



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

**САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА
НАСТАЛИХ У ХЕ ОВЧАР БАЊА- РЕКОНСТРУКЦИЈА
КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА**

0 – ГЛАВНА СВЕСКА



20078-ИДР-0-00-8

ENERGOPROJEKT
HIDROINŽENJERING a.d.



Београд, април 2022.

0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

Инвеститор: ЈП „Електропривреда Србије“, Огранак Дринско-Лимске ХЕ

Објект: Сакупљање и пречишћавање отпадних вода насталих у ХЕ Овчар Бања - реконструкција канализационог система

Врста техничке документације: Идејно решење (ИДР)

За грађење / извођење радова: Реконструкција линијског инфраструктурног објекта

Пројектант: „Енергопројект-Хидроинжењеринг“ а.д., Београд

Одговорно лице пројектанта: мр Братислав Стишовић, дипл. инж. грађ.
Директор

Потпис:



Главни пројектант: Зоран Маринковић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 314 5264 03

Потпис:



Број техничке документације: 20078-IDP-0-00-8

Место и датум: Београд, април 2022. године

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Изјава главног пројектанта
0.4.	Садржај техничке документације
0.5.	Подаци о пројектантима
0.6.	Општи подаци о објекту
0.7.	Сажети технички опис
0.8.	Графички прилози

0.3 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

Одговорни пројектант Главне свеске која је део Идејног решења за реконструкцију линијског инфраструктурног објекта, на к.п.бр. 1756/16 КО Врнчани, 1756/3 КО Врнчани, КП број 2320/18 КО Врнчани, КП број 2320/19 КО Врнчани, КП број 2320/20 КО Врнчани, КП број 2320/23 КО Врнчани, КП број 2320/3 КО Врнчани, КП број 2351/1 КО Врнчани, КП број 2351/4 КО Врнчани, КП број 2351/2 КО Врнчани

Зоран Маринковић, дипл. инж. грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објекта и правилима струке;
2. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама

Одговорни пројектант: Зоран Маринковић, дипл.инж.грађ.

Број лиценце: 314 5264 03

Потпис:



Број техничке документације: 20078-ИДР-0-00-8

Место и датум: Београд, април 2022.

0.4. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ ОВЧАР БАЊА- РЕКОНСТРУКЦИЈА КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА

Књига (Свеска)	Свеска	Идент. број
Свеска 0	Главна свеска	20078-ИДР-00
Свеска 3	Пројекат хидротехничких инсталација	20078-ИДР-03
Свеска 7	Пројекат технологије	20078-ИДР-07

0.5. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ ОВЧАР БАЊА - РЕКОНСТРУКЦИЈА КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА

Свеска 0. Главна свеска:

Пројектант: Енергопројект-Хидроинжењеринг а.д., Београд
Главни пројектант: Зоран Маринковић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце: 314 5264 03
Потпис:



Свеска 3. Пројекат хидротехничких инсталација

Пројектант: Енергопројект-Хидроинжењеринг а.д., Београд
Одговорни пројектант: Зоран Маринковић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце: 314 5264 03
Потпис:



Свеска 7. Пројекат технологије

Пројектант: Енергопројект-Хидроинжењеринг а.д., Београд
Одговорни пројектант: Јелена Ћук, дипл. инж. техн.
Број лиценце: 391 I 107 21
Потпис:



0.6. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Канализациони систем и Постројења за пречишћавање отпадних вода – реконструкција	
категорија објекта:	Г – инжењерски објекти	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%): 7 %	класификациона ознака: Г
		222330 – објекти за прикупљање и пречишћавање отпадних вода
назив просторног, односно урбанистичког плана:	Просторни план Овчарско-кабларске клисуре , Просторни план подручја посебне намене предела изузетних одлика Овчарско-кабларске клисуре, План генералне регулације Овчар Бање	
место:	Овчар Бања	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	1756/16 КО Врнчани, 1756/3 КО Врнчани, КП број 2320/18 КО Врнчани, КП број 2320/19 КО Врнчани, КП број 2320/23 КО Врнчани, КП број 2320/3 КО Врнчани, КП број 2351/1 КО Врнчани, КП број 2351/4 КО Врнчани	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	1756/3 КО Врнчани, 2320/3 КО Врнчани,	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	2320/20 КО Врнчани, 2351/2 КО Врнчани, 2351/4 КО Врнчани,	

ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:

прикључак на:	
а) канализациону мрежу	а) пројектом предвиђен независан канализациони систем у односу на спољну канализациону мрежу
б) прикључак на електроенергетску мрежу	б) предвиђен пројектом прикључак у комплексу ХЕ
с) прикључак на путну мрежу	с) предвиђен пројектом постојећи прикључак на путну мрежу



ДИМЕНЗИЈЕ ОБЈЕКТА : Црпна станица, цевоводи, шахтови:	укупна површина:	665 м ²
	површина објекта за евакуацију отпадних вода:	55 м ²
	површина под зградом:	-
	саобраћајне површине:	210 м ²
	слободне површине:	400 м ²

САГЛАСНОСТ СТРУЧНОГ САВЕТА

На својој (033) седници одржаној дана (20.04.2022.) Стручни савет ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ а.д. разматрао је и усвојио пројектну документацију:

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ**САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ
ОВЧАР БАЊА-РЕКОНСТРУКЦИЈА КАНАЛИЗАЦИОНОГ СИСТЕМА**

На основу ове сагласности, предметна пројектна документација се може испоручити Наручиоцу.

**ПРЕДСЕДАВАЈУЋИ
СТРУЧНОГ САВЕТА**



др Беличевић Владимир, дипл.инж.

0.7. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

Опис и макролокација објекта

У једном од најлепших делова централне Србије, где је река између планина Овчар и Каблар усекла клисуру импозантних размера, изграђене су хидроелектране – „Међувршје“ и „Овчар Бања“.

Хидроелектрана Овчар Бања је проточна хидроелектрана. Налази се на Западној Морави на улазу у Овчарско-кабларску клисуру код места Овчар Бања. Дужина Велике Мораве је 185 km, а са Западном Моравом чак 493 km. Велика Морава протиче најплоднијим и најгушће насељеним подручјем централне Србије – Поморављем. Западна Морава тече у правцу од запада ка истоку, раздвајајући Шумадију од јужних крајева земље.

Брана и машинска сала ове хидроелектране су одвојене. Брана је гравитациона, а максимална висина воденог пада је око 20 m. Вода се до машинске хале доводи кроз цеви дужине око 400 m и пречника 5 m која се касније рачва на две цеви пречника 3 и 2 m. Обе турбине су Каплановог типа. Машинска сала и разводно постројење су комплетно саграђени у планини Каблар, због безбедоносно-политичких разлога.

