина круне насипа	4,0m
0	ширина заштитних појасева од ножице насипа/ивице усека	4,0+4,0 m
0	нагиб спољних косина насипа	1:1,5
0	нагиби кохерентног тела	1:1,5
0	нагиб косине усека изнад банке	1:1
0	минимална ширина круне депоније	4,0 m
0	дебљина слоја разастирања хумуса	0,3 m
0	дебљина слоја разастирања ископаног материјала	0,3 m
0	дебљина слоја скидања хумуса у усеку	0,5 m
	испод насипа	0,3 m
0	израда насипа од хумуса за висине	$h \leq 0,5$ m

Табела 2:Параметри косина и канала

Стационажа	ОБЈЕКАТ
Км 1+022	Мост на планираном аутопуту Ада Кула
Км 9+015	Мост на државном путу IА реда Београд Суботица
Км 9+230	Мост на државном путу IВ реда Б.Топола-Бечеј

Табела 3: Мостови на укрштањима са важнијим саобраћајницама

Стационажа	ОБЈЕКАТ
Км 0+483	Мост на пољском путу
Км 1+905	Мост на пољском путу
Км 2+830	Мост на пољском путу
Км 5+720	Мост на пољском путу
Км 8+082	Мост на пољском путу
Км 10+118	Мост на пољском путу

Табела 4: Локације мостова преко канала на пољским путевима и ленијама

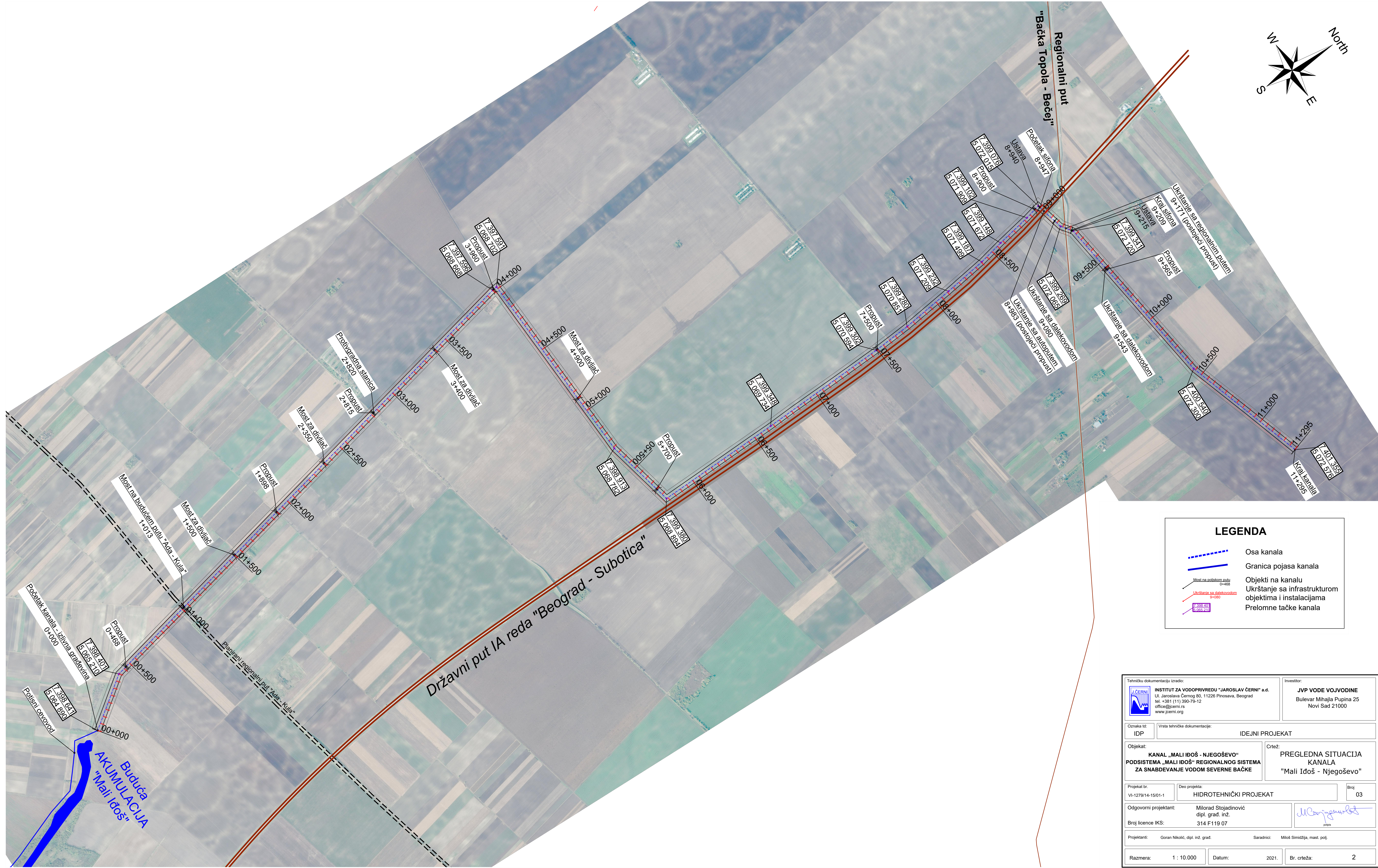
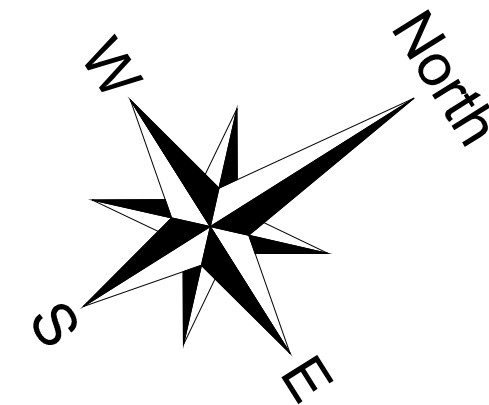
Стационажа	ОБЈЕКАТ
Км 1+500	Мост дивљач
Км 2+365	Мост дивљач
Км 3+970	Мост дивљач
Км 4+900	Мост дивљач
Км 5+833	Мост дивљач
Км 6+570	Мост дивљач
Км 7+300	Мост дивљач
Км 8+000	Мост дивљач
Км 9+500	Мост дивљач

Табела 5: Локације мостова за прелаз дивљачи

Стационажа	излази ширине 10 m (ком.)	излази ширине 20 m (ком.)
км 0+000 до 11+295	200	21
укупно	2000m	420m

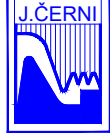
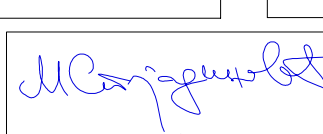
Табела 6: Излази за животиње дуж канала - спецификација

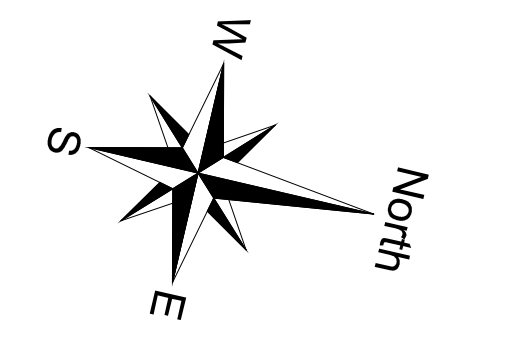
1.5. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



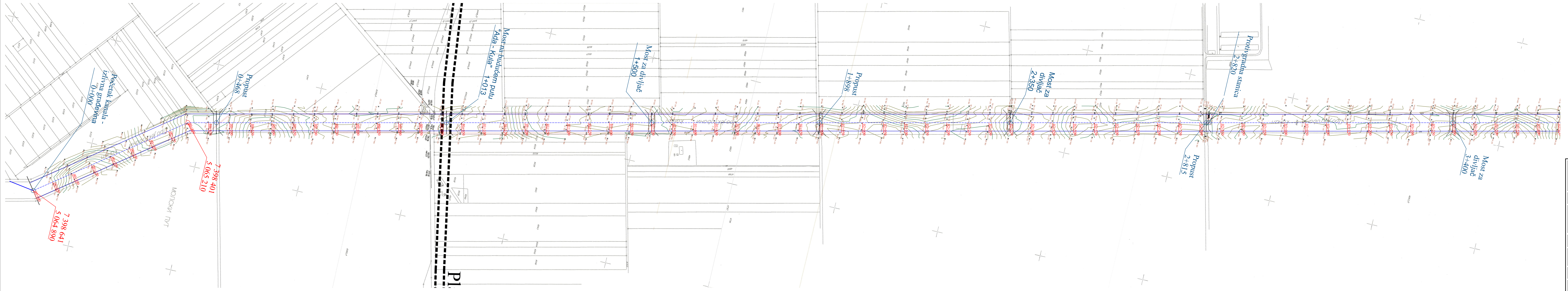
LEGENDA

- Osa kanala
- Granica pojasa kanala
- Objekti na kanalu
- Ukrštanje sa infrastrukturom objekta i instalacijama
- Prelomne tačke kanala

