



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

# КАНАЛ „СВЕТИЋЕВО-ЊЕГОШЕВО“ И ЦС „СВЕТИЋЕВО“

ПОДСИСТЕМА „ТИСА – ПАЛИЋ“ РЕГИОНАЛНОГ  
СИСТЕМА ЗА СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ СЕВЕРНЕ БАЧКЕ

Идејно решење

6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА



---

**Наручилац:**

ЈВП „ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ“  
Нови Сад



---

Београд, 2019. год.



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

# КАНАЛ „СВЕТИЋЕВО-ЊЕГОШЕВО“ И ЦС „СВЕТИЋЕВО“

ПОДСИСТЕМА „ТИСА – ПАЛИЋ“ РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА  
ЗА СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ СЕВЕРНЕ БАЧКЕ

Идејно решење

## 6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА



РУКОВОДИЛАЦ ПРОЈЕКТА

Милорад В. Стојадиновић, дипл. инж. грађ.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

Др. Миле Божић, дипл. инж. грађ.

ГЕНЕРАЛНИ ДИРЕКТОР

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



Београд, 2019. год



ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ  
„ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“

# КАНАЛ „СВЕТИЋЕВО-ЊЕГОШЕВО“ И ЦС „СВЕТИЋЕВО“

ПОДСИСТЕМА „ТИСА – ПАЛИЋ“ РЕГИОНАЛНОГ СИСТЕМА  
ЗА СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ СЕВЕРНЕ БАЧКЕ

## СПИСАК ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Књига 0.	ГЛАВНА СВЕСКА
Књига 2.	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА
Књига 3.	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
Књига 4.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
Књига 6.	ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

## ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА ИЗ ЧЛАНА 28. ОВОГ ПРАВИЛНИКА

### 6.1. НАСЛОВНА СТРАНА

<b>6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА</b>	
Инвеститор:	Јавно водопривредно предузеће Воде Војводине Булевар Михајла Пупина 25, Нови Сад
Објекат:	Канал "Светићево - Његошево" подсистема "Тиса - Палић" регионалног система за снабдевање водом Северне Бачке на КП 3787, 3785/13, 3785/14, 3785/15 КО Ново Орахово и 4710 КО Бачка Топола, Општина Бачка Топола
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
Назив и ознака дела пројекта:	6 – ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
За грађење/извођење радова:	Изградња канала са црпном станицом за довођење воде за наводњавање
Печат и потпис:	Пројектант:  Институт за водопривреду "Јарослав Черни" ул. Јарослава Черног 80, Београд
	
Печат и потпис:	Одговорни пројектант:  Драган Свркота, дипл. маш. инж. 332 2345 03
	
Број дела пројекта:	31-18-85-04/2-6
Место и датум:	Београд, јануар 2019.



## **6.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

- 6.1. НАСЛОВНА СТРАНА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
- 6.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
- 6.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА
- 6.4. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
- 6.5. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
- 6.6. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### 6.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2016, 96/2016, 67/2017 и 72/18) као:

### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

За израду **Пројекта машинских инсталација** који је део ИДЕЈНОГ КАНАЛА „СВЕТИЋЕВО - ЊЕГОШЕВО“ И ЦРПНЕ СТАНИЦЕ „СВЕТИЋЕВО“ подсистема „Тиса-Палић“ регионалног система за снабдевање водом северне Бачке на парцелама: 3787, 3785/13, 3785/14, 3785/15 КО Ново Орахово и 4710 КО Бачка Топола, Општина Бачка Топола, РЕШЕЊА

одређује се:

**Драган Свркота**, дипл.инж.маш.  
лиценца бр. 332 2345 03

Пројектант:

Институт за водопривреду  
"Јарослав Черни" АД  
ул. Јарослава Черног 80

Одговорно лице/заступник:

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

Печат:



Потпис:

Број техничке документације:

31-18-85-04/2-6

Место и датум:

Београд, децембар 2018. године

#### 6.4. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Водозахват и пумпна станица "Светићево" представљају јединствен грађевински објект шахтног типа. Објект је лоциран на десној обали акумулације „Светићево“.

Катастарске парцеле 3785/13, КО Ново Орахово, на којој ће се градити објект припадају ЈВП "Воде Војводине".

Црпна станица има задатак да обезбеди воду за пуњење иригационог канала, одакле ће се корисници снабдевати водом. Извориште воде је акумулација „Светићево“.