ХЕ „Овчар Бања“ је деривационо постројење које се налази у Овчарско – кабларској клисури, пуштено у погон 1954. године. Брана је комбинована, гравитациона, конструктивне висине бетонског дела 24 m и висине насутог дела 9.2 m, која ствара акумулацију за делимично дневно изравнање вода, скромног акумулационог простора. На бетонском делу се налазе три преливна поља опремљена табластим уставима. Машинска зграда је подземна са прилазним транспортним тунелом потковичастог попречног пресека.

Хидроелектрана „Овчар Бања“, пре ревитализације имала је снагу од 6 MW, а инсталисана снага турбина (Капланове) после ревитализације износи 3,2 и 5,0 MW. Тип је проточне деривационе хидроелектране, са укупним инсталисаним протоком од 49,5 m³/s, док је пројектована запремина акумулације 3,07 x 10⁶ m³, док укупна акумулација по подацима из 2018.год. износи 1,13 x 10⁶ m³ при коти 293,0 mnm.

Годишња производња просечно износи 29 GWh.

Коментар на постојеће стање проблематике отпадних вода

На основу сагледаног актуелног стања проблематике отпадних вода на ХЕ „Овчар Бања“ могу се дати следећа генерална запажања:

1. На објектима ХЕ „Овчар Бања“, изграђени су независни канализациони системи за прикупљање санитарне, техничко-расхладне, и дренажне отпадне воде. Физичко стање мреже и објекта на мрежи је релативно задовољавајуће.
2. Све отпадне воде се испуштају преко засебних испуста и без претходног пречишћавања.
3. У производном погону електране (машинска зграда) нису инсталисани мерачи протока за регистровање количина испуштене отпадне воде на појединачним токовима отпадних вода. Подаци о количинама отпадних вода се процењују преко броја часова рада пумпних агрегата и њихових карактеристика (капацитет). Не спроводе се ни испитивања квалитета појединих врста отпадних вода, већ се узорци воде за анализу узимају само из реципијента.
4. Констатоване су појаве локалног цурења уља које се користи за рад хидромашинске опреме. За сакупљање процурелог уља користе се адсорпциона средства. Овакве ситуације неопходно свести на најмању могућу меру кроз поштовање и спровођење мера технолошке дисциплине на самом месту рада.

5. Дренажне отпадне воде одводе се у дренажни базен у објекту машинске зграде, одакле се након мануелног издвајања уља избацују пумпама у одводну вад у електране. Анализе квалитета воде из дренажних јама су показале одсуство загађених материја у дренажној води (концентрација укупних угљоводоника је била $<0,01 \text{ mg/l}$, што је далеко испод дозвољених 10 mg/l). На захтев Инвеститора, размотрена је могућност уградње сепаратора уља, али је увидом у постојећу ситуацију на терену констатовано следеће:

- Постоје две дренажне јаме које су физички одвојене, те би оваква ситуација захтевала уградњу два сепаратора.
- Дренажне јаме су смештене у делу објекта који је неприступачан, те не постоји могућност да се на нивоу дренажних јама угради сепаратор.
- Свака пумпа има засебан потис. Потиси се спајају у један цевовод и кроз објекат хидроелектране који је неприступачан, одводе ка дифузору.

Имајући у виду да уградња сепаратора није могућа на потисима, а да је дренажним јамама немогуће приступити, закључује се да се због немогућности уградње сепаратора, исти не угради.

Овим пројектом предвиђа се уградња мерача протока на дренажним пумпама.

6. Санитарна отпадна вода се прикупља канализационим системом који прихвата отпадну воду из објеката хидроелектране али и из стамбених објеката који нису део комплекса ХЕ.
7. Санитарна вода из објекта портирнице уз тело бране се испушта директно у реципијент, без пречишћавања.

Предлог будућег решења канализања отпадних вода

• Санитарна отпадна вода

1. Пројектом је планирано да се сва прикупљена санитарна отпадна вода из ХЕ Овчар Бања заједничким канализационим системом у коначној фази прикључи на будући градски систем канализације према Плану Генералне регулације. Дакле ново техничко решење санитарне канализације биће усклађено са Планом Генералне регулације Овчар Бање уз могућност прикључка на будући градски систем.

У новопроектваном решењу, постојећа септичка јама се укида, као и упојни бунар и предвиђени су шахтови за превезивање постојећих колектора отпадних вода из манастира, стамбених објеката и кухиње из машинске зграде на новопроектвани колектор санитарне отпадне воде, а након њега и шахт у коме ће бити инсталиран уређај за мерење протока. Након мерења протока укупне отпадне воде се у новопроектваном стању испуштају у градски колектор фекалне канализације. Постојећи испуст из септичке јаме у одводни канал потребно је затворити и укинути након изградње новопроектваног колектора.

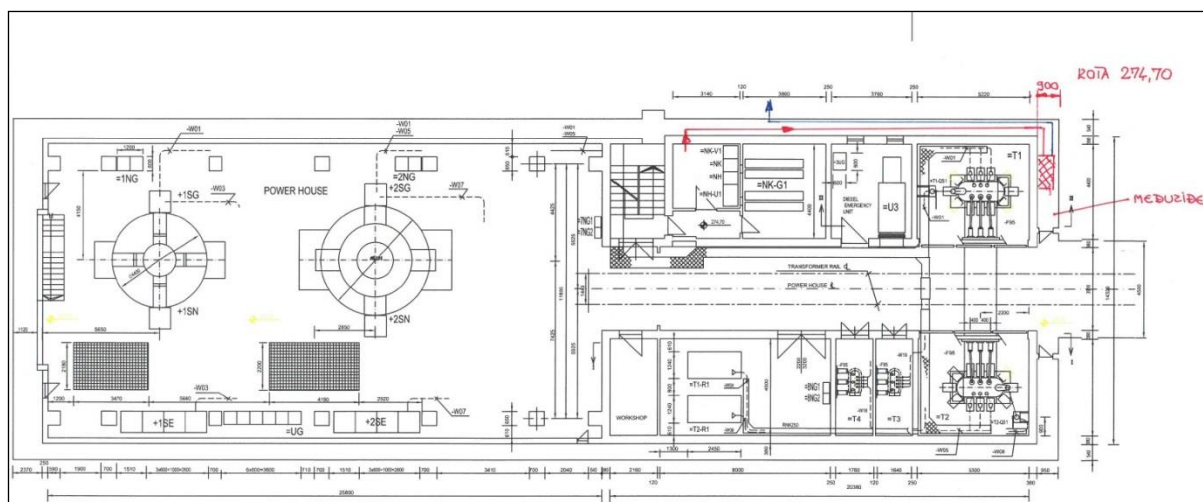
Санитарна отпадна вода из тоалета у оквиру машинске зграде ће се прикупити у објекту на једном месту где ће бити инсталисана црпна станица. Предвиђа се уградња компактне јединице која састоји из пумпе (1+1) и резервоара (црпилишта) којом ће се преко потисног цевовода санитарна отпадна вода одвести до шахта у коме се прикупљају све отпадне воде са локације а затим се новопроектваним цевоводом одводе до шахта за прикључење на будући градски канализациони колектор.