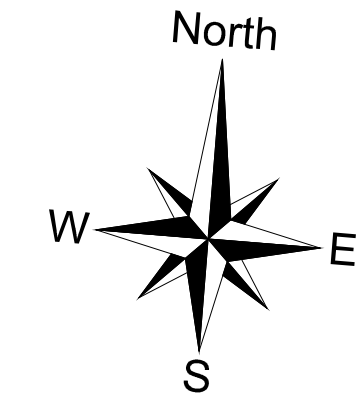
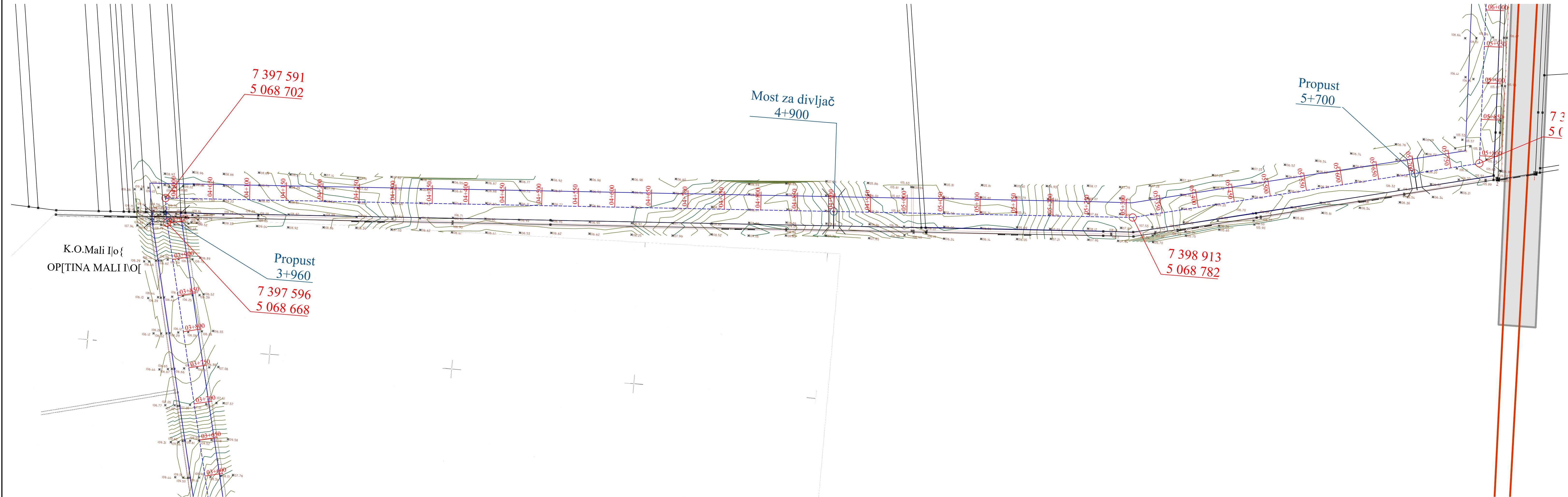
Tehničku dokumentaciju izradio:  INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org		Investitor: JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka ID: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT		
Objekat: KANAL „MALI IDOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IDOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		Crtež: PREGLEDNA SITUACIJA KANALA "Mali Idoš - Njegoševo"	
Projekat br. VI-1279/14-15/01-1	Deo projekta: HIDROTEHNIČKI PROJEKAT		Broj 03
Odgovorni projektant: Milorad Stojadinović dipl. građ. inž.			
Broj licence IKS: 314 F119 07		Saradnici: Miloš Simidžija, mast. polj.	
Projektant: Goran Nikolić, dipl. inž. građ.		Sadržajnik: Miloš Simidžija, mast. polj.	
Razmera: 1 : 10.000		Datum: 2021.	
Br. crteža: 2			



LEGENDA	
	Osa kanala
	Granica pojasa kanala
	Objekti na kanalu
	Uklanjanje sa infrastrukturom objekta i instalacijama
	Prelomne tačke kanala




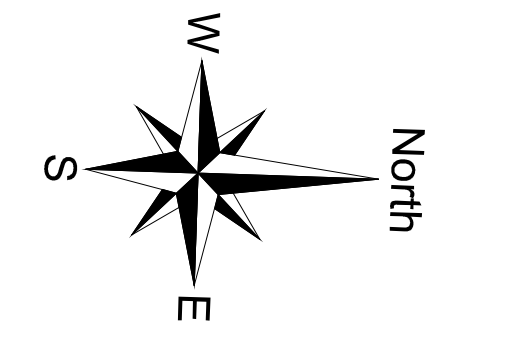
Tehničku dokumentaciju izradio:		Investitor:	
	INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org	JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka id:	Vrsta tehničke dokumentacije:		
IDP	IDEJNI PROJEKAT		
Objekat:	Crtež:		
KANAL „MALI IDOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IDOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE	KTP KARTA KANALA "Mali Idoš - Njegoševo" 0+000 - 3+600		
Projekat br.	Deo projekta:	Broj	
VI-1279/14-15/01-1	HIDROTEHNIČKI PROJEKAT	03	
Odgovorni projektant:			
Broj licence IKS:	potpis		
314 F119 07			
Projektanti:	Saradnici:		
Goran Nikolić, dipl. inž. grad.	Miloš Simidžija, mast. polj.		
Razmera:	Datum:	Br. crteža:	
1 : 2.500	2021.	3.1	



LEGENDA

- Osa kanala
- Granica pojasa kanala
- Objekti na kanalu
- Ukrštanje sa infrastrukturom
- objektima i instalacijama
- Prelomne tačke kanala

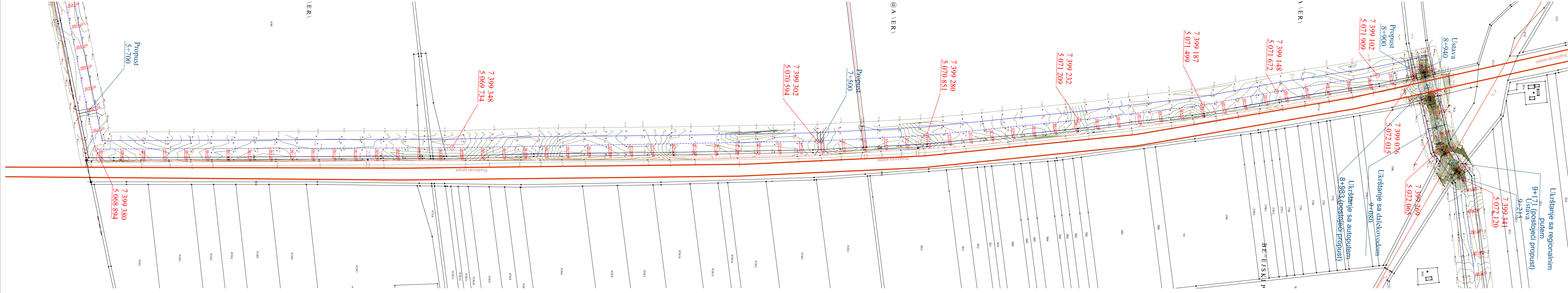
Tehničku dokumentaciju izradio:		Investitor:	
 INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org		JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka td:	Vrsta tehničke dokumentacije:		
IDP	IDEJNI PROJEKAT		
Objekat:		Crtež:	
KANAL „MALI IDOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IDOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		KTP KARTA KANALA "Mali Idoš - Njegoševo" 3+600 - 6+000	
Projekat br.	Deo projekta:	Broj	
VI-1279/14-15/01-1	HIDROTEHNIČKI PROJEKAT	03	
Odgovorni projektant:	Milorad Stojadinović dipl. građ. inž.		
Broj licence IKS:	314 F119 07	potpis	
Projektanti:	Goran Nikolić, dipl. inž. građ.	Saradnici:	Miloš Simidžija, mast. polj.
Razmera:	1 : 2.500	Datum:	2021.
		Br. crteža:	3.2

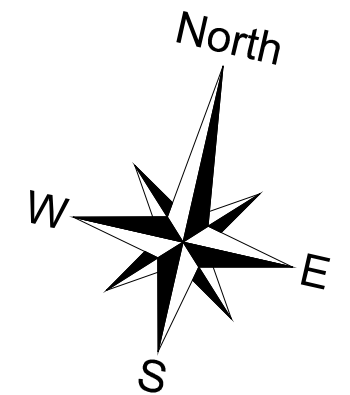
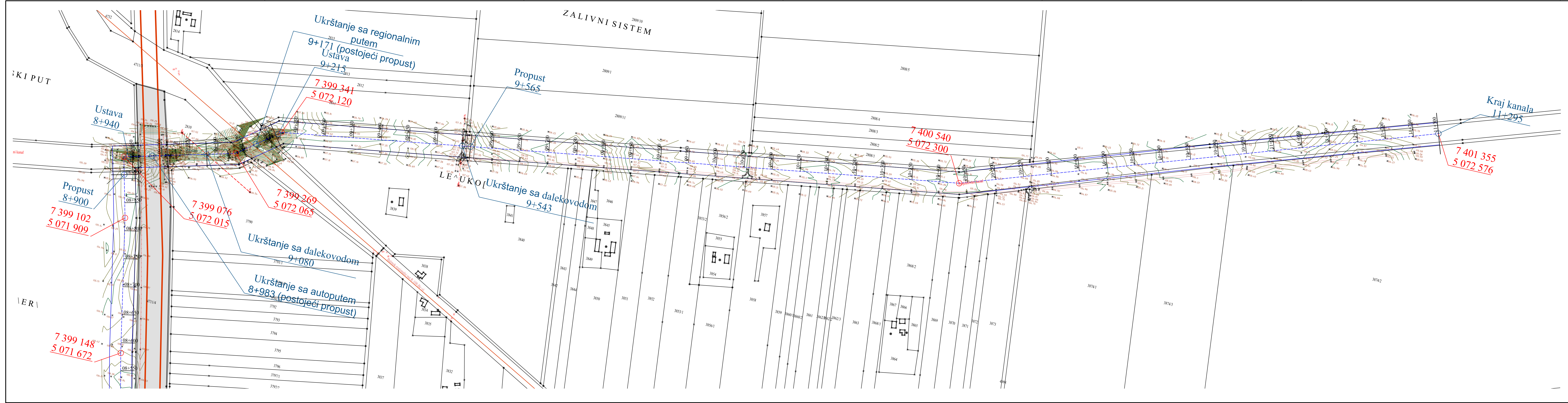