Захтевани протоци, висине дизања и потребне снаге пумпи предвиђени за реализацију су

$$Q_p=1200 \text{ m}^3/\text{h}, H_p=15,5 \text{ m}, P_{np}= 75 \text{ kW}$$

за сваку пумпу појединачно, а за целокупну црпну станицу износиће:

$$Q_p=3600 \text{ m}^3/\text{h}, H_p=15,5 \text{ m}, P_{np}= 225 \text{ kW}$$

Предвиђени нивои воде у акумулацији, на месту водозахвата су следећи:

максимални ниво воде: 93,50 мм

минимални ниво воде: 91,50 мм

На улазу у црпну станицу ће бити постављена груба решетка, која ће спречавати плутајући нанос да улази у црпилиште.

Како је у питању акумулација сматра се да је концентрација суспендованог наноса занемарљива, па није разматран било какав филтерски третман пумпане воде.

Пумпна станица ће радити аутоматски или на ручни погон, само уколико је аутоматски систем ван погона/у квару.

Пумпна станица се састоји од:

- Потисних колона у које су уроњене пумпе
- 3 потисна цевовода DN400 од пумпне станице до изливне грађевине и једног цевовода DN400 који служи као сигурносни прелив у каналу и за пражњење канала приликом одржавања ЕПДМ облоге. На потису су предвиђени затварачи, непосвратне клапне као и испусти мањег пречника, којима ће се, уколико има потребе, празнити потисни цевовод. Геометрија терена је таква да се цевовод континуално пење до изливне грађевине.
- Изливне грађевине, у којој постоји умирујући базен и прелив за мерење протока. Испред прелива су постављени сигурносни прелив и испуст са осговарајућим затварачем. Геометрија изливне грађевине је таква да обезбеђује целокупно пражњење канала „Светићево – Његошево“.
- На крају канала се налази везна грађевина, која се састоји од уливног и изливног дела, као и кратког цевовода који повезује два канала и омогућава пражњење целокупног канала „Мали Иђош - Његошево“.

Електро напајање ће бити са стубне трафо станице, која ће се снабдевати са 10kV далековода који се налази у непосредној близини ЦС „Светићево“.

