1- PROJEKAT ARHITEKTURE

INVESTITOR:	JKP „ Vodovod " Zaječar, Bulevar dr Zorana Đinđića 5, 19 000 Zaječar
OBJEKAT	POSTROJENJE ZA PREČIŠĆAVANJE VODE ZA PIĆE " KRALJEVICA " K.P. 7673/3 K.O. Zaječar
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	**IDP- Idejni projekat**
NAZIV I OZNAKA DELA PROJEKTA:	**1- Projekat arhitekture**
ZA GRAĐENJE / IZVOĐENJE RADOVA:	Rekonstrukcija i izgradnja
PROJEKTANT:	**Institut za vodoprivredu »Jaroslav Černi« a.d.** Ulica Jaroslava Černog 80 11226 Pinosava - Beograd
ODGOVORNO LICE PROJEKTANTA: Pečat:	Direktor Zavoda za vodosnabdevanje,kanalizaciju i zaštitu voda Dušan Đurić,dipl.inž.građ. Potpis:_____

ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ "ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ" АД * БЕОГРАД *

Direktor
Instituta za vodoprivredu "Jaroslav Černi"
Prof. dr Milan Dimkić, dipl.inž.građ

Potpis:_____

ODGOVORNI PROJEKTANT:
Lični pečat:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ * Љиљана М. Димкић дипл. инж. арх. 300 D364 06

Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.
Broj licence: :300 D364 06

ЉИЉАНА ДИМКИЋ 2303969178419
Digitally signed by ЉИЉАНА ДИМКИЋ 2303969178419
Date: 2017.09.14 09:44:29 +02'00'

Potpis: _____

BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	**IDP 31/45-2016-1**
MESTO I DATUM:	Beograd, 2017.god.

1.2. Sadržaj projekta arhitekture:

1.1.	Naslovna strana
1.2.	Sadržaj
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta
1.4.	Izjava odgovornog projektanta
1.5.	Tekstualna dokumentacija
1.6.	Numerička dokumentacija
1.7.	Grafička dokumentacija

1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128.Zakona o planiranju i izgradnji (''Službeniglasnik RS'', br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka US, 132/14 i 145/14)i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata (“Službeni glasnik RS”, br. 23/2015. 77/2015, 58/2016 i 96/2016. godine) kao:

O D G O V O R N I P R O J E K T A N T

za izradu projekta arhitekture koji je deo Idejnog projekta rekonstrukcije i izgradnje PPV"Kraljevica" u Zaječaru - broj katastarske parcele 7673/3 K.O Zaječar, određuje se:

Ljiljana Dimkić **Broj licence : 300 D364 06**

PROJEKTANT: **Institut za vodoprivredu Jaroslav Černi«a.d.**
Ulica Jaroslava Černog 80
11226 Pinosava - Beograd

ODGOVORNO LICE PROJEKTANTA: Direktor Instituta za vodoprivredu "JaroslavČerni"

Prof. dr Milan Dimkić, dipl.inž.građ.

Pečat:

ИНСТИТУТ ЗА ВОДОПРИВРЕДУ "ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ" АД * БЕОГРАД *

Potpis: _____

BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: **IDP 31/45-2016-1**

MESTO I DATUM: Beograd, 2017. god.

1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta arhitekture, koji je deo Idejnog projekta rekonstrukcije i izgradnje PPV "Kraljevica" u Zaječaru - broj katastarske parcele 7673/3 K.O Zaječar,

Ljiljana Dimkić,dipl.inž.arh.

I Z J A V LJ U J E M

1. da je projekat u svemu u skladu sa izdatim lokacijskim uslovima
2. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
3. da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant : **Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.**

Broj licence: **300 D364 06**

Pečat: Potpis:

BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: **IDP 31/45-2016-1**

MESTO I DATUM: Beograd, 2017.god.

1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.5.1. TEHNIČKI OPIS

1. UVOD I LOKACIJA

Postrojenje za prečišćavanje vode "Kraljevica" u Zaječaru je u funkciji od 1990. godine i izgrađno je za bruto kapacitet 700 l/s, odnosno 600 l/s prečišćene vode. Sirova voda se zahvata iz obližnje akumulacije Grlište i cevovodom prečnika DN 900 u dužini od oko 12 km dovodi do postrojenja. Voda zahvaćena u akumulaciji dovodi se u raspodelnu komoru. Na kraju cevovoda, ispred prekidne komore, nalazi se regulacioni blok sa meračem protoka.

Nakon 25 godina uspešnog funkcionisanja, usled zastarelosti opreme kao i promena kvaliteta sirove vode usled procesa starenja akumulacije, neophodno je pristupiti rekonstrukciji i inoviranju postojećeg tehnološkog procesa prerade vode, uz uvođenje novih i savremenijih tehnologija kao i odgovarajuće savremene opreme, kako bi kvalitet vode na izlazu iz postrojenja i u budućnosti u potpunosti zadovoljavao zakonske propise i za uslove najnepovoljnijeg kvaliteta ulazne sirove vode.

Tehnološki tretman postrojenja za prečišćavanje vode „Kraljevica“sadrži sledeće tehnološke operacije:

1. Predhodno hlorisanje
2. Doziranje aktivnog uglja u prahu
3. Koagulacija i flokulacija
4. Taloženje
5. Ozonizacija
6. Filtriranje
7. Završno hlorisanje

Postrojenje je locirano na brdu okruženo prirodnim zelenilom sa lokacije. Lokaciji se prilazi saobraćajnicom sa koje se odvaja put sa desne strane za prilaz postrojenju. Od ulazne kapije do objekata postoji interna saobraćajnica koja povezuje sve objekte u krugu postrojenja. Postrojenje se prostire u pravcu sever-jug na K.P. 7673/3 K.O. Zaječar, površine 30 935 m².

Novoprojektovani građevinski objekat lociran je delu ograđenog kruga uz postojeće objekte postrojenja za koje su vezani tehnološkim i cevnim vezama. Svi objekti su paralelno postavljeni i nižu se prema toku tehnološkog procesa.

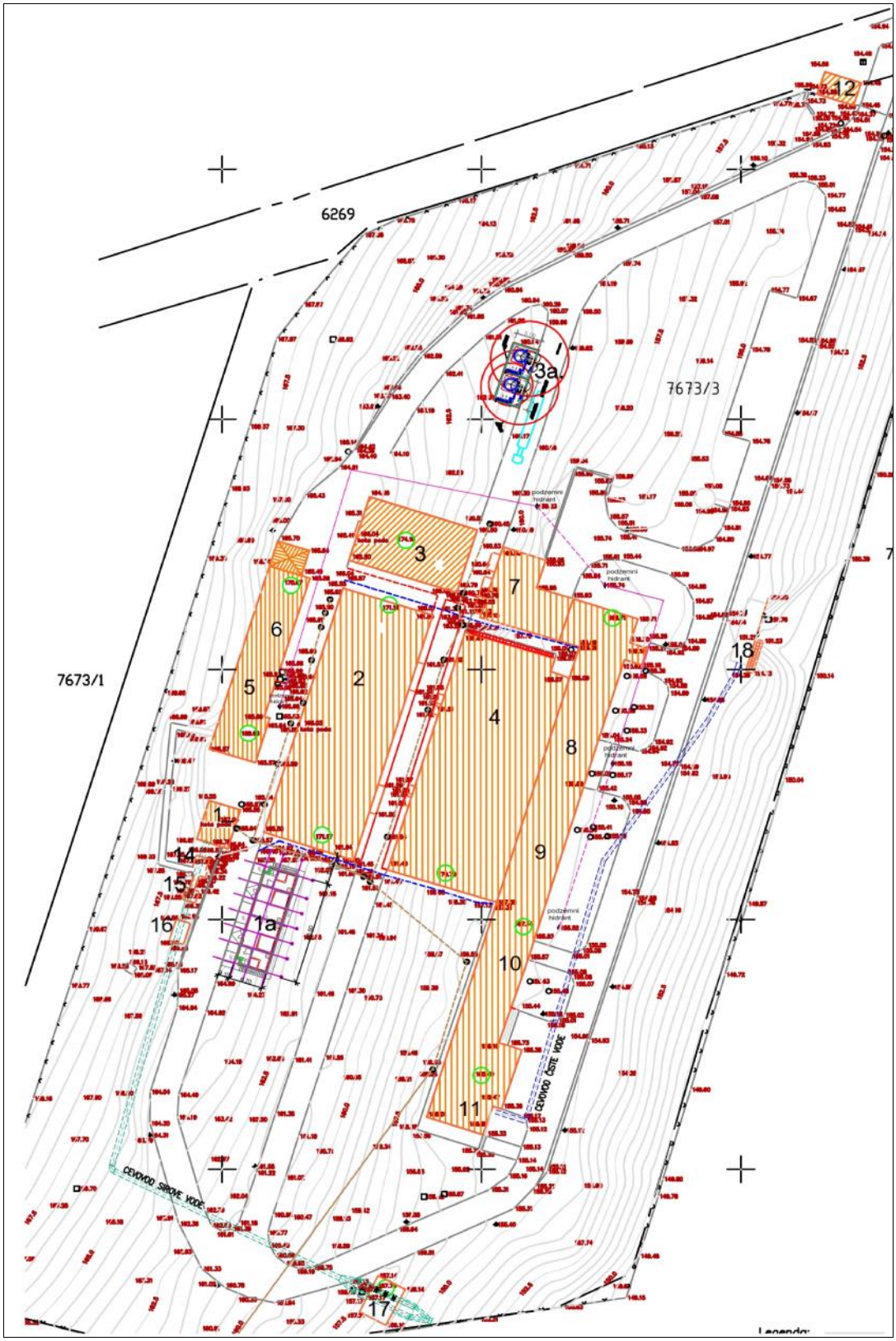
2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OBJEKATA -FUNKCIJA I KONSTRUKCIJA