LEGENDA

- Osa kanala
- Granica pojasa kanala
- Objekti na kanalu
- Ukrištanje sa infrastrukturom objektima i instalacijama
- Prelomne tačke kanala

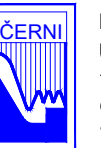
Tehničku dokumentaciju izradio:  INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Uli. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org		Investitor: JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka id: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT		
Objekat: KANAL „MALI IDOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IDOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		Crtež: KTP KARTA KANALA "Mali Idoš - Njegoševo" 6+000 - 9+450	
Projekat br. VI-1279/14-15/01-1	Deo projekta: HIDROTEHNIČKI PROJEKAT		Broj 03
Odgovorni projektant: Milorad Stojadinović dipl. građ. inž.			
Broj licence IKS: 314 F119 07			
Projektanti: Goran Nikolić, dipl. inž. građ.		Saradnici: Miloš Simidžija, mast. polj.	
Razmera: 1 : 2.500		Datum: 2021.	
		Br. crteža: 3.3	

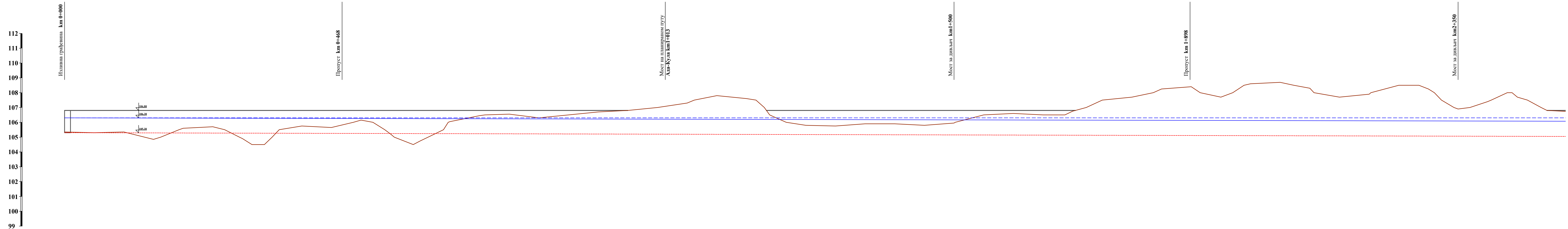


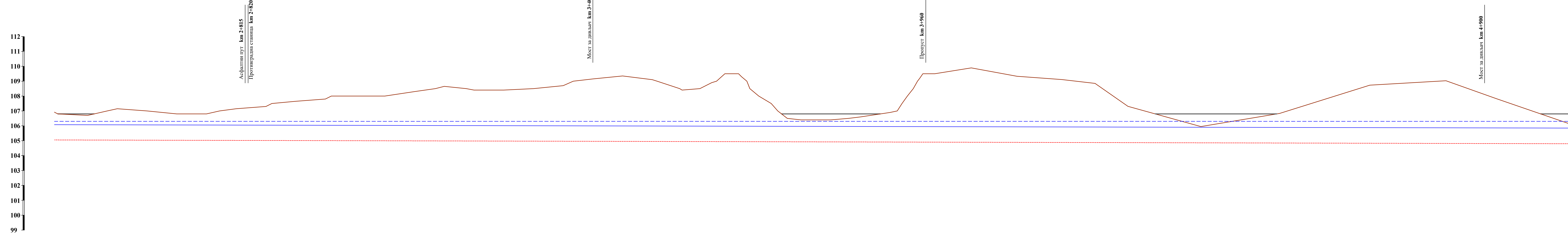


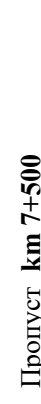
LEGENDA

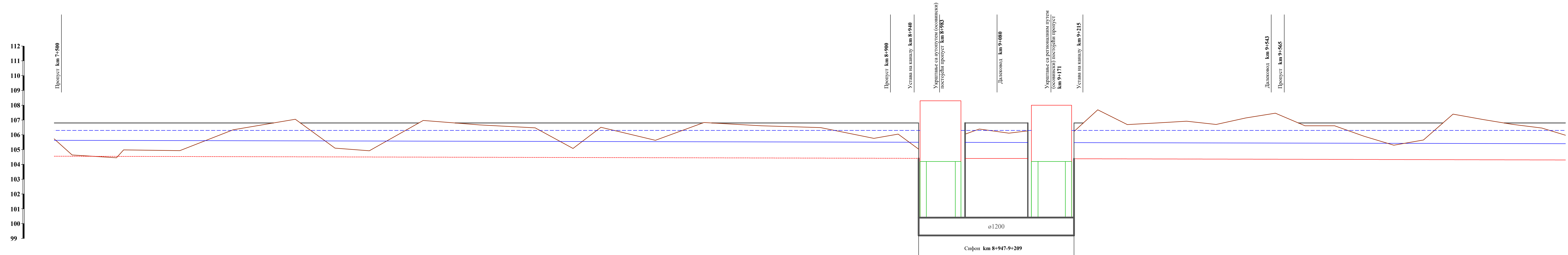
- Osa kanala
- Granica pojasa kanala
- Objekti na kanalu
- Ukrštanje sa dalekovodom
- Objekti i instalacije
- Prelomne tačke kanala

Tehničku dokumentaciju izradio:  INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosav, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org		Investitor: JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT	
Objekat: KANAL „MALI IDOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IDOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		Crtež: KTP KARTA KANALA "Mali Idoš - Njegoševo" 9+450 - 11+295
Projekat br. VI-1279/14-15/01-1	Deo projekta: HIDROTEHNIČKI PROJEKAT	Broj 03
Odgovorni projektant: Milorad Stojadinović dipl. grad. inž.		 potpis
Broj licence IKS: 314 F119 07		
Projektant: Goran Nikolić, dipl. inž. grad.		Saradnici: Miloš Simidžija, mast. polj.
Razmera: 1 : 2.500	Datum: 2021.	Br. crteža: 3.4