За препумпавање санитарне отпадне воде се предвиђа компактна јединица која се састоји из црпилишта и пумпе, фабрички склопљена, која не пропушта гас и мирисе и направљена за једноставну уградњу и контролу у становима и јавним/индустријским објектима. Карактеристике изабране пумпе: $Q=1.2 \text{ l/s}$, $H=8.45 \text{ m}$, потисни цевовод HDPE OD50.

У делу међузиђа, након просторије у којој је смештен трансформатор Т1, планирана је пумпна станица. Цевна инсталација канализације треба да се доведе до пумпе а затим кроз кабловску галерију која се налази на коти 277,80 мнм, изведе у парк испред електране. На овој траси потисног цевовода постоји стара цевна инсталација Ø150 која више није у употреби и може да се искористи за пролазак потисног цевовода.

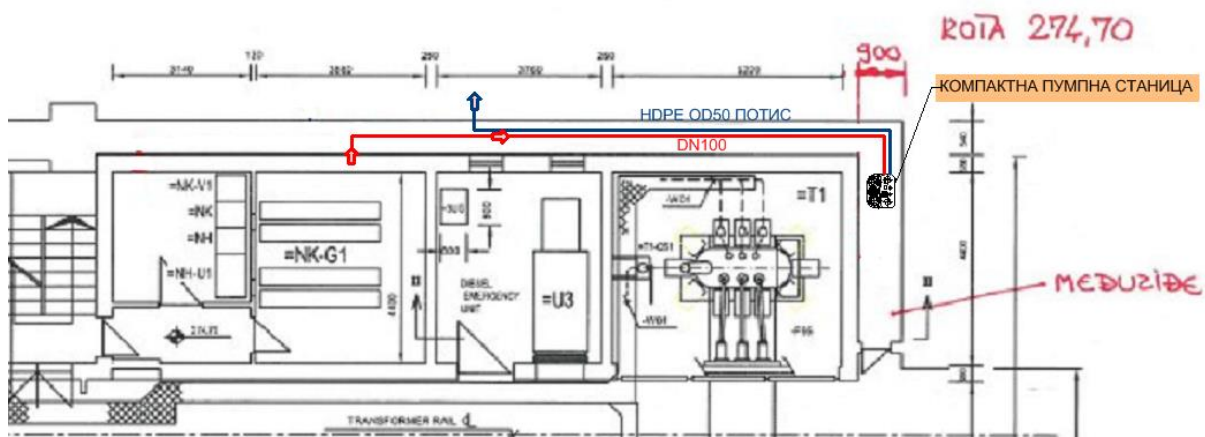
Потисни цевовод ће се провући кроз кабловску галерију на коти 277,80 мнм одакле је планирано директно да изађе у терен ка локацији будућег шахта за прикључење на градски систем (на коти од око 280,40 мнм).

На наредној слици дат је приказ основе машинске сале на коти 274,70 мнм.

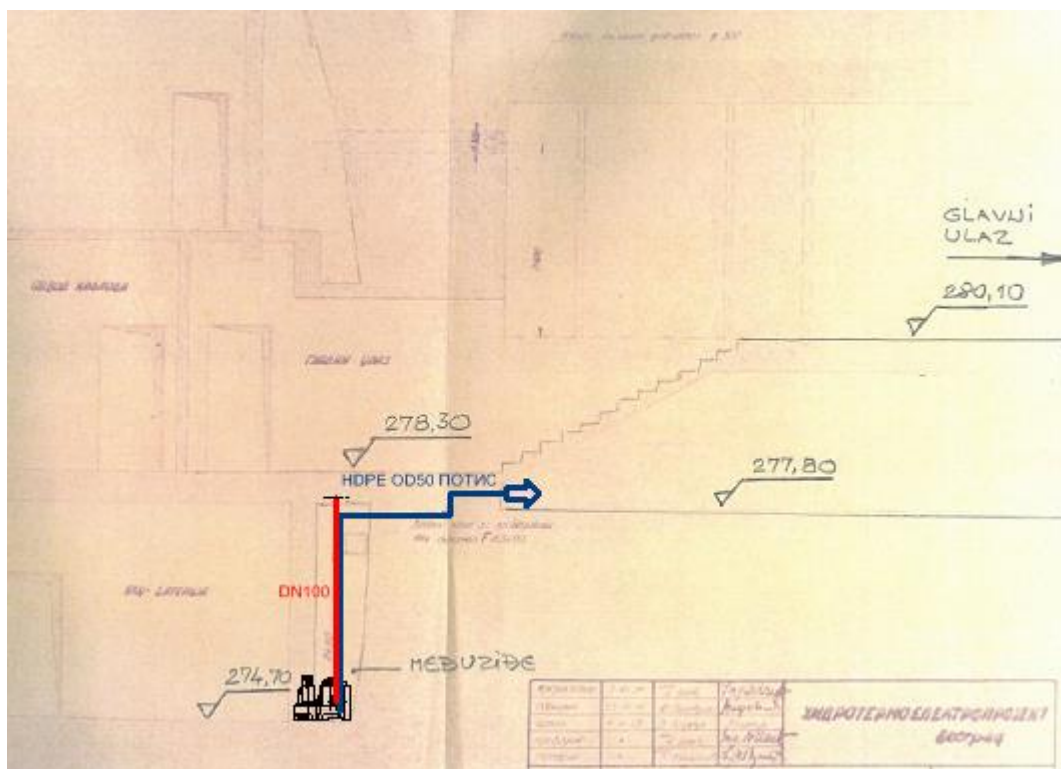


Слика 1: ХЕ „Овчар Бања“ – основа машинске сале на коти 274.70 мм

На наредној слици дат је пресек простора намењеног за смештај пумпе у међузиђу, пролазак потисног цевовода и висинске коте етажа.