## 6.5. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

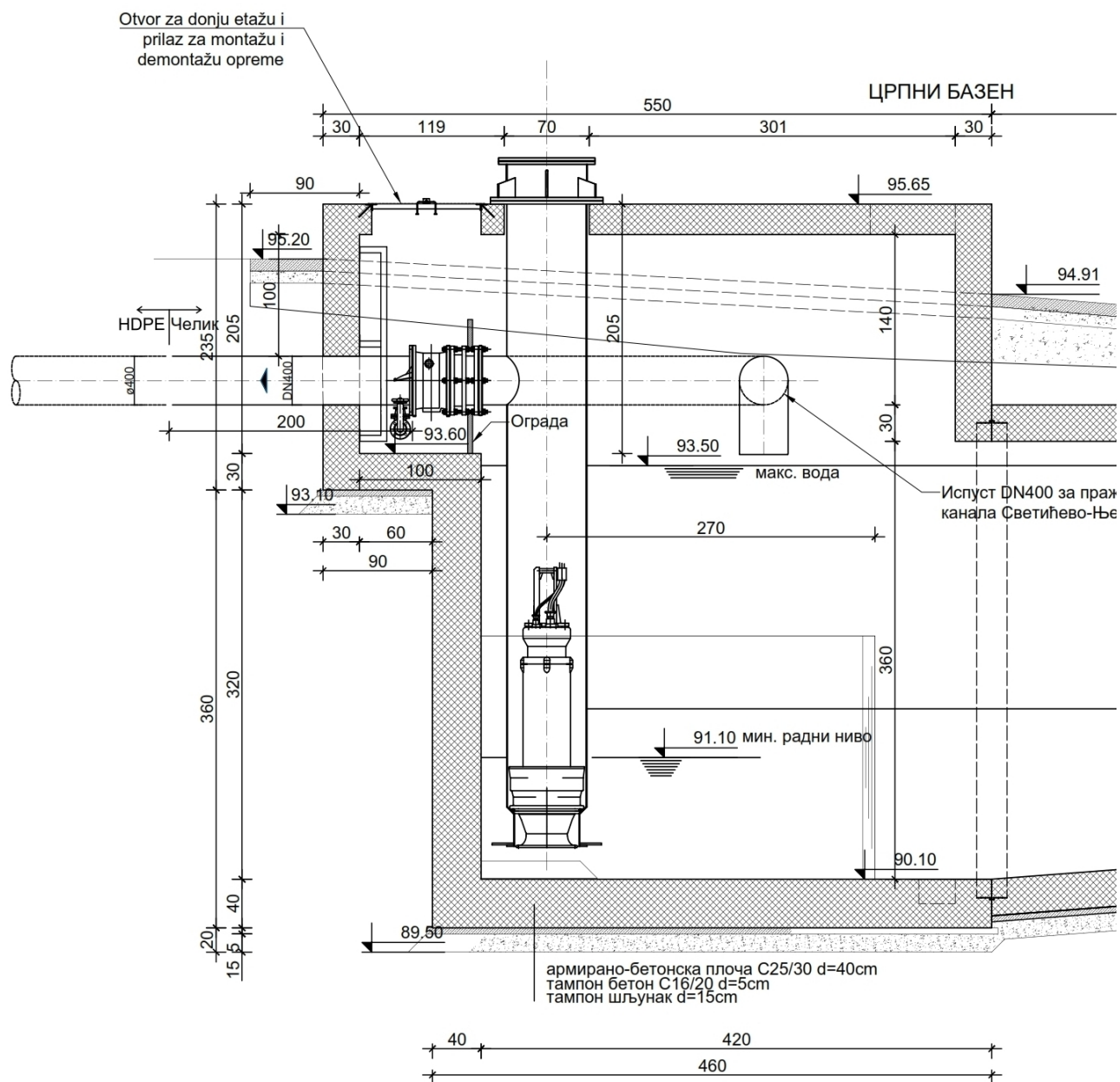
Број пумпи	3
Пречник потисне колоне	DN650
Проток Q (једна пумпа)	1200 m <sup>3</sup> /h
Проток Q (пумпна станица)	3600 m <sup>3</sup> /h
Висина дизања Н	15,5m
NPSH пумпе	5.77m
Номинална снага (једна пумпа)	75kW
Номинална снага (пумпна станица)	225kW
Снага на вратилу	63,9kW
Степен корисности	79,1%
Номинална брзина	1470 o/min