U nastavku se daju osnovna zapažanja i sugestije kao rezultat obilaska postrojenja i informacija dobijenih od odgovornog tehničkog osoblja na postrojenju. U projektu su priložene i fotografije koje ilustruju postojeće stanje objekata i opreme. Postrojenje za prečišćavanje vode za piće sastoji se iz sledećih osnovnih objekata (broj ispred naziva objekta označava broj na situacionom planu):

1. raspodelna komora
2. taložnik - pulzator
3. ozonator
4. filtri

5-6. objekat za pripremu, skladištenje i doziranje hemikalija

7. kotlarnica
8. upravna zgrada
9. pumpna stanica
10. energetski blok
11. hidraulički udar
12. portirnica.



Sl. 1- Situacioni plan- raspored objekata na postrojenju

1. Raspodelna komora

Raspodelna komora je locirana iznad objekta pulzatora, odmah pored objekata za doziranje i skladištenja hemikalija. Dovod vode je čeličnom cevi Ø1200 mm, a voda iz raspodelne komore se odvodi u objekat taložnika čeličnim cevima Ø 600 mm.
Podzemni deo konstrukcije je armirano betonska konstrukcija a nadzemni deo je izveden kombinacijom zidova od fasadne fugovane opeke i armiranog betona u natur obradi. Krovna konstrukcija je krov na četiri vode. Krovni pokrivač je crep.

Sl. 2 i 3- Raspodelna komora

U raspodelnoj komori postoje tri celine – komore:

- Dovodna komora dimenzija 3.15 x 7.5 m dubine 3 m u koju ulazi dovodna cev DN 900. Komaora je podeljena preforiranom betonskom pločom na dva dela kako bi se zadržale eventualne krupne nečistoće koje mogu doći dovodnim cevovodom sa
- Prelivna komora dimenzija 0.8 x 7.5 m koja se aktivira u slučaju dotoka veće količine vode od potrebne.
- Odvodna komora dimenzija 1.3 x3.6 m koja je podeljena na dve odvodne komore prema svakom taložniku. Betonska prelivna ivica za odvod vode je na koti 166.18 mnm. Na komorama za odvod vode postavljene su cevi DN 600.

Objekat je u dobrom stanju, a radovi koji se odnose na zamenu opreme je deo mašinskog i tehnološkog dela projekta.

2. Pulzatori – taložnici

Iz raspodelne komore voda se direktno upušta u dve jedinice za taloženje - pulzatora koje su dimenzionisane na kapacitet od 350 l/s sa vertiklnim strujanjem i oblakom mulja.

Voda se dovodi u zvona cevovodom DN 600, dimenzija 2.6 x 2.6 m, odakle kroz kanal dimenzija 2.9 x 0.6 m, dužine 11 m, odlazi u cevodode DN 300. Na kanal je priključeno 12 perforiranih cevovoda DN 300 kroz koje voda dolazi u pulzator i na taj način obezbeđena je ravnomerna raspodela vode u pulzatoru po celom dnu. Na cevovodu DN 300 postavljeni su usmerivači vode kako se ne bi remetio formirani oblak mulja u pulzatoru.
U središnom delu pulzatora nalazi se “zvono” koje služi da se obavi flokulacija i obezbedi održavanje oblaka mulja u suspenziji. Iznad “ zvona” se nalazi oprema za stvaranje vakuma u “zvonu” i za povremeno, ritmičko puštanje vazduha u “zvono” čime se formiraju pulzacije a na ovaj način se održava mulj u oblaku. Višak mulja se preliva u koncentrator mulja i povremeno, automatski ispušta u kanalizaciju sistemom cevi DN 200.
Izbistrena voda se sakuplja sistemom cevi sa otvorima sa gornje strane DN 150 koje se ulivaju u sabirne kanale. Svaki pultazor ima četiri bloka cevi I dva središna sabirna kanala koji se ulivaju u glavni sabirni kanal postavljen spolja duž zida taložnika kojim se voda odvodi ka objektu za ozonizaciju.

Pulzatori –taložnici su locirani paralelno sa filtrima i od istih su razmaknuti ~ 7 m. Objekat je podeljen na dve konstruktivno nezavisne celine međusobno odvojene dilatacijom od 3 cm. U konstruktivnom smislu objekat je armirano betonska konstrukcija u donjem delu formiran od horizontalnih i vertikalnih ploča (zidova), dok je nadzemni deo ramovska konstrukcija formirana od grednih nosača i stubova sa ispunom od zidova od fasadne opeke . Krovnu konstrukciju čini sistem grednih armirano betonskih ploča preko kojih se uticaji s krova dalje prenose na kontrukciju.

Sl. 4 i 5- Taložnik-pulzator

3. Ozonator

Posle taložnice voda se betonskim kanalom širine 1.4 m odvodi na objekat za ozonizaciju. Objekat za ozonizaciju čine dve odvojene linije od kojih je u funkciji samo jedna linija za ozonizaciju. Objekat se sastoji od:

- mašinske sale u kojoj je smeštena oprema
- rezervoara u kome su komore za uvođenje ozona i proces ozonizacije.

U mašinskoj sali smeštena su:

- dva generatora ozona kapaciteta po 5.0 kg/O_3/h od kojih je jedan radni a drugi rezervni
- destruktor ozona
- kompresori za pneumatski pogon.

Unos ozona u vodu obavlja se u obe komore za ozonizaciju preko sistema cevi .

Objekat je u osnovi pravougaonog oblika dimenzija 13 x 20 m i nalazi se u pravcu sa objektom pulzatora. Od objekta pulzatora udaljen je 5,8 m. Objekat je podeljen u dve etaže. Podzemni deo je monolitna armirano betonska konstrukcija koji u funcionalnom smislu čine bazeni za kontakt vode sa ozonom a nadzemni deo je ramovska armirano betonska konstrukcija formirana od sistema greda i stubova na koju se oslanjaju krovne armirano betonske ploče. U mašinskoj sali koja služi za smeštaj opreme nalaze se četiri betonska postolja za ozon-generatore, od kojih se trenutno koriste dva. Dovod vode u ozonator sa pulzatora obavlja se preko kanala koji povezuje ova dva objekta. Bočnim kanalom koji je obešen o konstrukciju ozonatora voda se dovodi u čeoni deo ozonatora. Odvod vode sa ozonatora na filtre obavlja se preko povezujućeg kanala koji je zglobno oslonjen na objekte ozonatora i filtra.

Sl. 6 i 7- Objekat za ozonizaciju

4. Filtri

Nakon ozonizacije ozonirana voda se kanalom širine 1.4 m odvodi na gravitacione filtere. Postojeći filtri su peščani gravitacioni filtri sa duplim dnom. Radom filtera može se upravljati iz komandno kontrolnog centra samog postrojenja ili sa pulta pored filterskog polja.