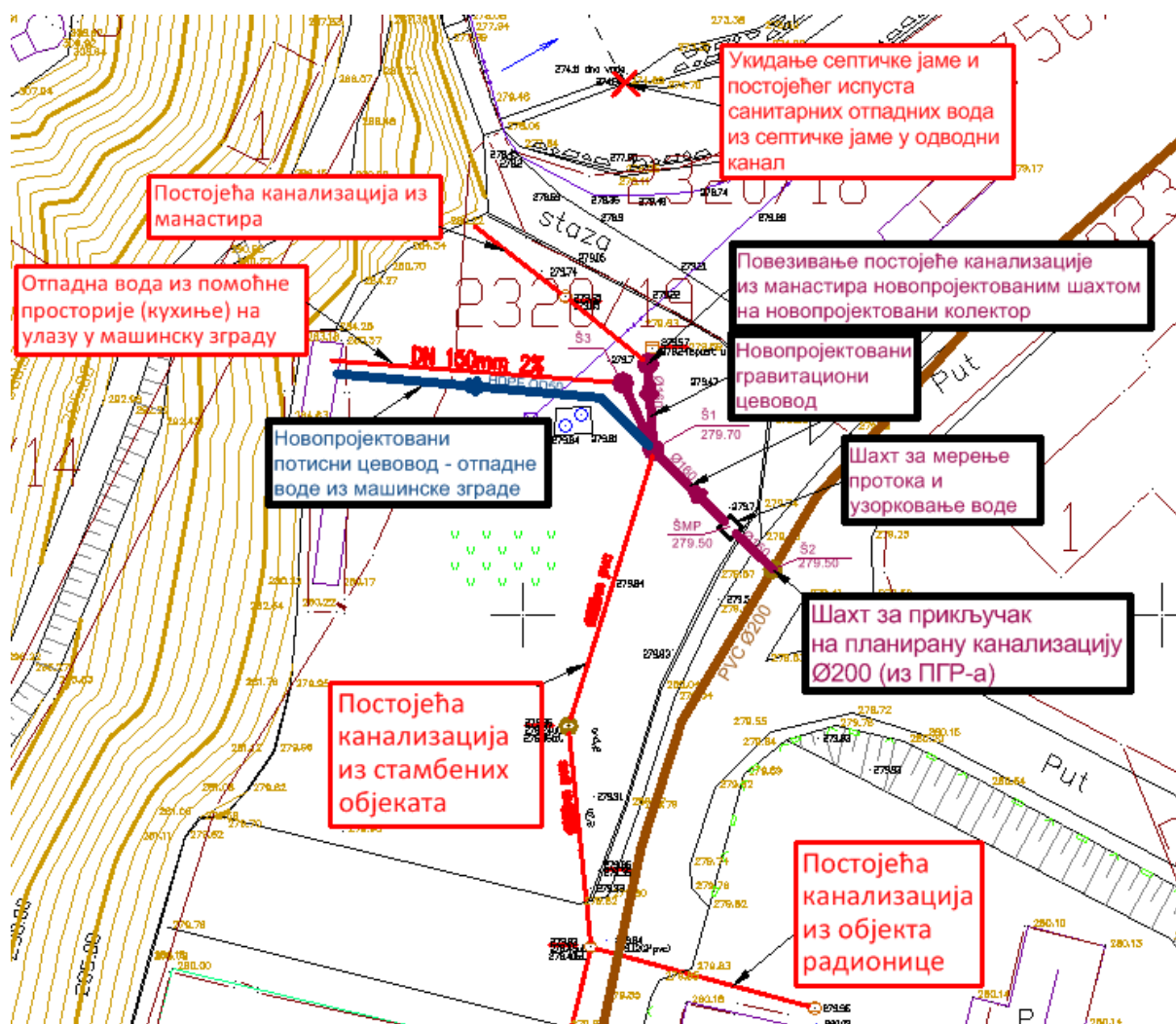


Слика **Error! No text of specified style in document.:** ХЕ „Овчар Бања“ – Компактна пумпна станица у машинској згради



Слика 3: ХЕ „Овчар Бања“ – пресек кроз машинску салу

На наредној слици је дата новопроектована санитарна канализација на ХЕ „Овчар Бања“ – Коначно решење са повезивањем на будући градски колектор ДН 200 у складу са Планом генералне регулације.



Слика 4 : Новопроектована санитарна канализација на ХЕ „Овчар Бања“ –
Коначно решење

Портирница

Код објекта портирнице који је смештен уз брану, предвиђено је затварање испуста у реципијент и изградња водонепропусне септичке јаме.

На следећој слици је дат ситуациони приказ портирнице са постојећом канализационом мрежом која такође припада објекту ХЕ „Овчар Бања“.

За укупан број запослених који ће користити објекат и израчунату количину од $0,09 \text{ m}^3/\text{dan}$, предвиђена је септичка јама запремине 3 m^3 .



Слика 5: Новопроектована санитарна канализација са септичким танком на објекту портирнице

- **Дренажне воде**

Дренажне отпадне воде одводе се у дренажни базен у објекту машинске зграде, одакле се након мануелног издвајања уља избацују пумпама у одводну вад у електране.

Након обиласка терена утврђено је следеће:

- Постоје две дренажне јаме које су физички одвојене, те би оваква ситуација захтевала уградњу два сепаратора.
- Дренажне јаме су смештене у делу објекта који је неприступачан, те не постоји могућност да се на нивоу дренажних јама угради сепаратор.
- Свака пумпа има засебан потис. Потиси се спајају у један цевовод и кроз објект хидроелектране који је неприступачан, одводе ка дифузору.

Имајући у виду да уградња сепаратора није могућа на потисима, а да је дренажним јамама немогуће приступити, закључује се да се због немогућности уградње сепаратора, исти не угради.

Овим пројектом предвиђа се уградња мерача протока на потису ДН 250 према дифузору.