Табела 1: Основне карактеристике пумпи и целокупне пумпне станице

## 6.6. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

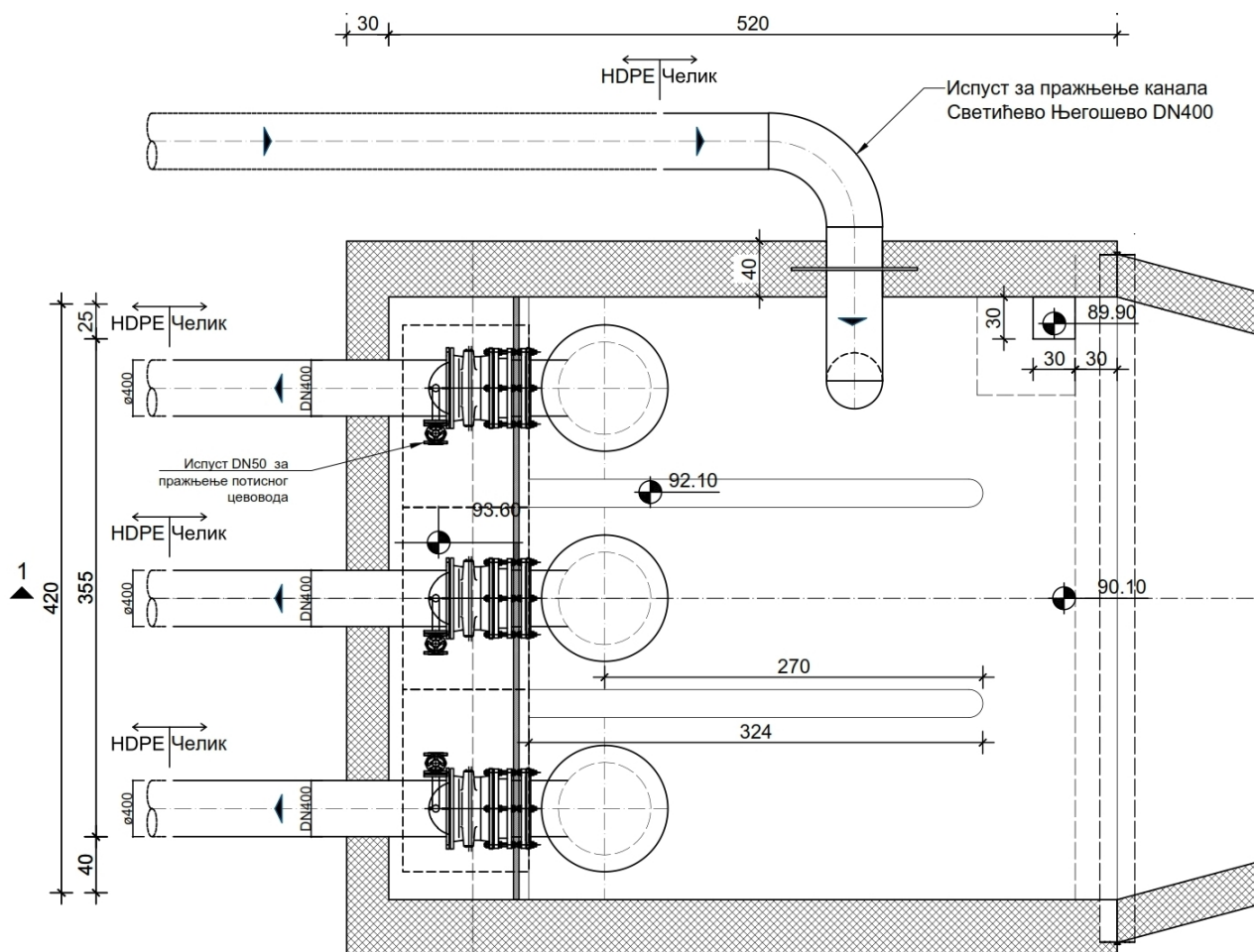
Списак прилога:

1. Пресек ЦС и хидромашинске опреме
2. Основа црпне станице „Светићево“ са хидромашинском опремом
3. Уливна грађевина везног објекта
4. Изливна грађевина везног објекта
5. Изливна грађевина