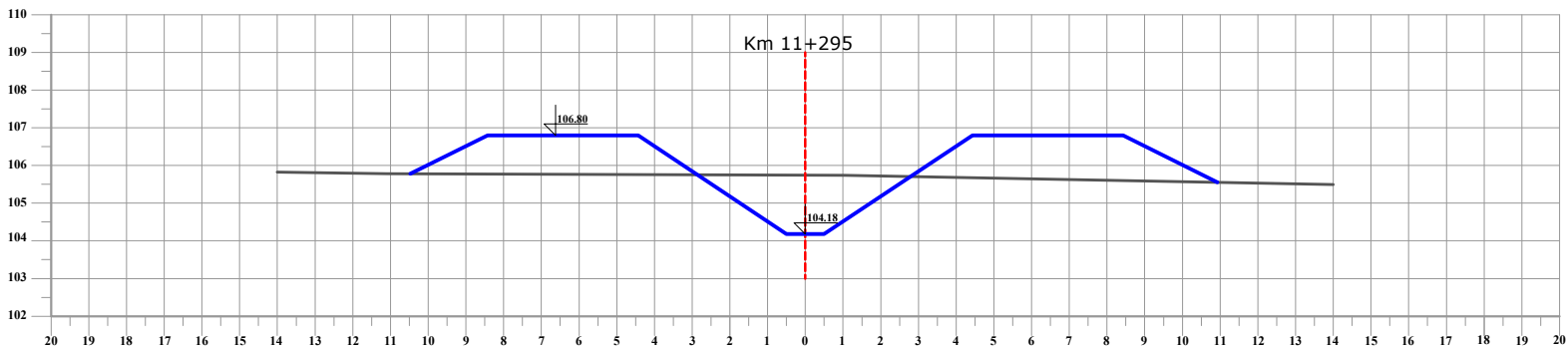
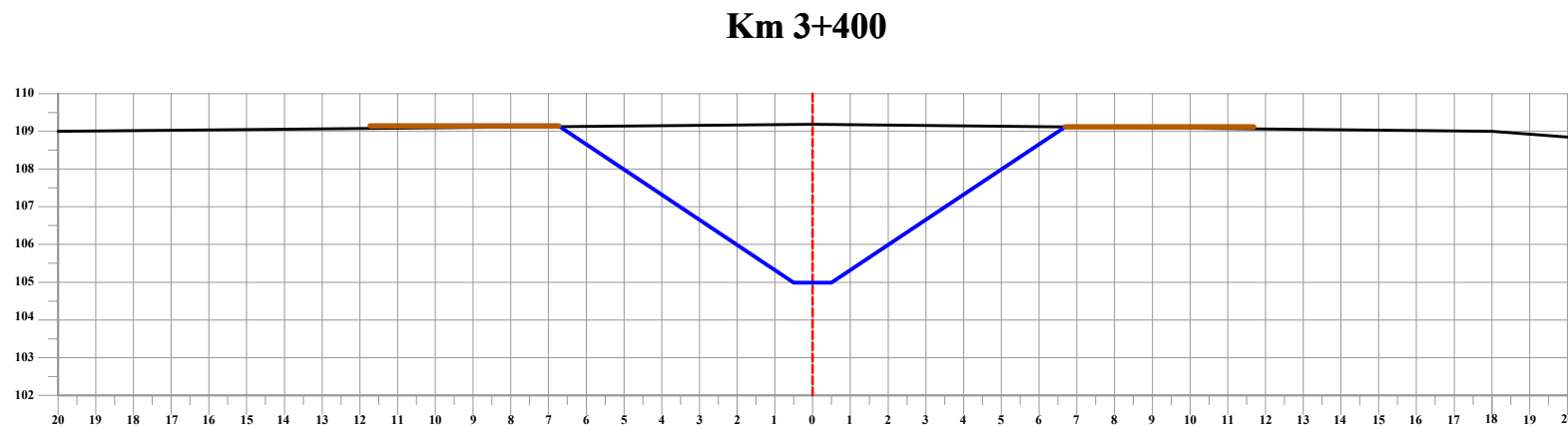
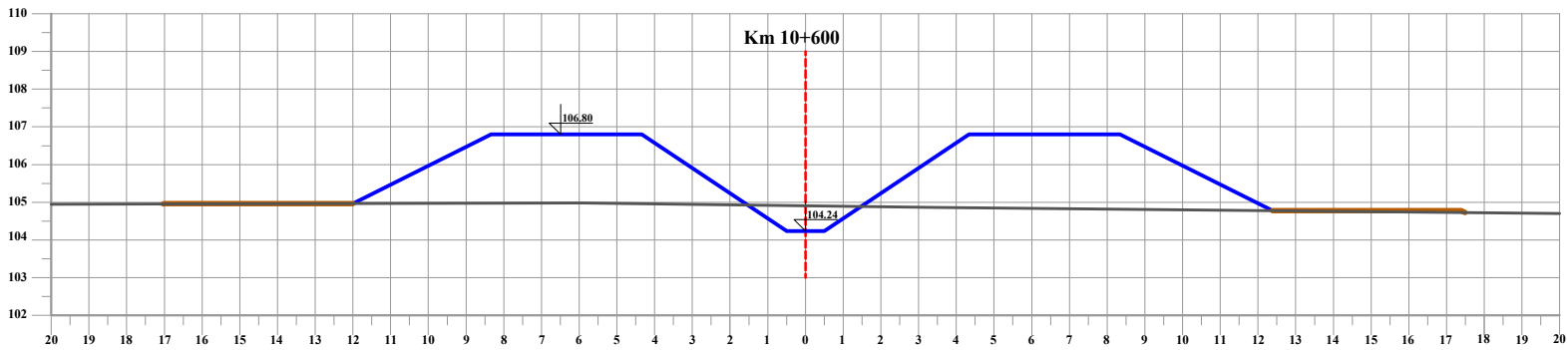
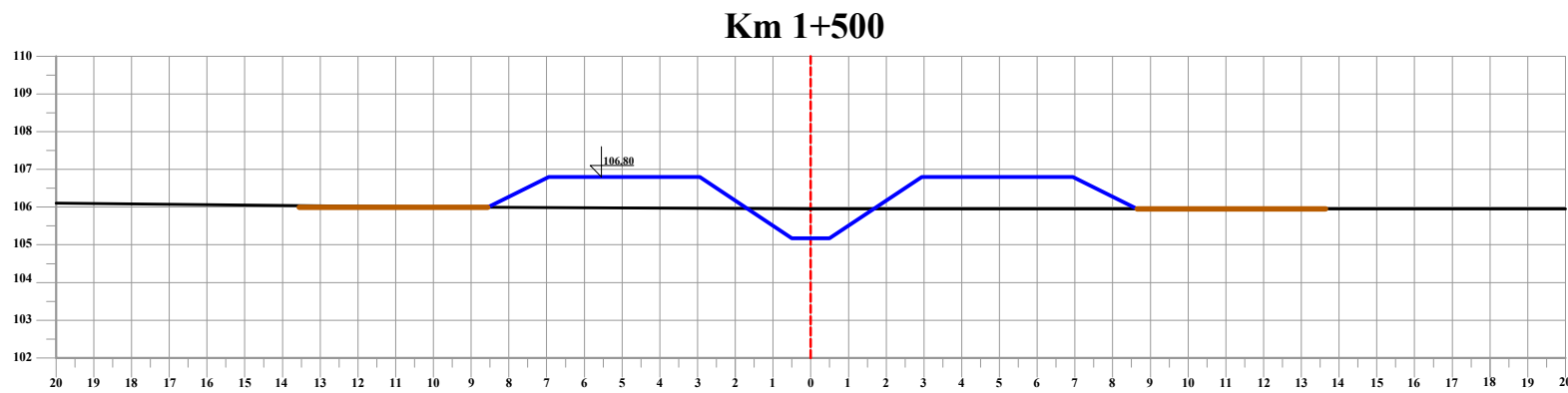
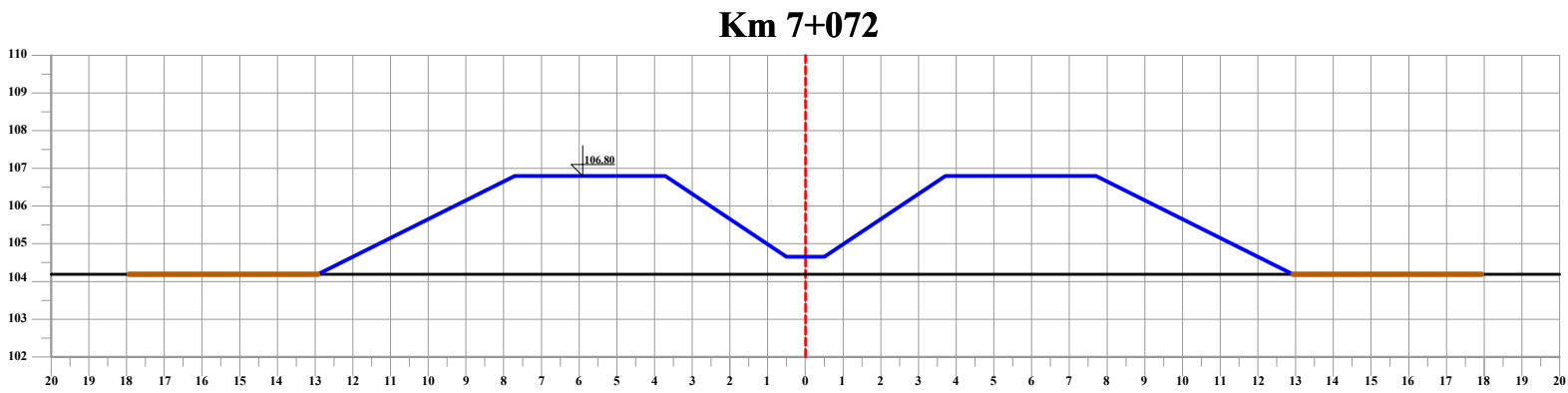
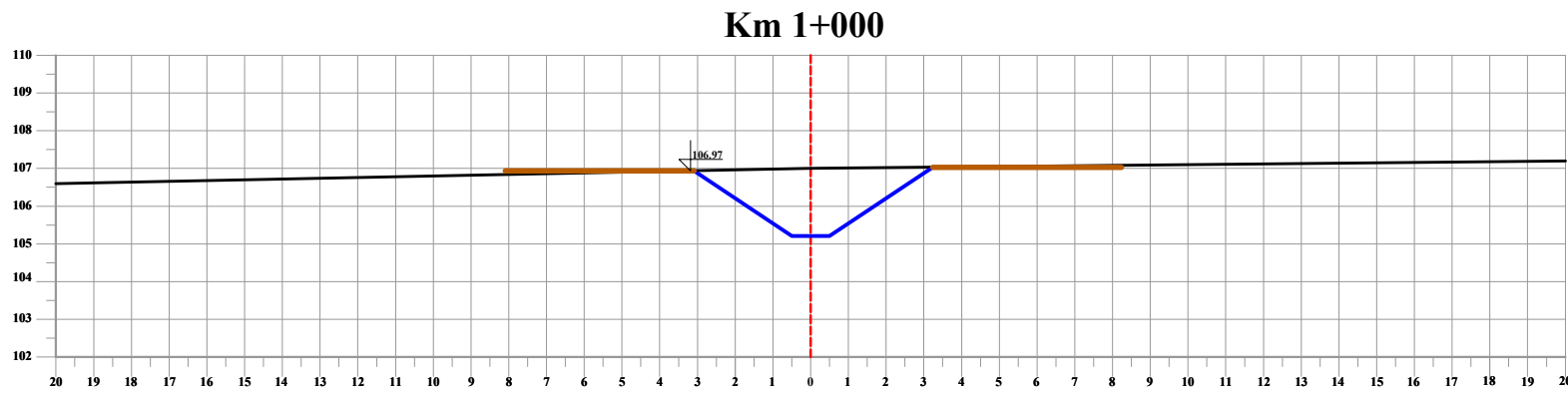
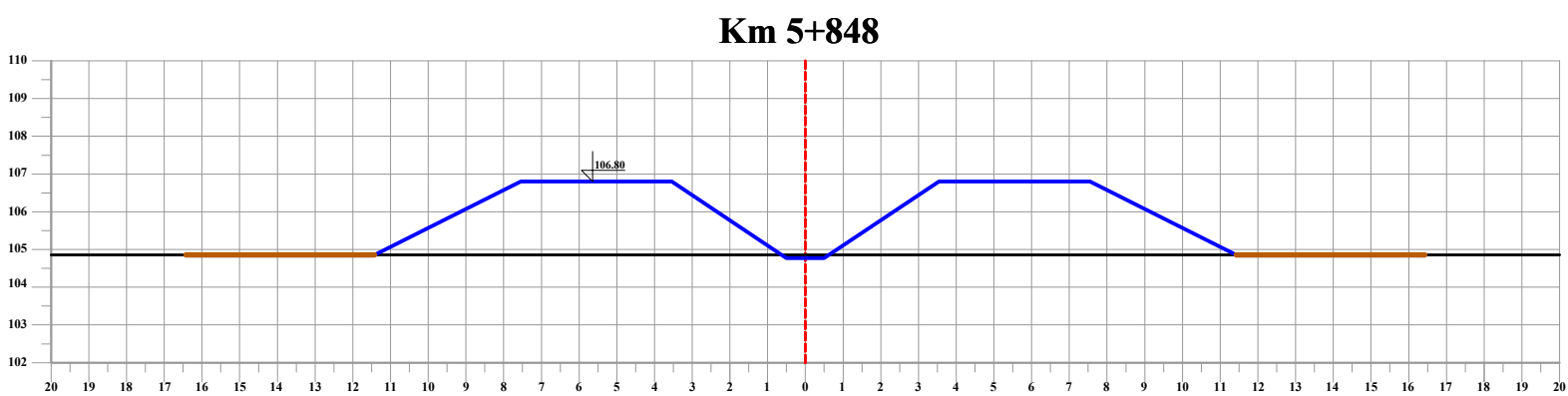
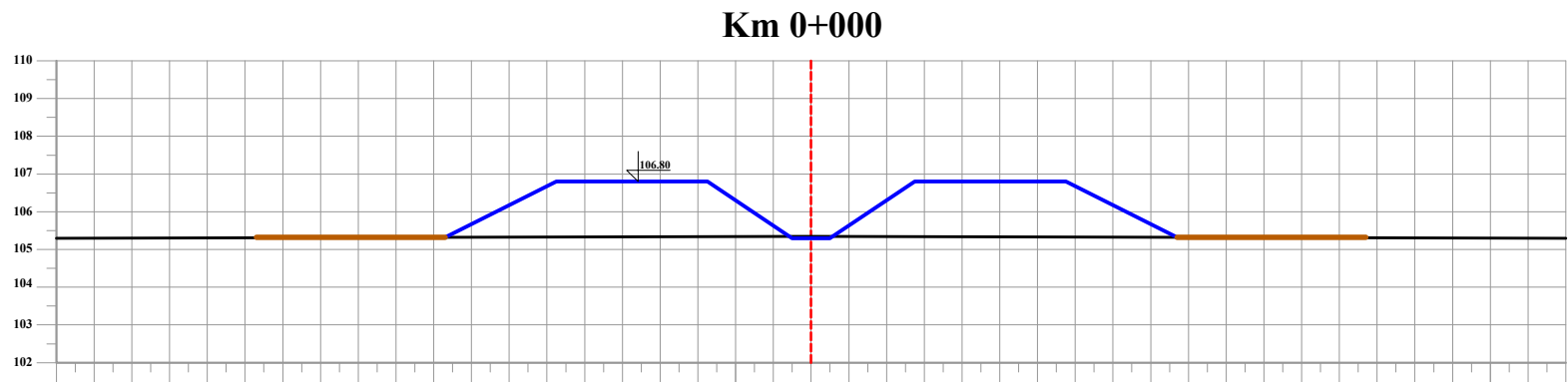
[illegible]