Voda se na peščane filtere dovodi na jedno centralno mesto i zbog toga nastaje niz problema u radu filtera:

- dovod vode remeti površinu filterske ispune, naročito nakon pranja filtera,
- nejednaka raspodela vode po filterskim poljima pa samim tim nejednako opterećenje filterskih polja.

Objekat filtera zauzima centralni deo u kompleksu postrojenja. On je izveden u dve faze, koje su međusobno identične.Ovaj objekat je pasarelom povezan sa upravnom zgradom na nivou filterske galerije.
Objekat filtera ima tri karakteristična nivoa:

- Najniži nivo je rezervoar čiste vode u čijem sklopu se nalaze rezervoari vode za pranje filtara.
- Na drugom nivou smeštene su filterska polja. Ispred filterskih polja je cevna galerija koja služi za instaliranje cevne mreže za prihvatanje čiste vode i za pranje filtera. Iz ove galerije obezbeđuje se pristup u rezervoare čiste vode i u rezervoare za pranje filtera. Iz filterske galerije, preko pasarele, obezbeđena je veza sa upravnom zgradom.
- Treći nivo formiran je iznad filterskih polja. Na ovom nivou je hala filtera kao jedinstven objekat iznad sve četiri filterske jedinice. Krovnu konstrukciju čini ramovska armirano betonska konstrukcija. Preko grednih nosača izbetonirane su krovne ploče.

Ispod poda hale sa strane prema brdu je kanal za raspodelu sirove vode na filtre, a ispod njega je kanal za odvod vode od pranja filtera u tehnološku kanalizaciju. Kanali za transport sirove vode na mestima dilatacionih spojnica zaptivaju se dilatacionim trakama koje se ugrađuju u beton. Sa spoljašnje strane hala, uz kanal za raspodelu vode na filtre, nalazi se kanal za vezu sa ozonatorima, koji preko poprečnih kanala omogućuju i direktno dovođenje vode na filtre sa taložnika. U bočnim zidovima između filtarskih polja su kanali za prihvatanje vode od pranja filtera.

Međuprostor između upravne zgrade i filtera, koji ima funkciju i cevne galerije za prljavu vodu, pokriven je betonskom pločom koje imaju kupole od pleksi stakla za osvetljavanje. U čeone zidove međuprostora ugrađuju se metalna vrata zastakljena armiranim staklom. Pod i zidovi su betonski.
Za povezivanje upravne zgrade i objekata fitlera projektovana je pasarela. Pomoću pasarele povezan je prvi sprat sa filterskom galerijom a drugi sprat sa halom filtera. Pasarela je betonska

konstrukcija u natur betonu gde su bočne strane od zidova u staklu koje je fiksirano u čelične ramove izvedene od kutijastih profila.

Sl. 8- Cevna galerija

Sl. 9- Filtersko postrojenje

5-6. Objekat za pripremu i doziranje hemikalija i hlorisanje

Objekat je prizemna armirano betonska konstrukcija. Konstruktivno se sastoji iz dva dela međusobno odvojena dilatacionom spojnicom. Krovne ploče su armirano betonske koje se na delu ka brdu oslanjaju na podužni armirano betonski zid prema brdu i poprečnim zidovima koji ukrućuju objekat za pritiske zemlje na podužni zid. Objekat je fundiran na temeljnim trakama koje se radi prilagođavanja terenu i temeljima pojedinih delova objekata, kaskadirani.
Viši deo u kojem je smešten saturator takođe ima krovnu ploču koja se nosi na armirano betonskom zidu, prema brdu, i na podvlakama koje se oslanjaju na stubove.

Sl. 10 i 11- Priprema i doziranje hemikalija

7. Kotlarnica i ugljara

Kotlarnica i ugljara nalaze se neposredno uz upravnu zgradu, u konstruktivnom smislu rađeni kao posebani objekti međusobno dilatirani. Kotlarnica je stepenišnim prostorom povezana sa upravnom zgradom. Kotlarnica je predviđena za smeštaj dva kotla na čvrsto gorivo za centralno grejanje kompletnog postrojenja. U istom prostoru su smešteni i montažni dimnjak visine 17 m i montažna dimnjača. Punjenje kotlova se vrši odozgo. Ugljara je rešena kao pokrivena, ali otvoren objekat koji obezbeđuje zaštitu uglja od kiše i omogućava potrebno provetravanje skladišnog prostora. Punjenje ugljare se obavlja kroz tri šahta sa gornje saobraćajnice. Šahtovi su pokriveni metalnim poklopcima.

Sl. 12 i 13- Kotlarnica

8. Upravna zgrada

Upravna zgrada je najbliža pristupnom putu i to je prvi objekat na koji se nailazi pri dolasku na postrojenje. Objekat ima prizemlje, sprat i potkrovlje. U prizemlju objekta su smešteni ulazni hol, trpezarija sa čajnom kuhinjom, garderoba, sanitarni objekti, magacin rezervnih delova i radionica. Na spratu su laboratorije, kancelarije kao i komandno-kontrolni centar. Upravna zgrada je pasarelama povezana sa filtarskim objektom na nivou cevne galerije. U konstruktivnom smislu je armirano betonska ramovska konstrukcija sa sitnorebrastom međuspratnom i krovnom tavanicom. Objekat je fundiran na trakastim temeljima, kontragredama. U dobrom je stanju i nije predmet rekonstrukcije.

Sl. 14- Upravna zgrada

Sl. 15- Upravna zgrada

9. Pumpna stanica

Pumpna stanica se nalazi u produžetku upravne zgrade. To je prizemni objekat dimenzija u osnovi 33,0x9,70 m. U konstruktivnom smislu je armirano betonska ramovska konstrukcija sa ravnom krovnom pločom. Naknadno je na objektu urađen kosi četverovodni krov pokriven crepom.

U mašinskoj sali postavljene su:

- pumpe za pranje filtera
- kompresori za pranje filtera
- visokopritisni kompresori za pogon pneumatskih zatvarača
- pumpe za potis vode u
- pumpe za potis vode u
- pumpe za kućni vodovod.

Sl. 16 i 17- Pumpna stanica

10.-11. Energetika i zaštita od hidrauličkog udara

Ovaj objekat se nalazi u nizu iza pumpne stanice. Sa pumpnom stanicom povezan je unutrašnjom komunikacijom. Energetski objekat objedinjuje više objekata koji nisu u užem smislu namenjeni za energetske svrhe. Oni obuhvataju : aku baterije, prostorije za rezervni dizel agregat, prostorije za elektroenergetski razvod, boksovi za trafoe i prostorije za smeštaj sudova za prihvatanje hidrauličkog udara. U konstruktivnom smislu objekat je armirano betonska ramovska konstrukcije formirana od stubova i greda, fundiran na trakastim temeljima. Krovna konstrukcija je sitnorebrasta tavanica, sem na delu iznad sudova gde je armirano betonska ploča debljine 20 cm. Podovi u prostoriji gde su smešteni sudovi za hidraulički udar izvode se od teraca. U aku bateriji su od keramičkih pločica otpornih na kiseline a u prostoriji za elektroenergetski razvod pod je od gume.

Sl. 18 i 19- Energetski blok

3. REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆIH I IZGRADNJA NOVIH OBJEKATA

Sagledano je stanje postojećih objekata i u skladu sa tim predložen način i vrste radova na rekonstrukciji.

Rekonstrukcija i dogradnja postojećeg postrojenja podrazumeva nekoliko grupa radova:

1. Izgradnja novih objekata /flokulatora i gasifikacionih stanica/;
2. Rekonstrukcija postojećih tehnoloških objekata koji ostaju u funkciji (postojeći objekat filtersko postrojenje, taložnik, objekat za pripremu i doziranje hemikalija),
3. Rekonstrukcija pogonske zgrade (odnosi se na zamenu hidromašinske opreme i uređaja u pumpnoj stanici), rekonstrukcija ozonskog bloka (odnosi se na zamenu hidromašinske opreme i sanaciju betonskih površina), rekonstrukcija raspodelne komore(odnosi se na zamenu opreme i sanaciju betonskih površina), rekonstrukcija kotlarnice (pokrivanje objekta kosim krovom),
4. Izvođenje novih cevnih veza i infrastrukture za potrebe rekonstruisanog postrojenja,
5. Zamena elektro opreme i uvođenje savremenog procesa upravljanja.