0.8. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

ШИФРА ЦРТЕЖА	БРОЈ ЦРТЕЖА	БРОЈ ЛИСТА	НАЗИВ ЦРТЕЖА
ХЕ „ОВЧАР БАЊА“			
20078-ИДР-203-0.8-01	01	1/1	ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА ДРИНСКО-ЛИМСКЕ ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ
20078-ИДР-203-0.8-02.1	02	1/2	КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН ЛОКАЦИЈЕ ХЕ „ОВЧАР БАЊА“
20078-ИДР-203-0.8-02.2	02	2/2	КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН ЛОКАЦИЈЕ ХЕ „ОВЧАР БАЊА“ КОД ОБЈЕКТА ПОРТИРНИЦЕ
20078-ИДР-203-0.8-03.1	03	1/2	ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
20078-ИДР-203-0.8-03.2	03	2/2	ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ КОД ОБЈЕКТА ПОРТИРНИЦЕ
20078-ИДР-203-0.8-04.1	04	1/2	ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
20078-ИДР-203-0.8-04.2	04	2/2	ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ КОД ОБЈЕКТА ПОРТИРНИЦЕ



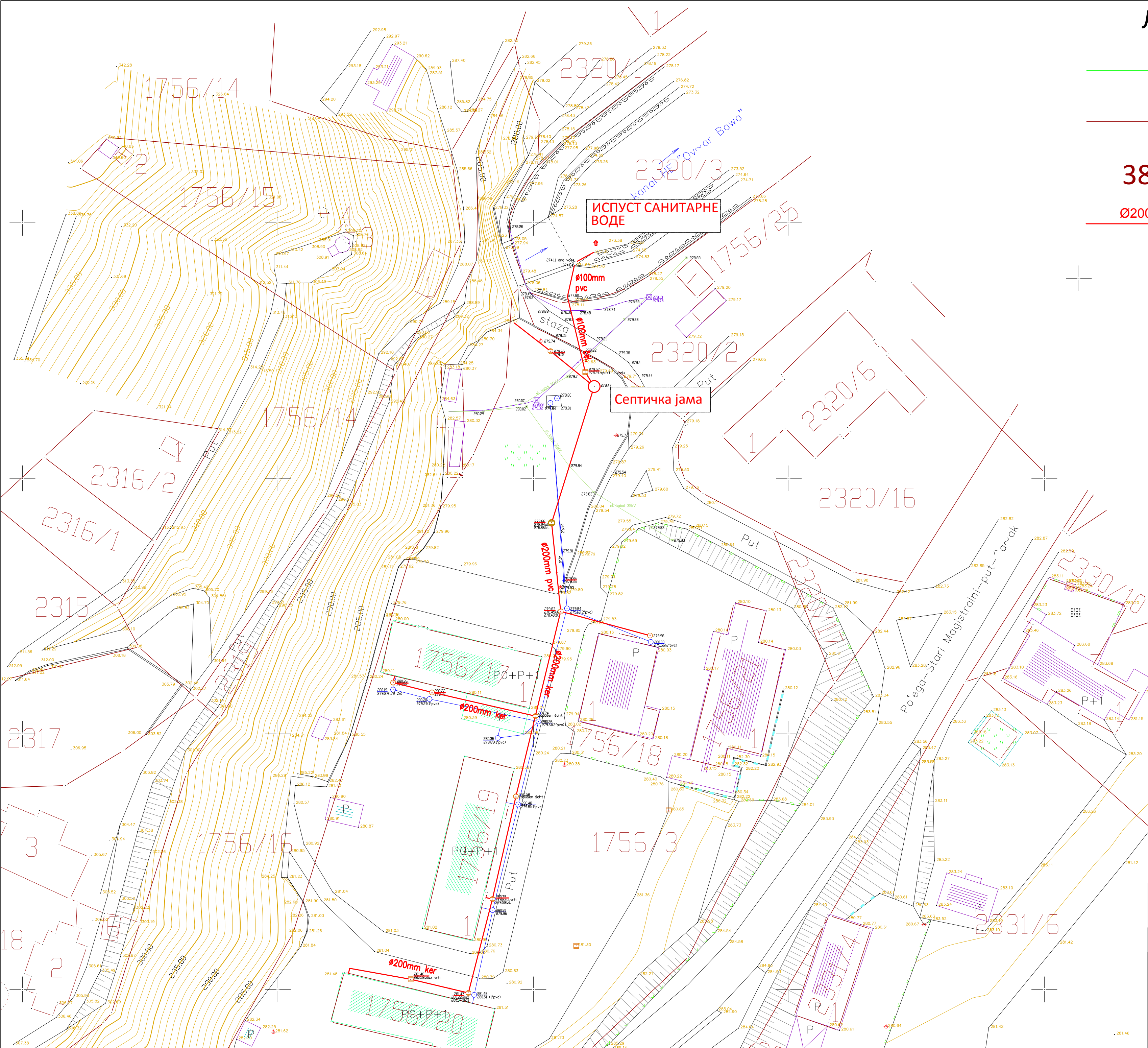
Р.БРОЈ	ДАТУМ	ОПИС ИЗМЕНЕ	ПОТПИС
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д. БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12, БЕОГРАД, СРБИЈА			
ИНВЕСТИТОР		ПРОЈЕКАТ	
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"		ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА	
ОБЈЕКАТ		ЦРТЕЖ	
ХЕ "ОВЧАР БАЊА"		ПРЕГЛЕДНА СИТУАЦИЈА - ДРИНСКО ЛИМСКЕ ХИДРОЕЛЕКТРАНЕ	
БРОЈ УГОВОРА	ДАТУМ	ФАЗА	
20078-203	04.2022.	ИДР	
ОДГ. ПРОЈЕКТАНТ	Зоран Маринковић, дипл.грађ. инж.		
УН. КОНТРОЛА	Марија Уљаревић, дипл.грађ. инж.		
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Зоран Маринковић, дипл.грађ. инж.		
РЈ	РАЗМЕРА	ЛИСТОВА	
203	/	1	
ДЕО ПРОЈЕКТА	ШИФРА ЦРТЕЖА	ЛИСТ	
ГЛ. СВ.	20078-ИДР-203-0.8-01	1	
		БР.ЦРТ./ИЗМЕНА	
		01	

ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА КО
- ГРАНИЦА ПАРЦЕЛЕ
- 381

БРОЈ ПАРЦЕЛЕ
- Ø200

ПОСТОЈЕЋИ КОЛЕКТОР



Р.БРОЈ		ДАТУМ		ОПИС ИЗМЕНЕ	
				ПОТПИС	
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д.					
БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12, БЕОГРАД, СРБИЈА					
ИНВЕСТИТОР				ПРОЈЕКАТ	
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"				ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ПОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА	
ОБЈЕКАТ				ЦРТЕЖ	
ХЕ "ОВЧАР БАЊА"				КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН	
БРОЈ УГОВОРА				ЛОКАЦИЈЕ ХЕ "ОВЧАР БАЊА"	
20078-203		ДАТУМ		ФАЗА	
		04.2022.		ИДР	
ОДГ. ПРОЈЕКАНТ		Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.			
УН. КОНТРОЛА		Марија Уљаревић, дипл. грађ. инж.			
ШЕФ ПРОЈЕКТА		Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.			
		РЈ		РАЗМЕРА	
		203		1:500	
		ДЕО ПРОЈЕКТА		ШИФАР ЦРТЕЖА	
		ГЛ. СВ.		20078-ИДР-203-0.8-02.1	
				БР ЦРТ. ИЗМЕНА	
				02	