[illegible]



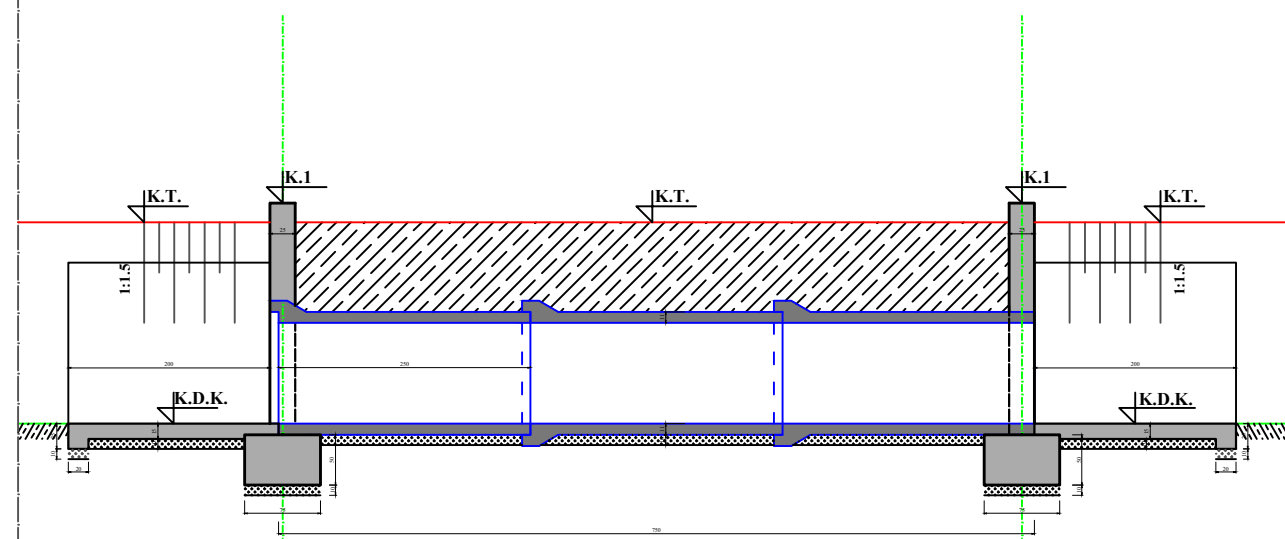


К О Т Е (mm)	ТЕРЕНА ПО ОСОВИНИ КАНАЛА	104.44			104.45			104.98			104.93			106.34			107.05			105.10			104.92			106.27			106.47			105.08			106.51			106.62			106.83			106.61			106.49			105.76			106.95			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30			105.65			107.40			107.04			106.71			106.46			106.80			106.40			106.39			106.11			106.36			105.86			107.09			106.69			106.80			106.92			106.70			107.14			107.46			106.61			106.14			105.90			105.30</
------------------------------	--------------------------	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	--------	--	--	----------