3.1. REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆIH OBJEKATA NA PPV

Predloženo rešenje se bazira na minimalnoj izgradnji novih tehnoloških jedinica i rekonstrukciji postojećih objekata tako da daju maksimalni kapacitet i kvalitet izlazne vode.
Ovim projektom analiziran je rad postojećeg postrojenja, uočeni su nedostaci i dat predlog mera koje treba preduzeti, tako da se postrojenje osavremeni u tehnološkom i estetskom smislu.

Pregledom i obilaskom svih prostorija postrojenja konstatovano je da je postrojenje u građevinskom smislu, obzirom da je u funkciji 25 godina, u relativno očuvanom stanju.

Do oštećenja na pojedinim delovima konstrukcije došlo je usled neravnomernog sleganja objekata, atmosferskih uticaja (velikih temperaturnih promena) i agresive sredine u kojoj se nalaze konstruktivni elementi. Na nekim delovima objekta ranije su rađene sanacije delova konstrukcije (sancija prslina i pukotina i zaštitnog sloja). Radovi vezani za sanaciju deo su projekta konstrukcije.

2. Pulzatori – taložnici

Na osnovu vizuelnog pregleda može se konstatovati da je objekat u relativno dobrom stanju. Uočena su oštećenja zaštitnog sloja na betonskim krovnim gredama i krovnim pločama, najviše izražena na krajnim poljima konstrukcije.Na pojedinim mestima nedostaje zaštitni sloj armature koja je vidljiva i delimično korodirala. Uočena je korozija na svim metalnim delovima kod prozora i vrata i na metalnoj ogradi kao i na mestu dilatacione spojnice.

Na spoljašnjim zidovima objekta uočena se znatna oštećenja spoljašnjih betonskih površina i gornjih ploča kanala. Na nekim mestima je rađena sanacija postojećih oštećenja na zidovima kanala.
Zbog prokišnjavanja neophodno je zameniti ravan krov kosim četverovodnim krovom pokrivenim crepom kao i kod ostalih objekata. Krovna konstrukcija je od čeličnih rešetkastih nosača u svemu prema grafičkoj dokumentaciji.

Sl. 20- Krovne grede i ploče

Sl. 21- Spoljašnji zidovi taložnika

Sl. 22- Spoljašnji zid taložnika

Sl. 23- pulzator-unutrašnjost

Od ostalih radova predviđena je zamena ograde oko bazena, pločica, prozora i vrata i krečenje celokupnog prostora.
Spoljašne dimenzije objekta su 18,10x50,85 m.

3. Filtri

Filterski objekat je treći objekat u tehnološkom nizu postrojenja i sastoji se od :

- filterske sale sa 8 filterskih polja,
- cevne galerije
- rezervoara.

Objekat filtera ima isti tip oštećenja koja su zapažena i na objektu taložnika. Uočena su oštećenja betonskih krovnih greda, na pojedinim mestima nedostaje zaštitni sloj betona za armaturu koja je vidljiva i delimično korodirala. Uočena je korozija na svim metalnim delovima kod prozora i vrata kao i na metalnoj ogradi i na mestu dilatacione spojnice.

Sl.24- mesto dilatacione spojnice

Sl.25- oštećenja krovnih greda

Postojeći peščani filteri će se rekonstuisati u smislu:

- zamene filterske ispune sa filterskom ispunom od peska i antracita.
- ugradnjom prelivnih korita za dovod vode na filtere
- predviđena je rekonstrukcija cevne galerije (zamena opreme)
- zamena prozora , vrata i ograde,
- zamena pločica i krečenje,
- postavljanje kosog krova na objektu u svemu kao na pulzatoru-taložniku.

Spoljašne dimenzije objekta su 17,14,x49,63 m.

5-6. Objekat za pripremu, skladištenje i doziranje hemikalija

Zbog potrebe skladištenja nove tehnološke opreme predviđena je rekonstrukcije objekta za pripremu i doziranje hemikalija i hlorisanje. Rekonstrukcija obuhvata postavljanje kosog krova. U prostoriji za fluorisanje predviđeno je smeštanje opreme za natrijum hipohlorid proizveden iz soli. Zbog tih uslova predviđa se rušenje postojećeg pregradnog zida kao i armirano betonskog rezervoara za flor unutrašnjih dimenzija 2,4m x 3,0 m. Debljina zidova rezervoara je 15 cm (prema projektu iz 1985 godine). Rezervoar je fundiran na svojoj temeljnoj ploči tj. dilatiran je od ostatka konstrukcije. Pomoćni prostor uz objekat zatvoriće se zidom od opeke radi proširenja prostorije za fluorisanje i smeštanja nove opreme i skladištenja soli. Magacin sa bocama i prostoriju u kojoj su pumpe za doziranje je potrebno okrečiti i zameniti pod i pločice. U tehnološkom smislu namena prostorije za pripremu i doziranje hemikalija ostaje ista samo je

predviđena zamena opreme. Zbog smeštanja novoprojektovane opreme predviđeno je rušenje suda za krečnu vodu (silosa) u prizemlju i rušenje sudova za vodeno staklo.
Potrebo je uraditi sanaciju krovnih greda, zidova i krovnih ploča koje su oštećene usled prokišnjavanja i eksploatacije.
Neophodno je uraditi građevinsko-zanatske radove- krečenje unutrašnjih zidova i zamena prozora, vrata i pločica.
Nad objektom je takođe, predviđen kosi složeni krov sa drvenom konstrukcijom pokriven crepom nagiba 23^{o}.

Sl.26- Sud za krečnu vodu -ruši se

Sl.27- Kade za vodeno staklo-ruše se

7. Kotlarnica i ugljara

Kao i na svim drugim objektima koji nisu rekonstruisani, javio se problem prokišnjavanja. Da bi se dugoročno rešio taj problem predviđena je izrada kosog krova sa čeličnom konstrukcijom.

3.2. NOVI OBJEKTI NA PPV

3.2.1. Objekat za flokulaciju-na situacionom planu broj 1a

Predviđena je izgradnja novog objekta za flokulaciju i koagulaciju pored postojećeg postrojenja na koti 166,28 mnm/=0,00 m/, sa dve nezavisne linije kapaciteta po max. 175 l/s. Objekat se sastoji iz dva nivoa:

- Na prvom, nižem nivou su komore za brzo mešanje i komore sa mešalicama za lagano mešanje i odvijanje procesa flokulacije i koagulacije.
- Na drugom nivou je smeštena oprema za proizvodnju polielektrolita, mašinska i elektro oprema.

Objekat je u osnovi dimenzija 6,70 x 20,60 m i sastavljen je iz dve konstruktivne celine:

- dela sa bazenima punim vode i mešalicama,
- dela mašinske sale.

Prvi deo objekta je monolitna armiranobetonska konstrukcija fundirana na temeljnoj ploči .Na celoj površini temeljne ploče locirani su bazeni za vodu, koji su međusobno podeljeni AB zidovima.
Drugi nivo je ramovska konstrukcija formirana od stubova i rigli i služi za smeštanje opreme.
Krov je četverovodni nagiba 23 °.

Površina pod objektom iznosi 135,68 m2.

3.2.1.1.. Tabelarni prikaz površina

OBJEKAT ZA FLOKULACIJU- nivo I		
NAMENA PROSTORIJA		Površina/m^2/
1	Komora za brzo mešanje	1,12x 2=2,24
2	Komora za I stepen flokulacije	4,84x 2=9,68
3	Komora za II stepen flokulacije	11,56x 2=23,12
4	Komora za III stepen flokulacije	34,81x 2=69,62
UKUPNO		104,66

Bruto površina ukupno 135,68 m².

OBJEKAT ZA FLOKULACIJU- nivo II		
NAMENA PROSTORIJA		Površina/m^2/
(5)	Sala za smeštaj opreme	89,11
UKUPNO		89,11

Bruto površina ukupno 135,68 m².

Ukupna NETO iznosi 193,77 m².
Ukupna BRGP iznosi 271,36 m².

3.2.1.2. Materijalizacija

Nasleđena arhitektura postojećeg postrojenja

Postojeće postrojenje koje se sada dograđuje, u arhitektonskom pogledu sastoji se od dva tipa građevinskih objekata:

- Armirano - betonski ukopani delovi objekata,
- Nadzemni delovi sa fasadom od fasadne opeke.

U spoljnoj obradi pojavljuje se više materijala: natur beton, fasadna opeka, crep kao krovni pokrivač.