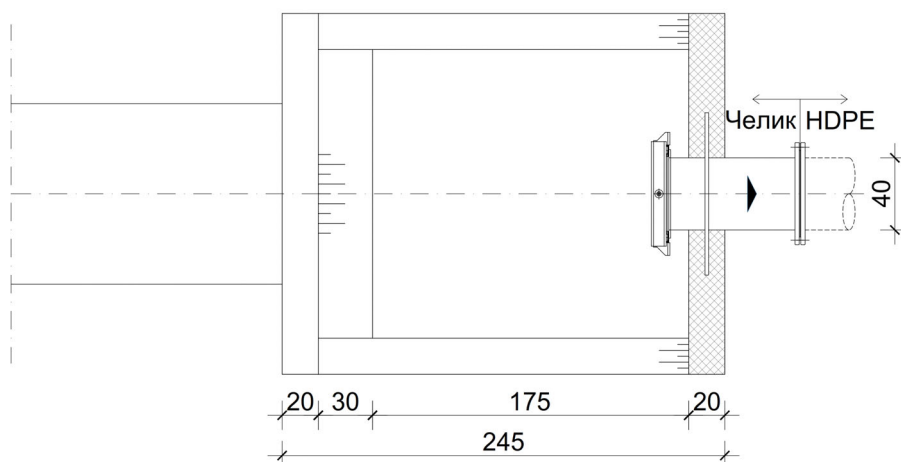
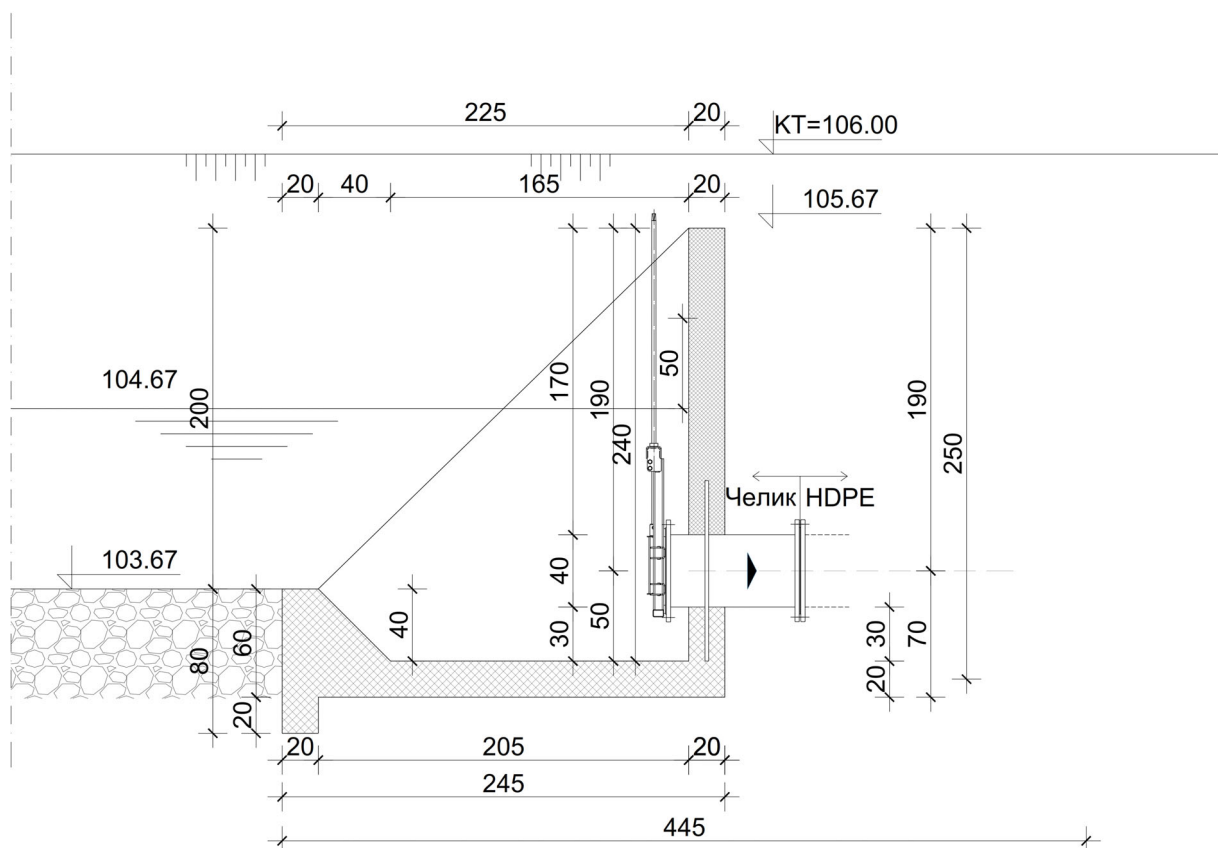
Прилог 1: Пресек ЦС и хидромашинске опреме