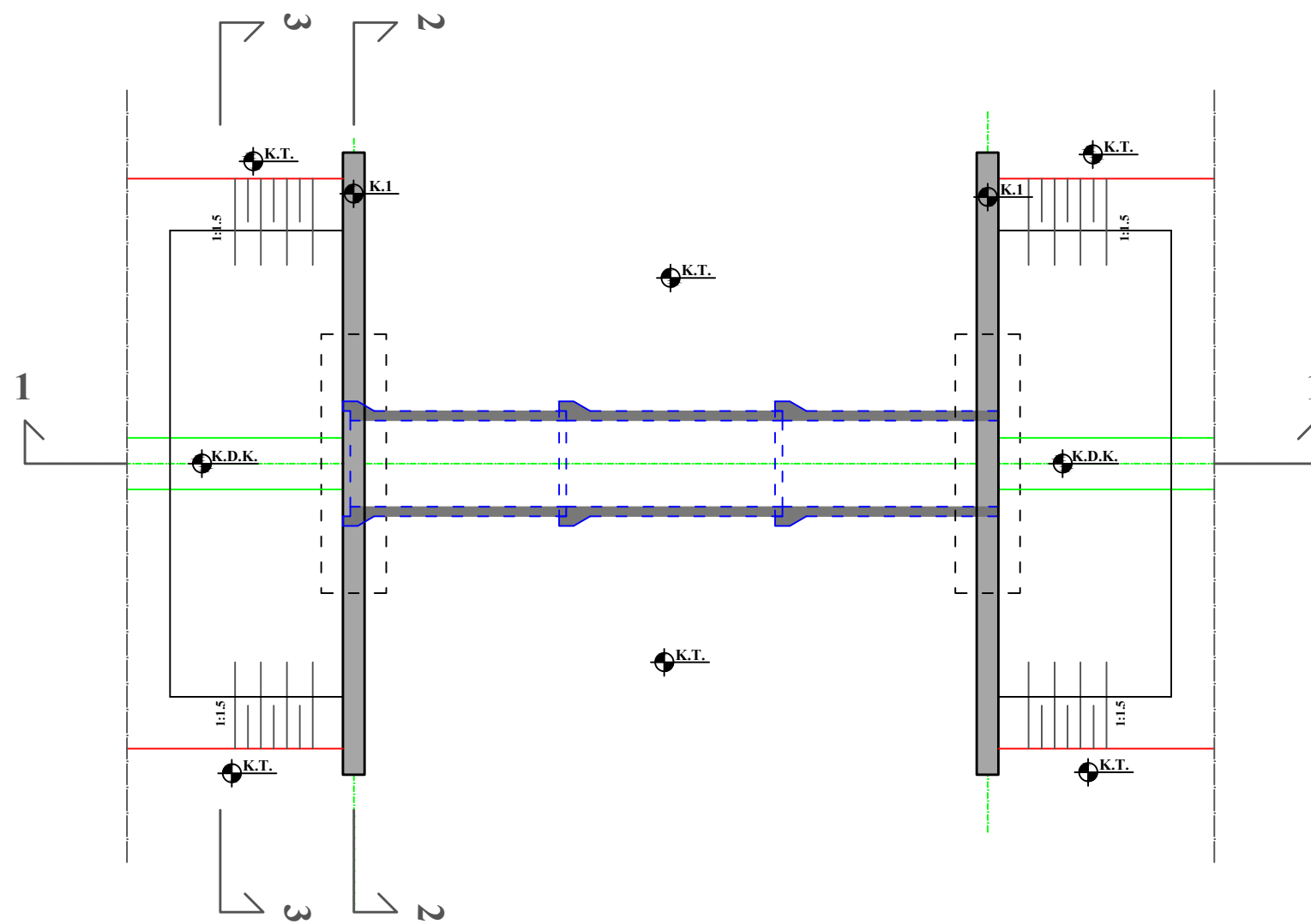


Tehničku dokumentaciju izradio:		Investitor:	
	INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org	JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT		
Objekat: KANAL „MALI IDOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IDOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		Crtež: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PROFILI KANALA	
Projekat br. VI-1279/14-15/01-1	Deo projekta: HIDROTEHNIČKI PROJEKAT		Broj 03
Odgovorni projektant: Milorad Stojadinović dipl. građ. inž.	Broj licence IKS: 314 F119 07		 potpis
Projektanti: Goran Nikolić, dipl. inž. građ.		Saradnici: Miloš Simidžija, mast. polj.	
Razmera: 1:500	Datum: 2021.	Br. crteža: 5	