Materijali unutrašnje i spoljašnje obrade

- Keramičke pločice kiselootporne u mašinskoj sali objekta.
- Sve ograde su od prohroma.
- Spoljašna i unutrašnja bravarija od eloksiranog aluminijuma.
- Sa unutrašnje strane zidovi se malterišu i boje disperzivnom bojom.
- Krovni pokrivač je crep na drvenoj podkonstrukciji u nagibu od 23º.
- Termoizolacija na krovu je mineralna vuna.
- Oluci su od plastificiranog pocinkovanog lima.
- Ukopani deo objekta ima AB zidove od vodonepropusnog betona.
- Spoljašnji zidovi nadzemnog dela su od fasadne crvene opeke.

3.2.1.3.Instalacije

- **Elektroinstalacije**

Novi objekat se ne greje jer u njemu nije predviđen duži boravak osoblja, nije potrebna temperatura iznad 12^{o} u zimskom periodu, pa prema tome ne podleže izradi elaborata o energetskoj efikasnosti.

U mašinskoj sali predviđeni su kaloriferi za eventualno povremeno grejanje samo u ekstremno hladnom zimskom periodu.

U objektu postoje elektro instalacije za napajanje pumpi, osvetljenje i upravljanje. Elektro ormani smešteni su u mašinskoj sali, u blizini najvećih potrošača.

Predviđeno je uobičajeno spoljno osvetljenje objekta i saobraćajnice.

Objekti koji se rekonstruišu su objekti koji nisu predviđeni za boravak zaposlenih, nije potrebna temperatura iznad 12^{o} u zimskom periodu, prema tome, ni za njih nije potrebna izrada elaborata o energetskoj efikasnosti.

Elektro potrošači na postrojenju "Kraljevica" se snabdevaju električnom energijom preko transformatora 10/0,4 kV snage 1000 kVA. Postoji jedan radni i jedna rezervni transformator smešteni u posebnom objektu na lokaciji PPV Kraljevica i transformatori su u dobrom radnom stanju. Kapacitet jednog transformatora je dovoljan za rad postrojenja u postojećem stanju, a takođe i u budućem stanju nakon rekosntrukcije i dogradnje postrojenja, tako da se ne predviđaju intervencije na njima.

Na postrojenju postoji dizel elektični agragat (DEA) kapaciteta 125 kVA za snabdevanje prioritetnih potrošača. DEA je na izmaku svog radnog veka i ovom tehničkom dokumentacijom se predviđa njegova zamena novim /elektro deo projekta/.

- **Hidromašinska oprema**

U novom objektu/flokulator/ ima hidromašinske opreme sa cevnom instalacijom koja je predmet posebnog projekta. Pre izvođenja betonskih ploča i zidova neophodno je u hidromašinskom projektu proveriti sve otvore u betonu i prodore cevi kroz zidove, i na vreme obezbediti ugradnju kratkih elemenata i drugih fazonskih komada koji se ugrađuju u beton.

3.2.1.4.Hidroizolacija

Hidroizolacija unutar novog objekta je na bazi penetrata, koji pod dejstvom vlage prodire u beton, zapunjava sve šupljine i beton čini vodonepropustljivim. Izvešće se kod svih armiranobetonskih konstrukcija koje drže vodu, čine granicu izmedju suvog prostora i vode ili su

ukopani, ukratko kod svih armiranobetonskih konstrukcija od kojih se zahteva vodonepropustljivost.

Izolacija penetratom vrši se sa mokre strane zidova. Svi bazeni, rezervoari i drugi delovi objekata koji drže vodu, premazuju se sa unutrašnje strane u tri sloja.

Spoljašna hidroizolacija ukopanih obimnih betonskih zidova izvodi se sa jednim, odnosno dva premaza bitulitom i jednim slojem kondora.

Pri izvođenju ovih radova Izvođač je dužan da primeni prvoklasni materijal proverenog proizvođača i da se strogo drži uputstva za primenu konkretnog odabranog preparata.

3.2.2. Gasifikacione stanice- na situacionom planu broj 3a

Predviđene su dve gasifikacione stanice dimenzija platoa 2x/ 6.0 x 5.0 m/. Plato gasifikacione stanice je izdignut 20 cm od okolnog terena a izgrađen je od betona. Stanica je sa strane puta ograđena metalnom žicom visine 2.5 m. U ogradi stanice sa strane prema pristupnom putu predviđena su vrata širine 2.0 m. Pored tehnološke opreme, predviđena je i protivpožarna oprema, natpisne table i saobraćajni znaci, a sve prema odgovarajućem Pravilniku.

Lokacija gasifikacione stanice izabrana je vodeći računa o dozvoljenim rastojanjima od drugih značajnih objekata, raspoloživom prostoru, prilaznim putevima i blizini objekata u kojima se koristi kiseonik, a sve u skladu sa važećim propisima za postavljanje stabilnih sudova za tečne atmosferske gasove.

Oko stanice u delu pristupnog puta levo i desno 7.5 m od ose priključka za punjenje kao i na celoj širini pristupnog puta ne smeju se nalaziti materijali organskog porekla i druge gorive supstance. Taj deo puta mora biti izgrađen od betona. Deo internog puta koji se nalazi u ovom prostoru, mora se izgraditi od betona ili nekog drugog negorivog materijala. Dužina prave deonice pristupnog puta iznosi 18 m, mereno od priključka za punjenje. Na tom delu se za vreme pretaknja mora sprečiti prilaz drugim vozilima. Nakon završetka punjenja rezervoara, automobil cisterna napušta pretakalište kretanjem unazad.

Odgovorni projektant:

Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

.

1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1.6.1. PREDMER I PREDRAČUN

Redni broj	Opis pozicije	Količina	Jedinica	Jedinična cena (din)	Ukupno (din)
	Građevinsko-zanatski radovi				
1a	**OBJEKAT FLOKULATOR**				
	Napomena: Pripremni radovi, Zemljani radovi, Betonski, Armiranobetonski radovi, Armatura i deo Izolaterskih radova su deo predmera i predračuna Projekta konstrukcije.				
I	**ZIDARSKI RADOVI**				
1.1.	Zidanje zidova punom fasadnom opekom prve klase d=25cm, sa fugovanjem spoljašne strane i malterisanjem unutrašnje strane. Zidanje vršiti u produžnom malteru 1:2:6. Za zidanje koristiti cele opeke i polovine ravno sečenih ivica. Spojnice izvesti koristeći četvrtastu ili kružnu gvozdenu šipku, preseka koji odgovara debljini spojnica. Prilikom zidanja voditi računa da ne dođe do curenja maltera. Spojnice obraditi cementnim malterom razmere 1:2, po uputstvu projektanta. U cenu je uračunat sav potreban rad i materijal. Obračun po m^3 zida.	26,50	m^3	14.600,0	386.900,00
	SVEGA ZIDARSKI RADOVI:				**386.900,00**
II	**IZOLATERSKI RADOVI**				
2.1.	Nabavka i postavljanje polietilenske folije na krovu. Foliju postaviti preko termoizolacije (posebno obračunato). Obračun po m^2.	206,40	m^2	500,00	103.200,00
2.2.	Nabavka i postavljanje bitumenske trake sa All. folijom, kao parne brane na krovu.Foliju postaviti i zalepiti sa preklopom po uputstvu proizvođača. Obračun po m^2.	206,40	m^2	800,00	165.120,00
2.3.	Nabavka materijala i postavljanje termoizolacije, d=5 cm, na krovu. Izolaciju postaviti preko parne brane (posebno obračunato). Napomena: Objekat nema stalnu ljudsku posadu, nije predviđen za boravak ljudi i ne postoji zakonska obaveza za izradom termičkih proračuna i termoizolacije. Iz tog razloga, izolacija debljine 5 cm je zadovoljavajuća. Obračun po m^2.	206,40	m^2	1.350,00	278.640,00
	SVEGA IZOLATERSKI RADOVI:				**546.960,00**