K.o. Vrnčani

Reka Zapadna Morava

3363

2370

2351/1

2351/4

210

1756/13

K.o. Dljini

ЛЕГЕНДА

Ø150

ПОСТОЈЕЋИ КОЛЕКТОР

ИСПУСТ САНИТАРНЕ
ОТПАДНЕ ВОДЕ Ø 110
У РЕКУ МОРАВУ

Р.БРОЈ	ДАТУМ	ОПИС ИЗМЕНЕ	ПОТПИС
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д. БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12, БЕОГРАД, СРБИЈА			
ИНВЕСТИТОР ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"		ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА	
ОБЈЕКАТ ХЕ "ОВЧАР БАЊА"		ЦРТЕЖ КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН ЛОКАЦИЈЕ ХЕ "ОВЧАР БАЊА" КОД ОБЈЕКТА ПОРТИРНИЦЕ	
БРОЈ УГОВОРА 20078-203	ДАТУМ 04.2022.	ФАЗА ИДР	
ОДГ. ПРОЈЕКАНТАН	Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.	РАЗМЕРА 1:500	ЛИСТОВА 2
УН. КОНТРОЛА	Марија Уљаревић, дипл. грађ. инж.	ШИФРА ЦРТЕЖА	ЛИСТ 2
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.	ГЛ. СВ.	БР. ЦРТ./ИЗМЕНА 02

ЛЕГЕНДА

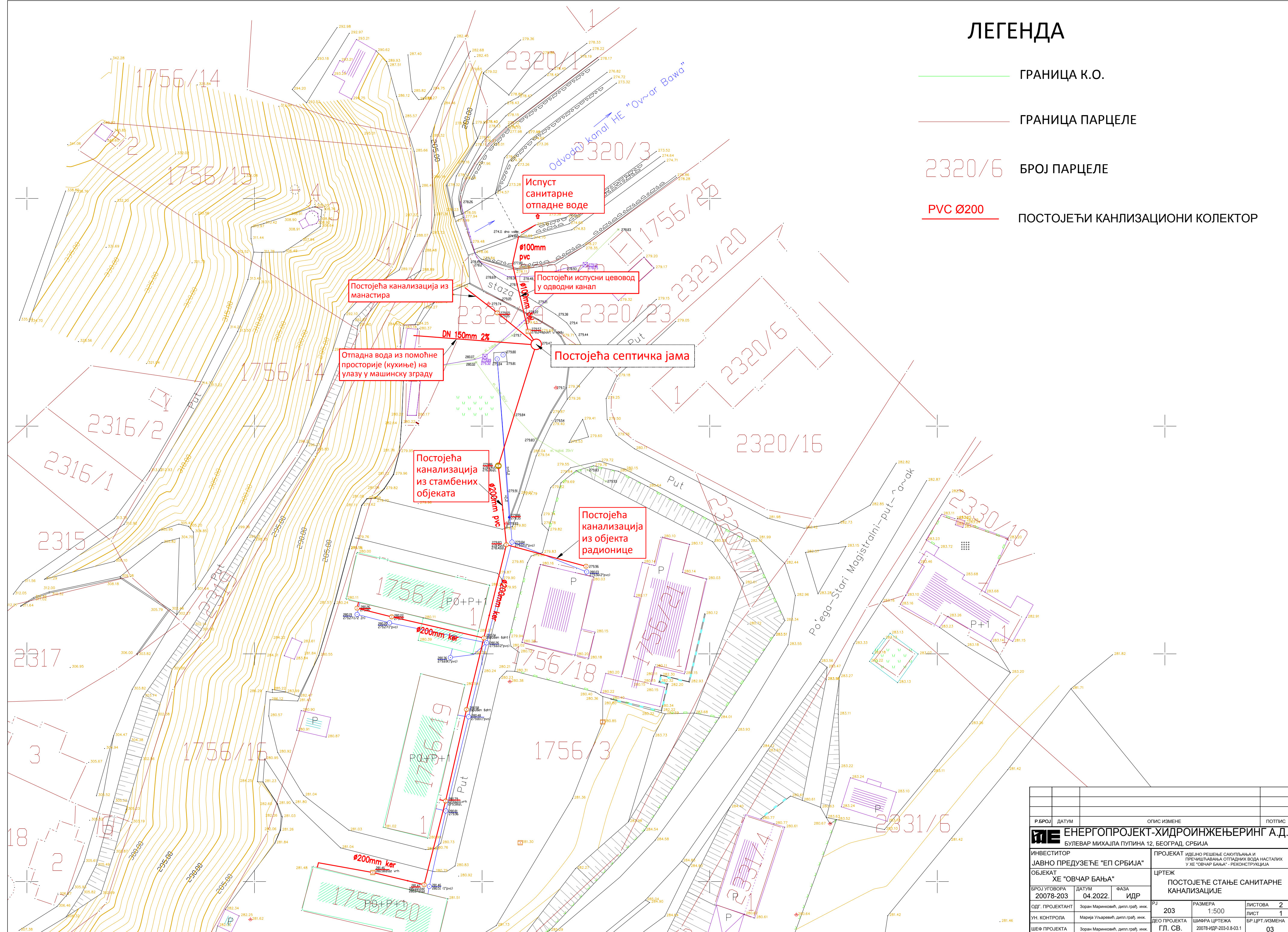
ГРАНИЦА К.О.

ГРАНИЦА ПАРЦЕЛЕ

2320/6 БРОЈ ПАРЦЕЛЕ

PVC Ø200

ПОСТОЈЕЋИ КАНЛИЗАЦИОНИ КОЛЕКТОР



P.BPOJ	ДАТУМ	ОПИС ИЗМЕНЕ		ПОТПИС
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЊЕРИНГ А.Д. БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУТИНА 6 ПРОЈЕКАТ ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШТАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У НЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА				
ИНВЕСТИТОР ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"		ЦРТЕЖ ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ		
ОБЈЕКАТ "ХЕ "ОВЧАР БАЊА"				
БРОЈ УГОВОРА 20078-203	ДАТУМ 04.2022.	ФАЗА ИДР		
ОДГ.- ПРОЈЕКТАНТ	Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.			
УН. КОНТРОЛА	Марија Уљаровић, дипл. грађ. инж.			
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.			
RJ	203	РАЗМЕРА 1:500	ЛИСТОВА 2	
ДЕО ПРОЈЕКТА ГЛ. СВ.	ШИФРА ЦРТЕЖА 20078-IDP-203-0-8.3.1	Лист BR.CPT.ИЗМЕНА	93	