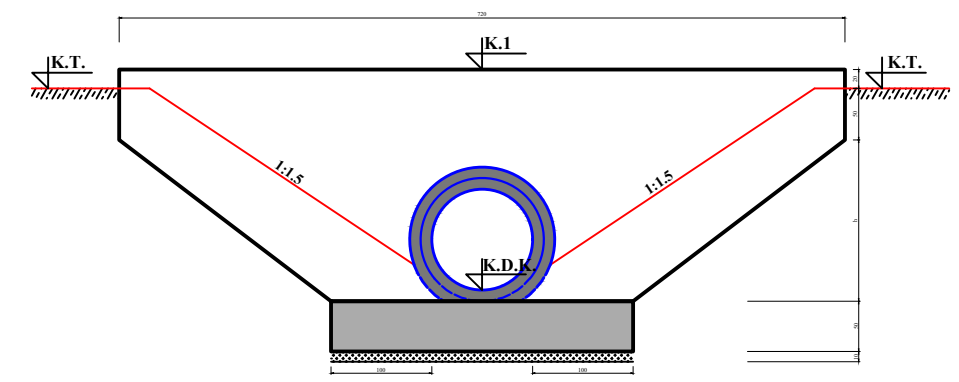
PRESEK 1-1



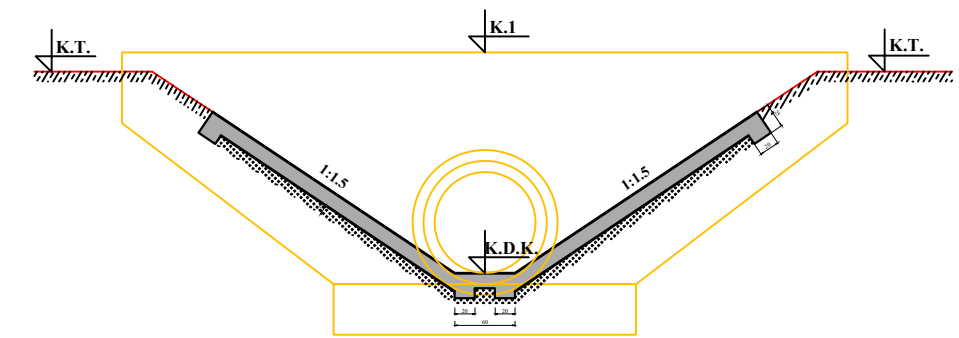
OSNOVA




PRESEK 2-2

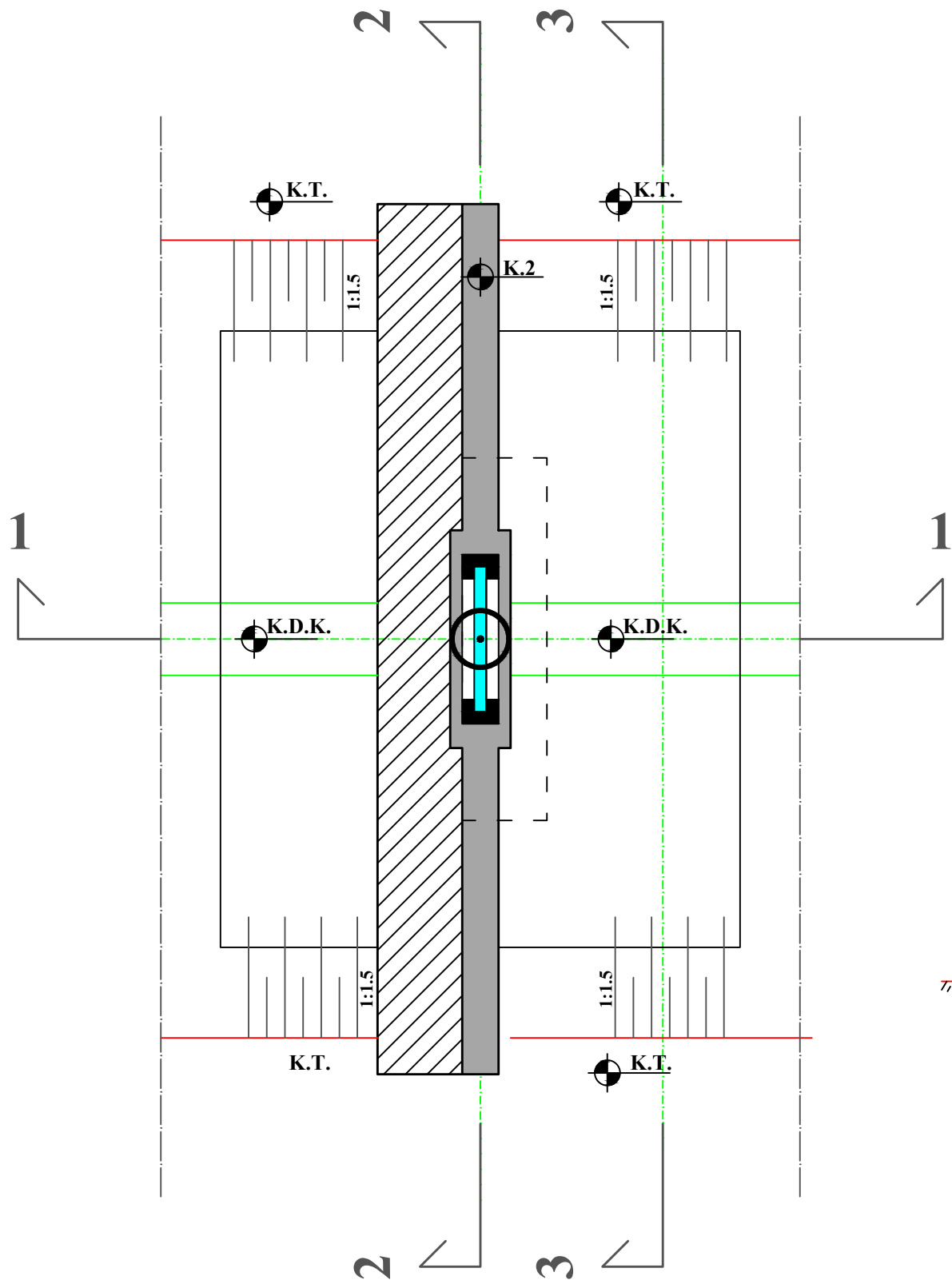


PRESEK 3-3

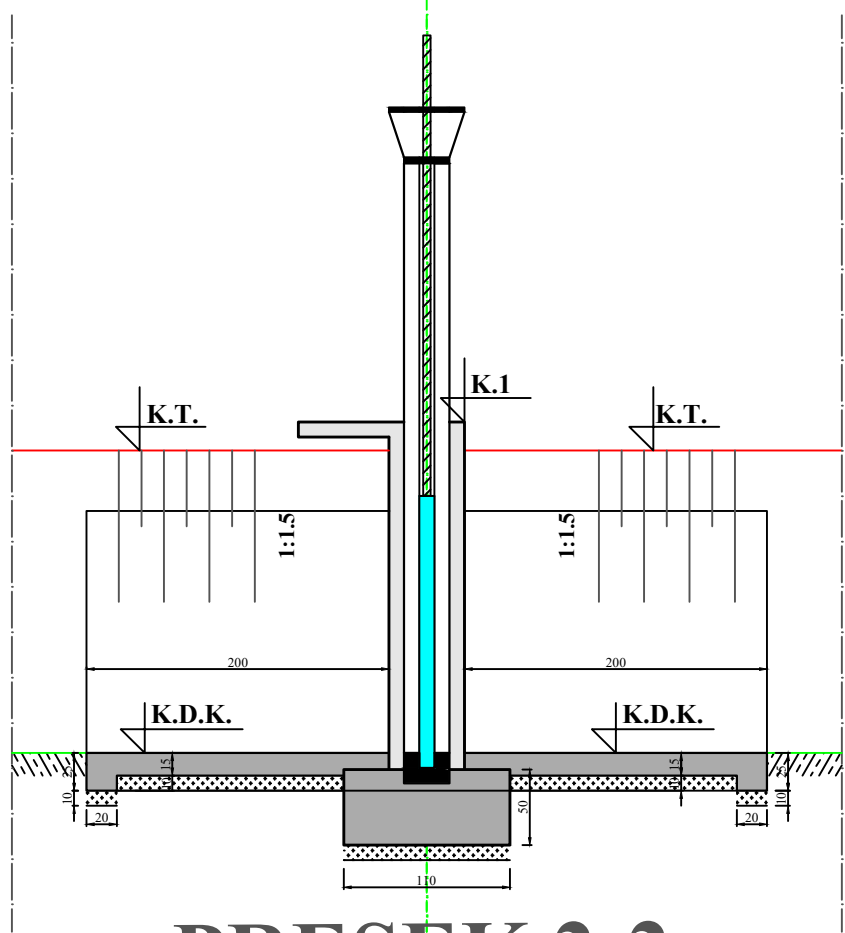


Tehničku dokumentaciju izradio:		Investitor:	
 INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12 office@jcerni.rs www.jcerni.org		JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT		
Objekat: KANAL „MALI IĐOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IĐOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		Crtež: TIPSKI CEVASTI PROPUST	
Projekat br. VI-1279/14-15/01-1	Deo projekta: HIDROTEHNIČKI PROJEKAT		Broj 03
Odgovorni projektant: Milorad Stojadinović dipl. građ. inž.	Broj licence IKS: 314 F119 07		 potpis
Projektanti: Goran Nikolić, dipl. inž. građ.		Saradnici: Miloš Simidžija, mast. polj.	
Razmera: 1:75	Datum: 2021.	Br. crteža: 6	