Redni broj	Opis pozicije	Količina	Jedinica	Jedinična cena (din)	Ukupno (din)
III	**KROVOPOKRIVAČKI RADOVI**				
3.1.	Nabavka materijala i pokrivanje krova crepom na drvenoj podkonstrukciji. Pokrivanje izvesti u svemu prema projektu i važećim propisima za ovu vrstu radova.U cenu uračunat sav potreban rad i materijal. Zbirni obračun po m^2 mereno po kosini krova.	206,40	m^2	3.600,0	743.040,00
	SVEGA KROVOPOKRIVAČKI RADOVI:				**743.040,00**
IV	**BRAVARSKI RADOVI**				
	Napomena: Svi spoljni prozori i vrata izrađeni su od eloksiranog aluminijuma, dvostruko zastakljeni, bez termo prekida (zato što se objekat ne greje). Dimenzije i oblik prozora i vrata dati su u grafičkoj dokumentaciji. U cenu su uključeni sav neophodan rad i materijal.				
4.1.	Izrada, nabavka, isporuka, montaža i okivanje prozora od eloksiranog aluminijuma prema uputstvima proizvođača i šemama bravarije. Obračun po ugrađenom prozoru.				
	- dimenzije 340x60 cm	2,00	kom	40.800,0	81.600,00
	- dimenzije 275x60	4,00	kom	33.000,0	132.000,00
	- dimenzije 220x60	2,00	kom	26.400,0	52.800,00
4.2.	Izrada, nabavka, isporuka, montaža i okivanje vrata od eloksiranog aluminijuma prema uputstvima proizvođača i šemama bravarije. Obračun po ugrađenim vratima.				
	dimenzije 180x230	2,00	kom	82.800,0	165.600,00
4.3.	Izrada i montaža ograde od prohroma u svemu prema grafičkoj dokumentaciji. U cenu je uračunat sav potreban rad i materijal. Obračun po m'.	16,05	m'	7.500,0	120.375,00
	SVEGA BRAVARSKI RADOVI:				**552.375,00**

Redni broj	Opis pozicije	Količina	Jedinica	Jedinična cena (din)	Ukupno (din)
V	**LIMARSKI RADOVI**				
5.1.	Izrada i montaža horizontalnih sabirnih olučnih cevi poprečnog preska 14/14 cm od plastificiranog pocinkovanog lima debljine d = 0.7 mm. Obračun po m'.	59,20	m'	1.200,0	71.040,00
5.2.	Izrada i montaža vertikalnih sabirnih olučnih cevi poprečnog preska 14/14 cm od plastificiranog pocinkovanog lima debljiine d = 0.7 mm. Obračun po m'.	22,60	m'	1.200,0	27.120,00
5.3.	Nabavka, izrada i montaža opšiva na solbancima objekta, od plastificiranog aluminijumskog profilisanog lima debljine d = 0.6 mm, uključujući sav neophodan materijal i rad. Obračun po m2.	4,45	m^2	2.000,0	8.900,00
5.4.	Nabavka materijala, radionička izrada i montaža poklopaca od nerđajućeg čelika, za otvore, konačne dimenzije utvrditi na licu mesta. Dimenzije otvora 80x80 i 90x60 cm. Ram poklopca izrađen je od L-profila L 50.50.5, poklopac od nerđajućeg čeličnog lima debljine 5 mm. U cenu su uključeni sav neophodni rad i materijal. Obračun po kom.	10,00	kom	48.000,0	480.000,00
5.5.	Izrada i montaža penjalica za bazene od nerđajućeg čelika. U cenu je uračunat sav neophodan materijal i rad. Obračun po kom.	6,0	kom	120.000,0	720.000,00
	SVEGA LIMARSKI RADOVI:				**1.307.060,00**
VI	**KERAMIČARSKI RADOVI**				
6.1.	Oblaganje poda na koti 0,00 klinker keramičkim pločicama 12/25 cm, otpornim na udar i hemikalije, I klase, na sloju kiselootpornog cementnog maltera 1:3, d=4 cm, uključujući soklu od 10 cm. U cenu su uključeni sav neophodan rad i materijal.				
	- podovi (obračun po m^2 postavljenih pločica)	91,00	m^2	2.800,0	254.800,00
	- sokle - samo unutar objekta (obračun po m')	34,00	m'	500,0	17.000,00
	SVEGA KERAMIČARSKI RADOVI:				**271.800,00**
VII	**MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**				
7.1.	Bojenje zidova od opeke sa unutrašnje strane , disperzivnom bojom, u boji po izboru Projektanta. U cenu je uračunat sav potreban rad i materijal. Obračun po m^2.	96,20	m^2	600,0	57.720,00
7.2.	Bojenje stubova, zidova, plafona i greda, bojom za beton, u boji po izboru Projektanta. U cenu je uračunat sav potreban rad i materijal. Obračun po m2.	230,0	m^2	1000,00	230.000,00
	SVEGA MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI:				**287.720,00**

	REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO-ZANATSKIH RADOVA OBJEKTA ZA FLOKULACIJU-Novi objekat/1a/	Ukupno (Din)
I	ZIDARSKI RADOVI	386.900,00
II	IZOLATERSKI RADOVI	546.960,00
III	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	743.040,00
IV	BRAVARSKI RADOVI	552.375,00
V	LIMARSKI RADOVI	1.307.060,00
VI	KERAMIČARSKI RADOVI	271.800,00
VII	MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI	287.720,00
VIII	NEPREDVIĐENI RADOVI 10%	409.585,50
	UKUPNO:	**4.505.440,50**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
	Građevinsko-zanatski radovi				
	Napomena: Pripremni radovi, Zemljani radovi, Betonski, Armiranobetonski radovi, Armatura, Krovna konstrukcija, Sanacija i deo Izolaterskih radova su deo predmera i predračuna Projekta konstrukcije.				
2.	**OBJEKAT PULZATORA**				
I	**DEMONTAŽE I RUŠENJA**				
2.1.1	Pažljiva demontaža prozora.Demontirane prozore sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju.	kom	20,00	1.700,00	34.000,00
2.1.2	Pažljiva demontaža vrata zajedno sa štokom.Demontiranea vrata sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor.	kom	4,00	1.300,00	5.200,00
2.1.3	Skidanje poda od keramičkih pločica.Obiti pločice i skinuti podlogu do betonske konstrukcije.Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	m^2	260,00	970,00	252.200,00
2.1.4	Obijanje zidnih keramičkih pločica zajedno sa malterom. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	m^2	318,70	730,00	232.651,00
2.1.5	Demontaža ograde na galeriji pulzatora.Ogradu pažljivo demontirati i odvesti na deponiju koju odredi Investitor..	m'	252,00	730,00	183.960,00
	UKUPNO POD I:				**708.011,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
II	**KERAMIČARSKI RADOVI**				
2.2.1	Postavljanje zidnih keramičkih pločica, dimenzija 30x30 cm ili sl., na lepak u slogu fuga na fugu.Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Postavljene pločice fugovati i očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica.	m^2	318,70	2.600,00	828.620,00
2.2.2	Postavljanje podne keramike u cementnom malteru. Postavljene pločice fugovati i očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica.	m^2	260,00	2.600,00	676.000,00
	UKUPNO POD II:				**1.504.620,00**
III	**IZOLATERSKI RADOVI**				
2.3.1	Nabavka i postavljanje termoizolacije na krovu od tvrdih ploča mineralne vune D=5 cm.U cenu je uračunat sav neophodan rad i materijal. Obračun po m².	m^2	920,00	1.200,00	1.104.000,00
	UKUPNO POD III:				**1.104.000,00**
IV	**BRAVARSKI RADOVI**				
2.4.1	Izrada, montaža i okivanje eloksiranih aluminijumskih prozora u svemu prema grafičkoj dokumentaciji. Obračun po kom. Zidarska mera 440/85 cm	kom	20	70.400,00	1.408.000,00
2.4.2	Izrada, ugrađivanje i zastakljivanje vrata. Okov: I klase, od eloksiranog aluminijuma, sa tri šarke po visini i EPDM dihtungom u falcevima. Obračun po kom. Zidarska mera 80/225cm	kom	4	36.000,00	144.000,00
2.4.3	Izrada i montaža ograde na galeriji pulzatora, od nerđajućeg čelika, u svemu prema projektu. U cenu je uračunat sav neophodan rad i materijal. Obračun po m1.	m'	252,0	12.000,00	3.024.000,00
	UKUPNO POD IV:				**4.576.000,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
V	**MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**				
2.5.1	Bojenje greda i stubova akrilnom bojom za beton.U cenu je uračunat sav rad i materijal. Obračun po m².	m^2	230,00	1.200,00	276.000,00
	UKUPNO POD V:				**276.000,00**
VI	**LIMARSKI RADOVI**				
2.6.1	Nabavka, izrada i montaža opšiva na solbancima objekta, od plastificiranog aluminijumskog profilisanog lima debljine d = 0.7 mm, uključujući sav neophodan materijal i rad. Obračun po m1.	m'	89,00	2.000,00	178.000,00
	UKUPNO VI.:				**178.000,00**
	UKUPNO POD 2.:				**8.346.631,00**