Прилог 2: Основа црпне станице „Светићево“ са хидромашинском опремом



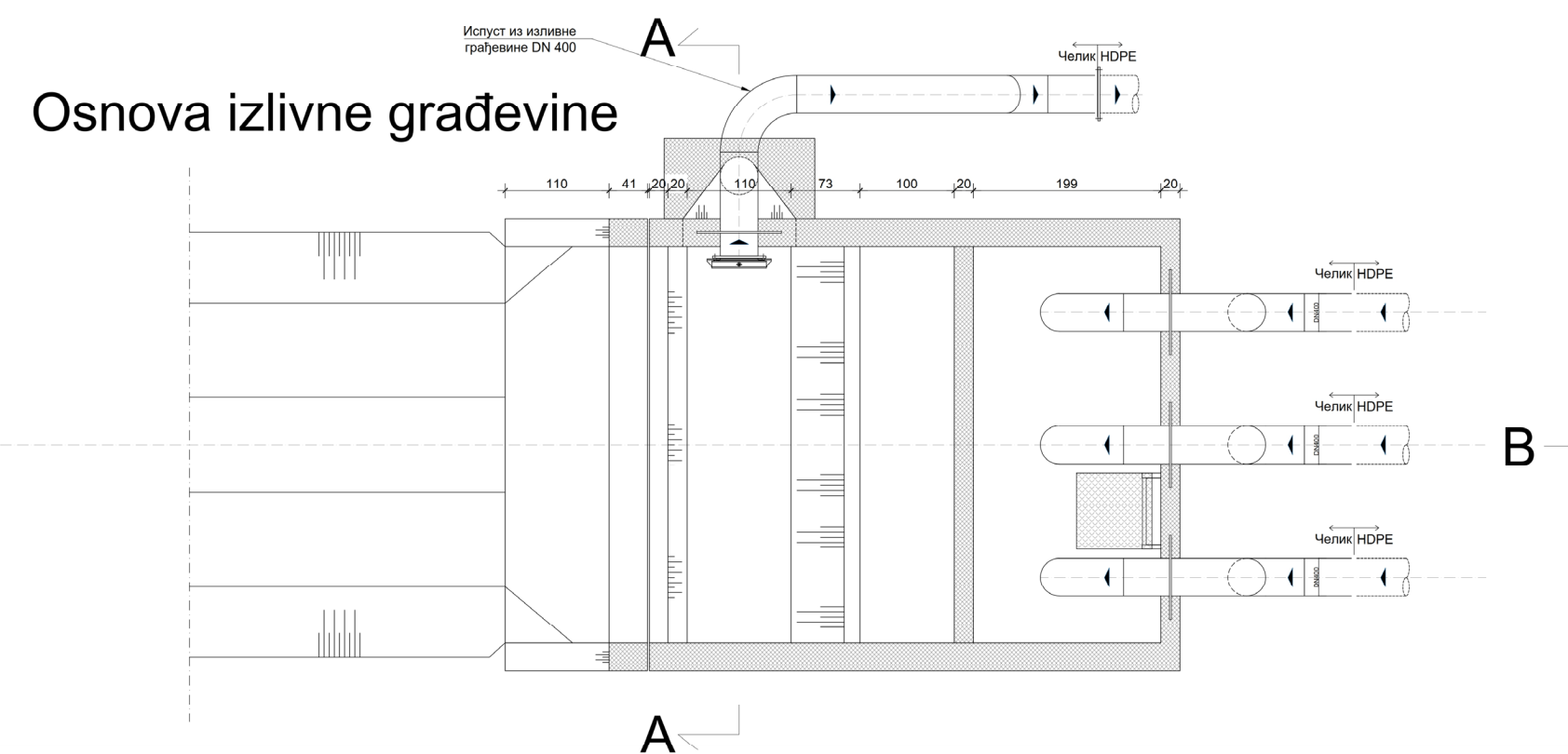
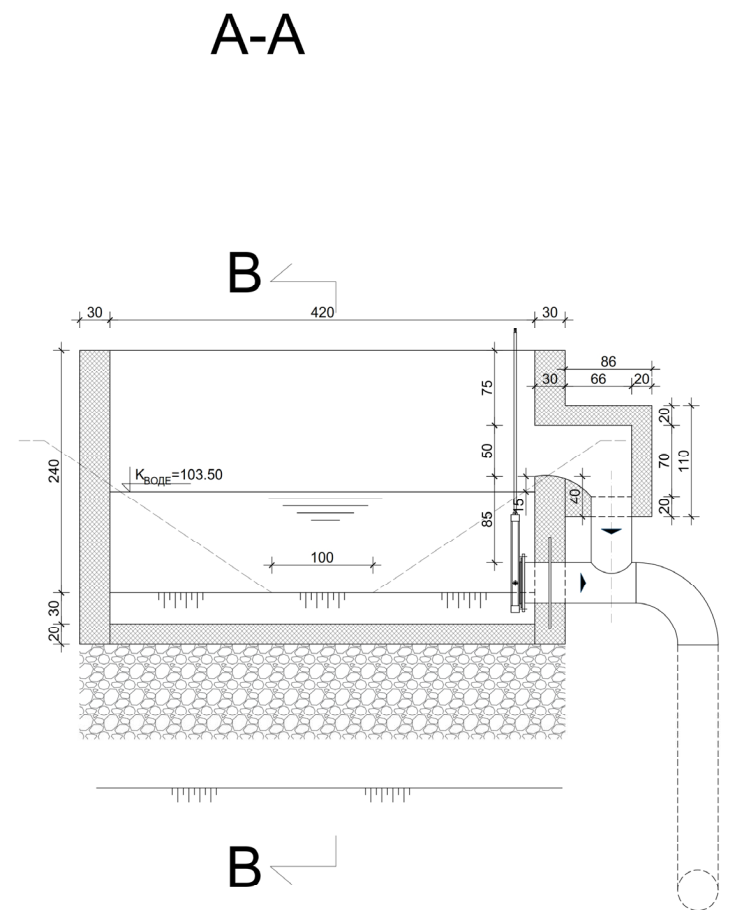