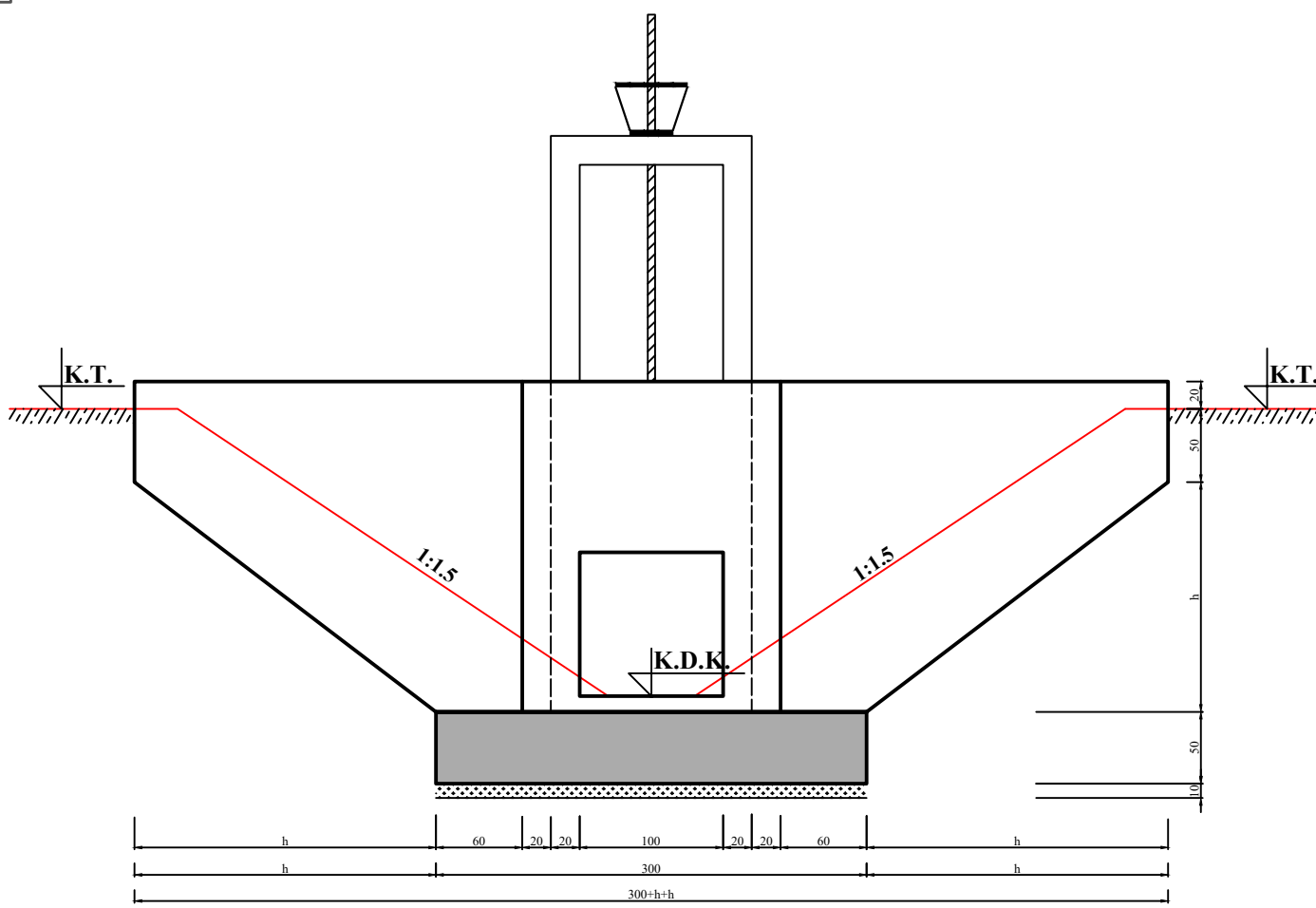
OSNOVA



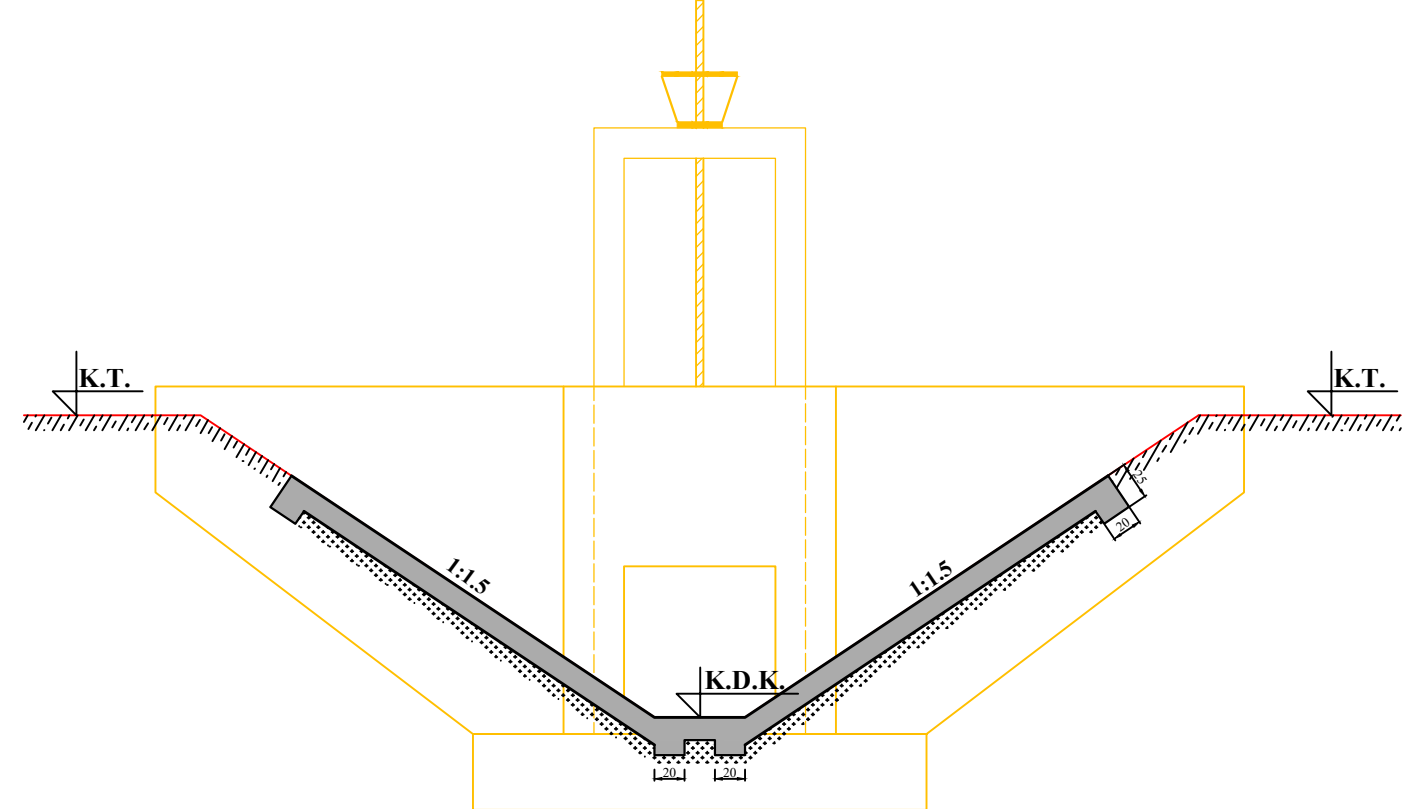
PRESEK 1-1

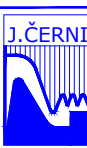
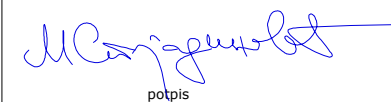


PRESEK 2-2



PRESEK 3-3



Tehničku dokumentaciju izradio:		Investitor:	
	INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 (11) 390-79-12, fax. office@jcerni.rs www.jcerni.org	JVP VODE VOJVODINE Bulevar Mihajla Pupina 25 Novi Sad 21000	
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT		
Objekat: KANAL „MALI IĐOŠ - NJEGOŠEVO“ PODSISTEMA „MALI IĐOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE		Crtež: TABLASTA USTAVA	
Projekat br. VI-1279/14-15/01-1	Deo projekta: HIDROTEHNIČKI PROJEKAT	Broj 03	
Odgovorni projektant: Milorad Stojadinović dipl. građ. inž.	Broj licence IKS: 314 F119 07		 potpis
Projektanti: Goran Nikolić, dipl. inž. građ.		Saradnici: Miloš Simidžija, mast. polj.	
Razmera: 1:50	Datum: 2021.	Br. crteža: 7	

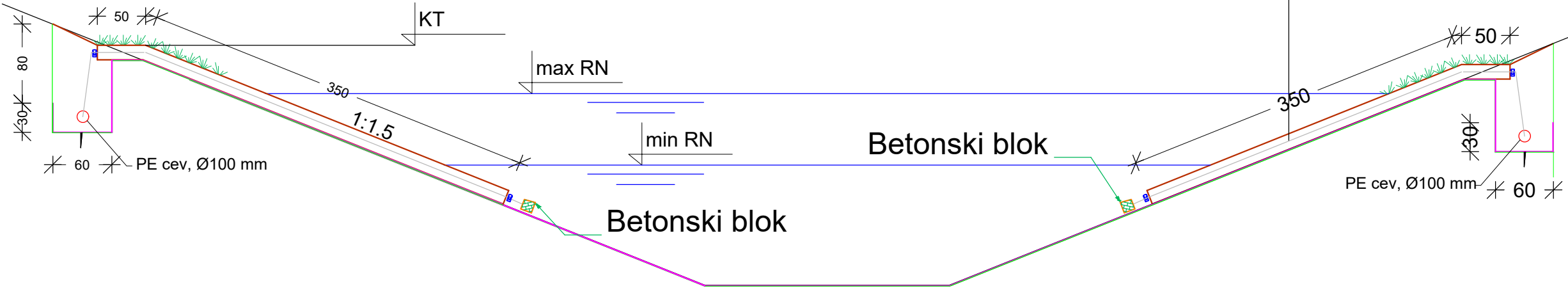
DETALJ REŠENJA IZLAZA ŽIVOTINJA IZ KANALA ZA NAVODNJAVANJE

Zatvoreni ćelijski sistem GeoWeb,tip srednja ćelija GW30V6,
15 cm visina ćelije, sa ispunom od tucanika ispod nivoa vode u kanalu ili zemlje
iznad nivoa vode, površina zemlje je zatravljena

Polipropilenski konopac min. F 8 mm

ATRA klipovi u kombinaciji sa polipropilenskim konopcem koja drži
zatvoreni ćeliski sistem GeoWeb u projektovanoj poziciji tokom procesa
zapunjavanja sa odgovarajućim materijalom (beton, humus, tucanik, itd.)

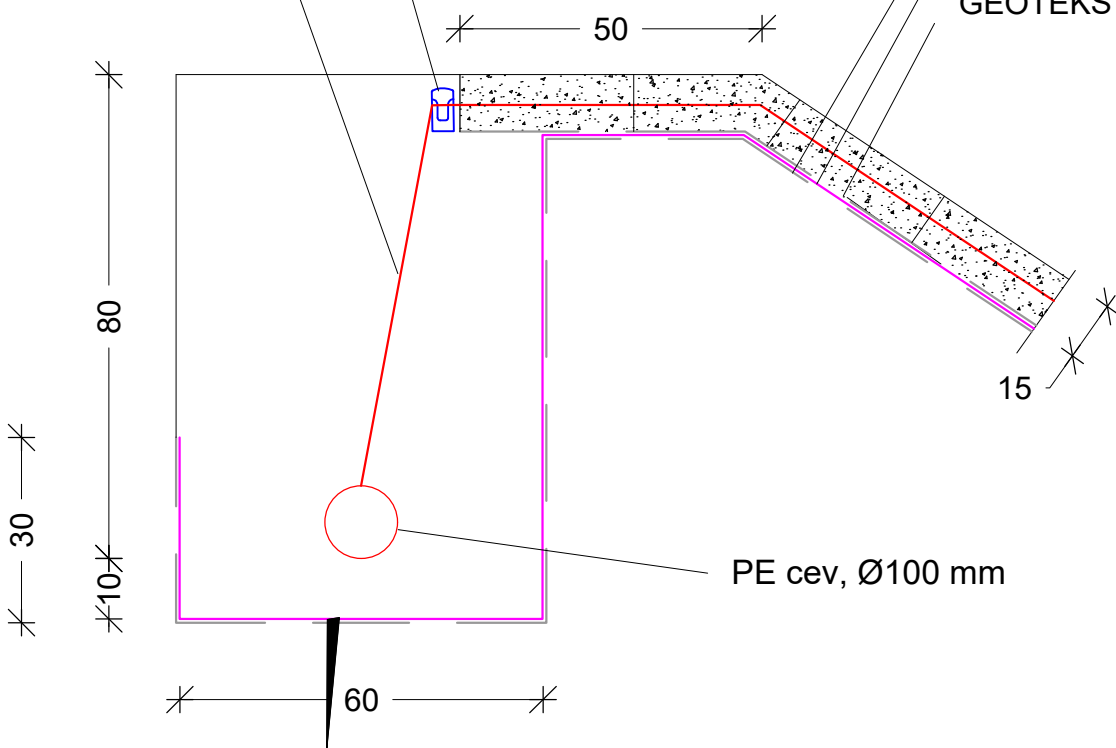
GEOTEKSTIL
HDPE folija
GEOTEKSTIL



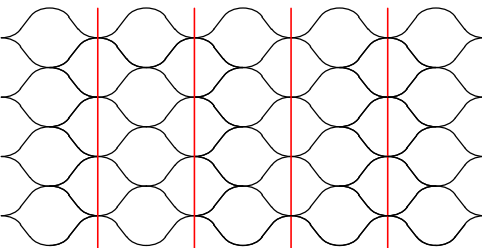
Polipropilenski konopac min. Φ 8 mm

ATRA klipovi

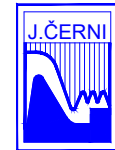
GEOTEKSTIL
HDPE folija
GEOTEKSTIL



ZATVORENI ĆELIJSKI
SISTEM **GEOWEB®**



Tehničku dokumentaciju izradio:



INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Ul. Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 (11) 390-79-12, fax.
office@jcerni.rs
www.jcerni.org

Investitor:

JVP VODE VOJVODINE
Bulevar Mihajla Pupina 25
Novi Sad 21000

Oznaka td:

IDP

Vrsta tehničke dokumentacije:

IDEJNI PROJEKAT

Objekat:

**KANAL „MALI IĐOŠ - NJEGOŠEVO“
PODSISTEMA „MALI IĐOŠ“ REGIONALNOG SISTEMA
ZA SNABDEVANJE VODOM SEVERNE BAČKE**

Crtež:

**Šema oblaganja kanala i
izlaza za životinje**

Projekat br.

VI-1279/14-15/01-1

Deo projekta:

HIDROTEHNIČKI PROJEKAT

Broj


03

Odgovorni projektant:

Milorad Stojadinović
dipl. građ. inž.

Broj licence IKS:

314 F119 07


potpis

Projektanti:

Goran Nikolić, dipl. inž. građ.

Saradnici:

Miloš Simidžija, mast. polj.

Razmera:

Datum:

2021.

Br. crteža:

8