K.o. Vrnčani

Reka Zapadna Morava

3363

2370

2351/1

2351/4

210

1756/13

K.o. Dljini

ЛЕГЕНДА

Ø150

ПОСТОЈЕЋИ КОЛЕКТОР

ИСПУСТ САНИТАРНЕ
ОТПАДНЕ ВОДЕ Ø110
У РЕКУ МОРАВУ

Р.БРОЈ	ДАТУМ	ОПИС ИЗМЕНЕ	ПОТПИС
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д.			
БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12, БЕОГРАД, СРБИЈА			
ИНВЕСТИТОР		ПРОЈЕКАТ	
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"		ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА	
ОБЈЕКАТ		ЦРТЕЖ	
ХЕ "ОВЧАР БАЊА"		ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ КОД ОБЈЕКТА ПОРТИРНИЦЕ	
БРОЈ УГОВОРА	ДАТУМ	ФАЗА	
20078-203	04.2022.	ИДР	
ОДГ. ПРОЈЕКАНТ	Зоран Маринковић, дипл.граф. инж.	РАЗМЕРА	ЛИСТОВА
УН. КОНТРОЛА	Марија Уљаревић, дипл.граф. инж.	203	1:500
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Зоран Маринковић, дипл.граф. инж.	ДЕО ПРОЈЕКТА	ЛИСТ
		ГЛ. СВ.	2
		ШИФРА ЦРТЕЖА	БР.ЦРТ./ИЗМЕНА
		20078-ИДР-203-0.8-03.2	03

ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА К.О.
- ГРАНИЦА ПАРЦЕЛЕ
- 2320/6