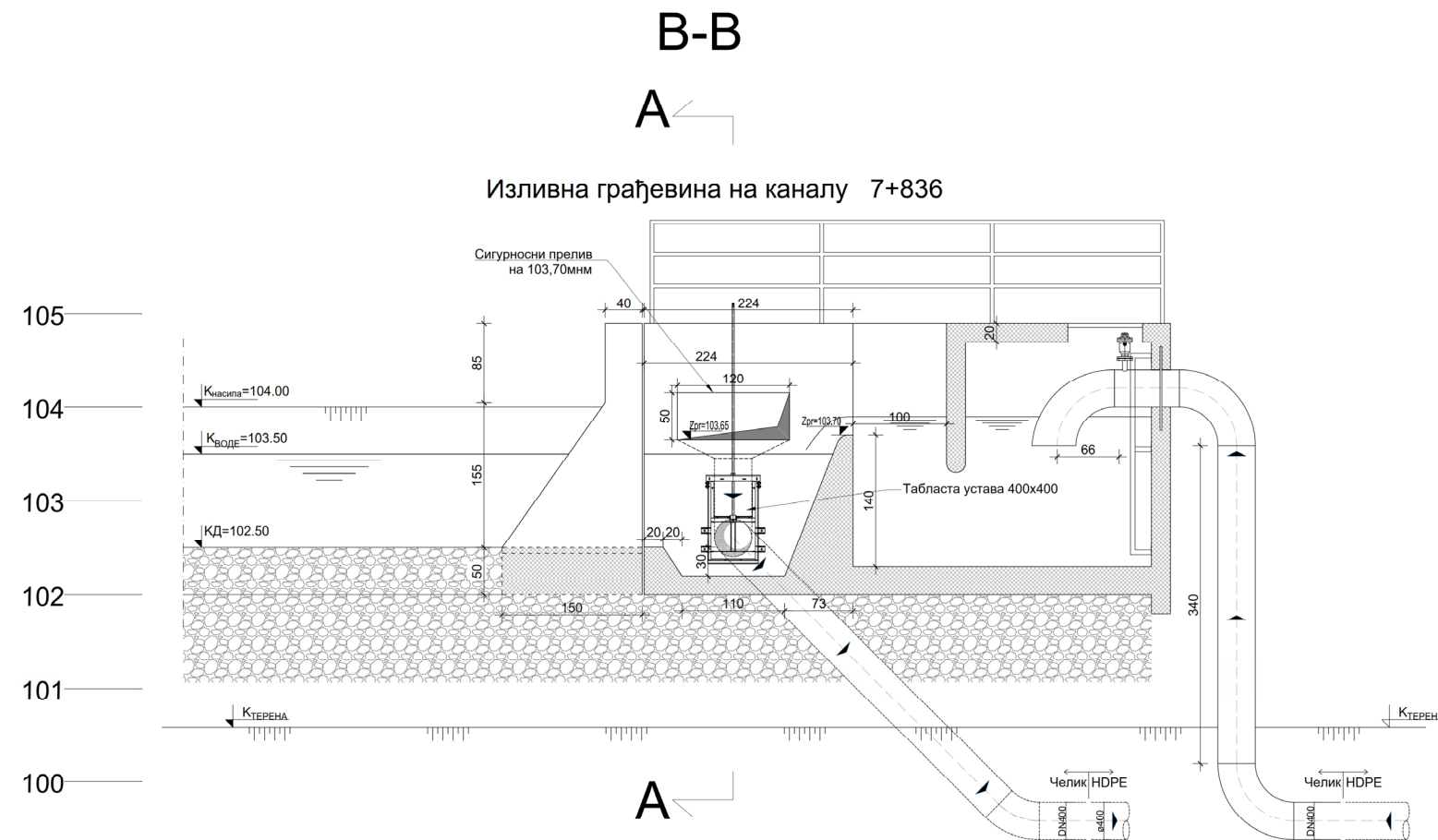


Прилог 3: Уливна грађевина везног објекта





Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ а.д.



Прилог 5: Изливна грађевина