	REKAPITULACIJA:	
	Gradjevinsko-zanatski radovi- rekonstrukcija	
1.	**2.OBJEKAT PULZATOR**	**8.346.631,00**
2.	**NEPREDVIĐENI RADOVI**	**834.663,10**
	UKUPNO 1+2	**9.181.294,10**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
4.	**OBJEKAT PEŠČANIH FILTERA**				
I	**DEMONTAŽE I RUŠENJA**				
4.1.1	Pažljiva demontaža prozora.Demontirane prozore sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju.	kom	24,00	1.700,00	40.800,00
4.1.2	Pažljiva demontaža vrata zajedno sa štokom.Demontiranea vrata sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor.	kom	4,00	1.300,00	5.200,00
4.1.3	Skidanje poda od keramičkih pločica.Obiti pločice i skinuti podlogu do betonske konstrukcije.Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	paušalno			700.000,00
4.1.4	Obijanje zidnih keramičkih pločica zajedno sa malterom. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	paušalno			200.000,00
4.1.5	Demontaža ograde na galeriji peščanih filtera.Ogradu pažljivo demontirati i odvesti na deponiju koju odredi Investitor..	m'	145,00	730,00	105.850,00
	UKUPNO POD I:				**1.051.850,00**
II	**KERAMIČARSKI RADOVI**				
4.2.1	Postavljanje zidnih keramičkih pločica, dimenzija 30x30 cm ili sl., na lepak u slogu fuga na fugu.Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Postavljene pločice fugovati i očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica.	paušalno			1.600.000,00
4.2.2	Postavljanje podne keramike u cementnom malteru. Postavljene pločice fugovati i očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica.	paušalno			700.000,00
	UKUPNO POD II:				**2.300.000,00**
III	**IZOLATERSKI RADOVI**				
4.3.1	Nabavka i postavljanje termoizolacije na krovu od tvrdih ploča mineralne vune D=5 cm.U cenu je uračunat sav neophodan rad i materijal. Obračun po m².	m^2	1.040,00	1.200,00	1.248.000,00
	UKUPNO POD III:				**1.248.000,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
IV	**BRAVARSKI RADOVI**				
4.4.1	Izrada, montaža i okivanje eloksiranih aluminijumskih prozora u svemu prema grafičkoj dokumentaciji. Obračun po kom. Zidarska mera 550/85 cm	kom	24	93.500,00	2.244.000,00
4.4.2	Izrada, ugrađivanje i zastakljivanje vrata. Okov: I klase, od eloksiranog aluminijuma, sa tri šarke po visini i EPDM dihtungom u falcevima. Obračun po kom.	kom	4	82.000,00	328.000,00
4.4.3	Izrada i montaža ograde na galeriji peščanih filtera, od nerđajućeg čelika, u svemu prema projektu. U cenu je uračunat sav neophodan rad i materijal. Obračun po m1.	m'	145,0	12.000,00	1.740.000,00
	UKUPNO POD IV:				**4.312.000,00**
V	**MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**				
4.5.1	Bojenje greda i stubova akrilnom bojom za beton.U cenu je uračunat sav rad i materijal.	paušalno			580.000,00
	UKUPNO POD V:				**580.000,00**
VI	**LIMARSKI RADOVI**				
4.6.1	Nabavka, izrada i montaža opšiva na solbancima objekta, od plastificiranog aluminijumskog profilisanog lima debljine d = 0.7 mm, uključujući sav neophodan materijal i rad. Obračun po m1.	m'	152,00	2.000,00	304.000,00
	UKUPNO VI.:				**304.000,00**
	UKUPNO POD 4.:				**9.795.850,00**

	REKAPITULACIJA:	
	Gradjevinsko-zanatski radovi- rekonstrukcija	
1.	**4. OBJEKAT PEŠČANIH FILTERA**	**9.795.850,00**
2.	**NEPREDVIĐENI RADOVI/10%/**	**979.585,00**
	UKUPNO 1+2	**10.775.435,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
5. i 6.	**OBJEKAT PRIPREMA I DOZIRANJE HEMIKALIJA**				
I	**DEMONTAŽE I RUŠENJA**				
5.6.1.1	Pažljiva demontaža prozora.Demontirane prozore sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju.	kom	20,00	1.700,00	34.000,00
5.6.1.2	Pažljiva demontaža vrata zajedno sa štokom.Demontiranea vrata sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor.	kom	9,00	1.300,00	11.700,00
5.6.1.3	Skidanje poda od keramičkih pločica i cem. košuljice.Obiti pločice i skinuti podlogu do betonske konstrukcije.Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	paušalno			280.000,00
5.6.1.4	Obijanje zidnih keramičkih pločica zajedno sa malterom. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju.	paušalno			170.000,00
	UKUPNO POD I:				**495.700,00**
II	**ZIDARSKI RADOVI**				
5.6.2.1.	Zidanje zidova punom fasadnom opekom prve klase d=25cm, sa fugovanjem spoljašne strane i malterisanjem unutrašnje strane. Zidanje vršiti u produžnom malteru 1:2:6. Za zidanje koristiti cele opeke i polovine ravno sečenih ivica. Spojnice izvesti koristeći četvrtastu ili kružnu gvozdenu šipku, preseka koji odgovara debljini spojnica. Prilikom zidanja voditi računa da ne dođe do curenja maltera. Spojnice obraditi cementnim malterom razmere 1:2, po uputstvu projektanta. U cenu je uračunat sav potreban rad i materijal. Obračun po m^3 zida.	m^3	5,95	14.600,0	86.870,00
	UKUPNO POD II:				**86.870,00**
III	**KERAMIČARSKI RADOVI**				
5.6.3.1	Postavljanje zidnih kiselootpornih keramičkih pločica, dimenzija 30x30 cm ili sl., na lepak u slogu fuga na fugu.Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Postavljene pločice fugovati i očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica.	paušalno			320.000,00
5.6.3.2	Postavljanje podne kiselootporne keramike u kiselootp.cementnom malteru. Postavljene pločice fugovati i očistiti. U cenu ulazi i nabavka pločica.	paušalno			760.000,00
	UKUPNO POD III:				**1.080.000,00**
IV	**IZOLATERSKI RADOVI**				
5.6.4.1	Nabavka i postavljanje termoizolacije na krovu od tvrdih ploča mineralne vune D=5 cm.U cenu je uračunat sav neophodan rad i materijal. Obračun po m^2.	m^2	270,00	1.200,00	324.000,00
	UKUPNO POD IV:				**324.000,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
V	**BRAVARSKI RADOVI**				
5.6.5.1	Izrada, montaža i okivanje eloksiranih aluminijumskih prozora u svemu prema grafičkoj dokumentaciji. Obračun po kom.	kom	19	50.800,00	965.200,00
5.6.5.2	Izrada, ugrađivanje i zastakljivanje vrata. Okov: I klase, od eloksiranog aluminijuma, sa tri šarke po visini i EPDM dihtungom u falcevima.	paušalno			820.000,00
	UKUPNO POD V:				**1.785.200,00**
VI	**MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**				
5.6.6.1	Bojenje greda i stubova akrilnom bojom za beton.U cenu je uračunat sav rad i materijal.	paušalno			270.000,00
	UKUPNO POD VI:				**270.000,00**
VII	**LIMARSKI RADOVI**				
5.6.7.1	Nabavka, izrada i montaža opšiva na solbancima objekta, od plastificiranog aluminijumskog profilisanog lima debljine d = 0.7 mm, uključujući sav neophodan materijal i rad. Obračun po m1.	m'	56,00	2.000,00	112.000,00
	UKUPNO VII.:				**112.000,00**
	UKUPNO POD 5. i 6.:				**4.066.900,00**