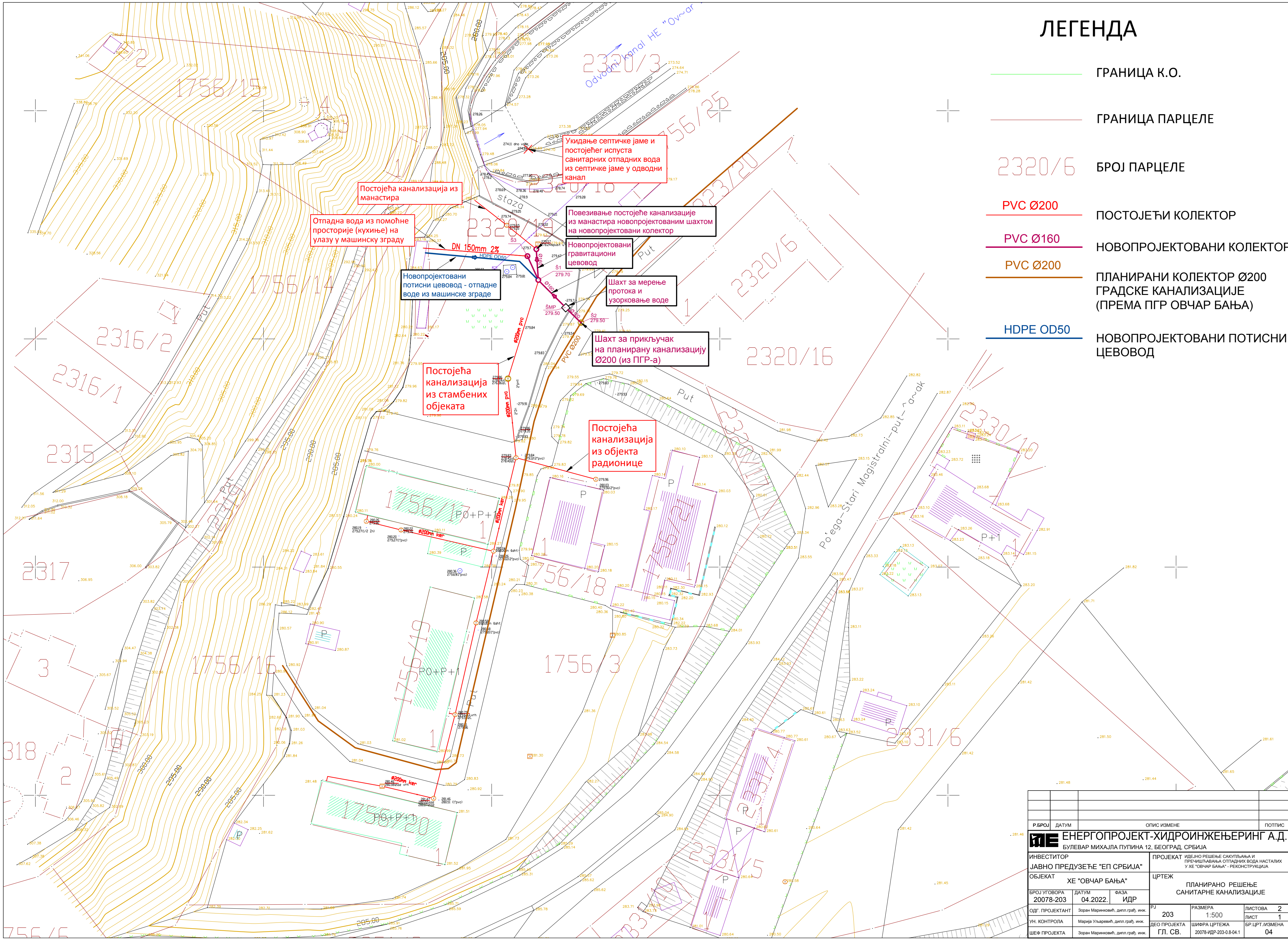
БРОЈ ПАРЦЕЛЕ
- PVC Ø200

ПОСТОЈЕЋИ КОЛЕКТОР
- PVC Ø160

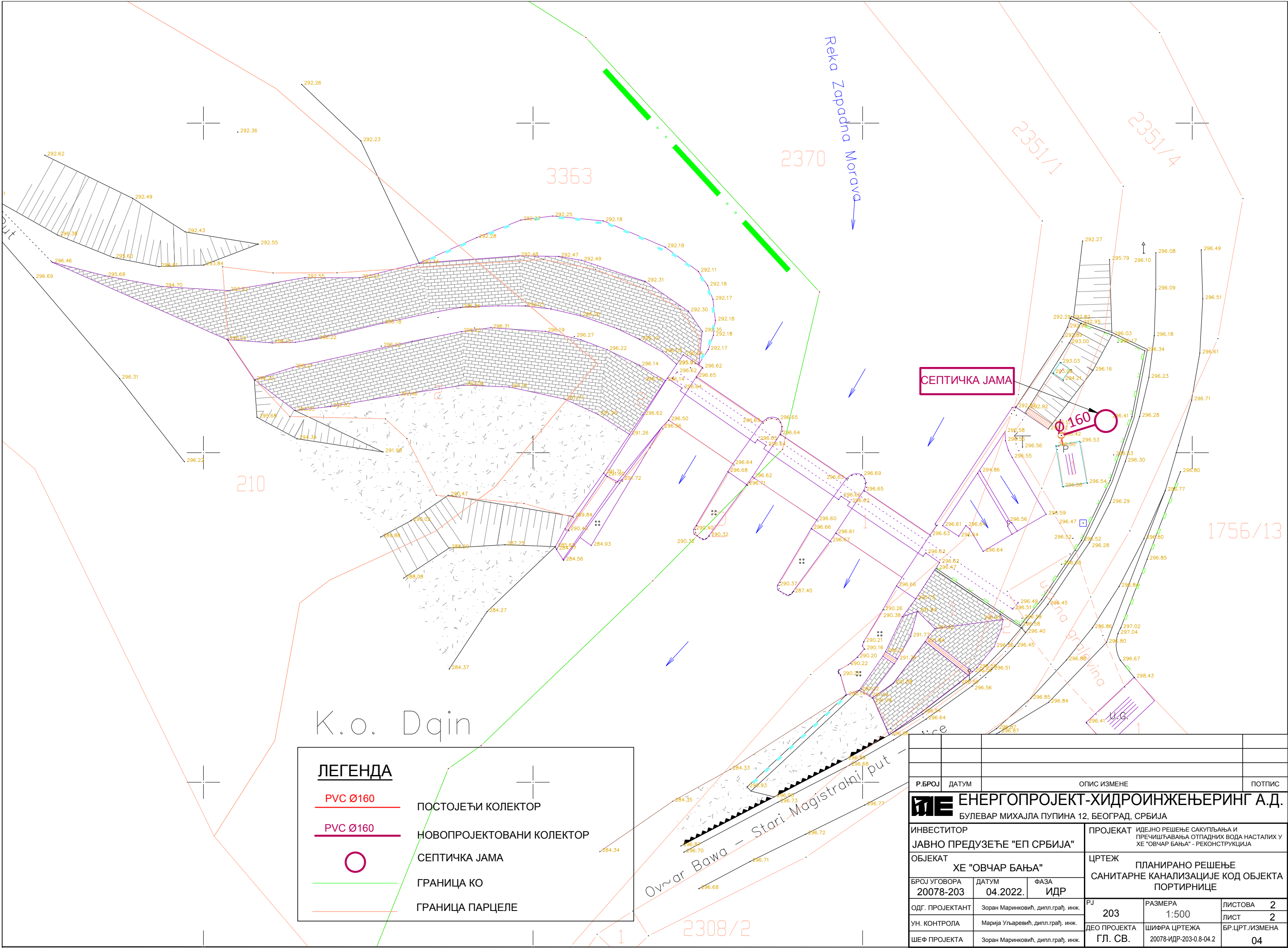
НОВОПРОЈЕКТОВАНИ КОЛЕКТОР
- PVC Ø200

ПЛАНИРАНИ КОЛЕКТОР Ø200
ГРАДСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
(ПРЕМА ПГР ОВЧАР БАЊА)
- HDPE OD50

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ПОТИСНИ
ЦЕВОВОД



Р.БРОЈ		ДАТУМ		ОПИС ИЗМЕНЕ	
				ПОТПИС	
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д.					
БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12, БЕОГРАД, СРБИЈА					
ИНВЕСТИТОР			ПРОЈЕКАТ		
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"			ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САОПЉАЊА И ПРЕЧИШЉАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА		
ОБЈЕКАТ			ЦРТЕЖ		
ХЕ "ОВЧАР БАЊА"			ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ		
БРОЈ УГОВОРА		ДАТУМ	ФАЗА		
20078-203		04.2022.	ИДР		
ОДГ. ПРОЈЕКАНТ		Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.			
УН. КОНТРОЛА		Марија Уљаревић, дипл. грађ. инж.			
ШЕФ ПРОЈЕКТА		Зоран Маринковић, дипл. грађ. инж.			
РЈ		РАЗМЕРА		ЛИСТОВА	
203		1:500		2	
ДЕО ПРОЈЕКТА		ШИФРА ЦРТЕЖА		БР. ЦРТ. ИЗМЕНА	
ГЛ. СВ.		20078-ИДР-203-0.8-04.1		04	



ЛЕГЕНДА

PVC Ø160

ПОСТОЈЕЋИ КОЛЕКТОР

PVC Ø160

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ КОЛЕКТОР

СЕПТИЧКА ЈАМА

ГРАНИЦА КО

ГРАНИЦА ПАРЦЕЛЕ

СЕПТИЧКА ЈАМА

Ø160

Р.БРОЈ	ДАТУМ	ОПИС ИЗМЕНЕ	ПОТПИС
ЕНЕРГОПРОЈЕКТ-ХИДРОИНЖЕЊЕРИНГ А.Д.			
БУЛЕВАР МИХАЈЛА ПУПИНА 12, БЕОГРАД, СРБИЈА			
ИНВЕСТИТОР		ПРОЈЕКАТ	
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕП СРБИЈА"		ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ САКУПЉАЊА И ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА НАСТАЛИХ У ХЕ "ОВЧАР БАЊА" - РЕКОНСТРУКЦИЈА	
ОБЈЕКАТ		ЦРТЕЖ	
ХЕ "ОВЧАР БАЊА"		ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ САНИТАРНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ КОД ОБЈЕКТА ПОРТИРНИЦЕ	
БРОЈ УГОВОРА	ДАТУМ	ФАЗА	
20078-203	04.2022.	ИДР	
ОДГ. ПРОЈЕКАНТ	Зоран Маринковић, дипл.граф. инж.	РЈ	
УН. КОНТРОЛА	Марија Уљаревић, дипл.граф. инж.	203	
ШЕФ ПРОЈЕКТА	Зоран Маринковић, дипл.граф. инж.	РАЗМЕРА	
		1:500	
		ЛИСТОВА	2
		ЛИСТ	2
		ДЕО ПРОЈЕКТА	
		ШИФРА ЦРТЕЖА	
		БР.ЦРТ./ИЗМЕНА	
		ГЛ. СВ.	
		20078-ИДР-203-0.8-04.2	
			04