	REKAPITULACIJA:	
	Gradjevinsko-zanatski radovi- rekonstrukcija	
1.	**5. i 6. OBJEKAT PRIPREMA I DOZIRANJE HEMIKALIJA**	**4.066.900,00**
2.	**NEPREDVIĐENI RADOVI/10%/**	**406.690,00**
	UKUPNO 1+2	**4.473.590,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
7.	**OBJEKAT KOTLARNICA**				
I	**DEMONTAŽE I RUŠENJA**				
7.1.1	Pažljiva demontaža prozora.Demontirane prozore sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju.	kom	6,00	1.700,00	10.200,00
7.1.2	Pažljiva demontaža vrata zajedno sa štokom.Demontiranea vrata sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor.	kom	3,00	1.300,00	3.900,00
	UKUPNO POD I:				**14.100,00**
II	**IZOLATERSKI RADOVI**				
7.2.1	Nabavka i postavljanje termoizolacije na krovu od tvrdih ploča mineralne vune D=5 cm.U cenu je uračunat sav neophodan rad i materijal. Obračun po m².	m^2	208,00	1.200,00	249.600,00
	UKUPNO POD II:				**249.600,00**
III	**BRAVARSKI RADOVI**				
7.3.1	Izrada, montaža i okivanje eloksiranih aluminijumskih prozora u svemu prema grafičkoj dokumentaciji. Obračun po kom.	kom	6	70.400,00	422.400,00
7.3.2	Izrada, ugrađivanje i zastakljivanje vrata. Okov: I klase, od eloksiranog aluminijuma, sa tri šarke po visini i EPDM dihtungom u falcevima. Obračun po kom.	kom	3	36.000,00	108.000,00
	UKUPNO POD III:				**530.400,00**
IV	**MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**				
7.4.1	Bojenje zidova, greda i stubova akrilnom bojom za beton.U cenu je uračunat sav rad i materijal. Obračun po m².	paušalno			200.000,00
	UKUPNO POD IV:				**200.000,00**

Redni broj	Opis pozicije	Jedinica mere	Količina	jedinična cena (Din)	Ukupno (Din)
V	**LIMARSKI RADOVI**				
7.5.1	Nabavka, izrada i montaža opšiva na solbancima objekta, od plastificiranog aluminijumskog profilisanog lima debljine d = 0.7 mm, uključujući sav neophodan materijal i rad. Obračun po m1.	m'	24,00	2.000,00	48.000,00
	UKUPNO V.:				**48.000,00**
	UKUPNO POD 7.:				**1.042.100,00**

	REKAPITULACIJA:	
	Gradjevinsko-zanatski radovi- rekonstrukcija	
1.	**7.OBJEKAT KOTLARNICA**	**1.042.100,00**
2.	**NEPREDVIĐENI RADOVI**	**104.210,00**
	UKUPNO 1+2	**1.146.310,00**

REKONSTRUKCIJA OBJEKATA NA PPV Kraljevica u ZAJEČARU		
Rekapitulacija građevinsko-zanatskih radova		**Din**
2.	OBJEKAT- PULZATOR	9.181.294,10
4.	OBJEKAT-PEŠČANI FILTERI	10.775.435,00
5. i 6.	OBJEKAT- PRIPREMA I DOZIRANJE HEMIKALIJA	4.473.590,00
7.	OBJEKAT-KOTLARNICA	1.146.310,00
UKUPNO (din.):		**25.576.629,10**

ZBIRNA REKAPITULACIJA		
Građevinsko-zanatskih radova na PPV Kraljevica		
1.	REKONSTRUKCIJA- objekti 2,4,5,6,7	25.576.629,10
2.	NOVI OBJEKAT- 1a	4.505.440,50
UKUPNO		**30.082.069,60**

1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

Republika Srbija
Opština Zaječar
K.o. Zaječar

KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN

Objekat Fabrika vode

Razmera 1:500

Izradio:
GR GEO-ZIM
MDimitrijević

LEGENDA:

postojeći objekti

1- RASPODELNA KOMORA
2- TALOŽNIK
3-OZONATOR
4-FILTERI
5- PRIPREMA I DOZIRANJE HEMIKALIJA
6- HLORISANJE
7- KOTLARNICA sa UGLJAROM
8- UPRAVNA ZGRADA
9- CRPNA STANICA
10- ENERGETIKA
11-HIDRAULIČKI UDAR
12- PORTIRNICA

postojeći šahtovi
14- ŠAHT ZA DOZIRANJE AL.SULFATA
15- ŠAHT ZA DOZIRANJE KREČA
16- VODOMER
17- REGULACIONI ZATVARAČ
18- VODOMER ZA DOZIRANJE FLUORA

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU"JAROSLAV ČERNI" a.d.
zavod za vodosnabdevanje , kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
Tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "VODOVOD" ZAJEČAR
Bulevar dr.Zorana Đinđića br. 5
19 000 Zaječar
www. vodovodza.rs

Oznaka td:	Vrsta tehničke dokumentacije
IDP	IDEJNI PROJEKAT

Objekat	crtež
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTROJENJA ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU	Katastarsko-topografski plan postojeće

Projekat br.	Deo projekta	Broj:
01	PROJEKAT ARHITEKTURE	

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.
Broj licence IKS: 300 D364 06

Ljiljana M. Dimkić
300 D364 06

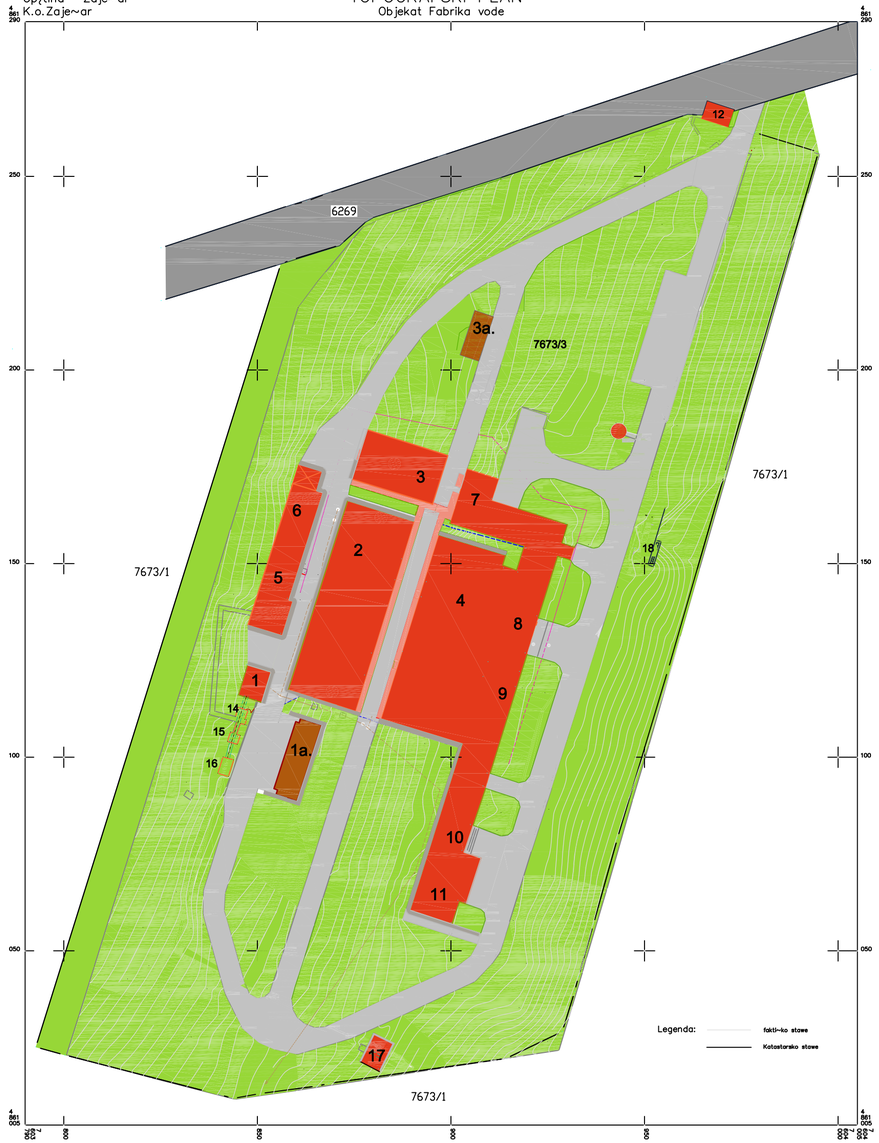
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.
Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.; Marko Ilić, inž.arh.

Razmera	Datum	Br.crteža
1 : 500	2017.god.	1-A-1.7.01

Republika Srbija
Opština Zaje~ar
K.o. Zaje~ar

KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN

Objekat Fabrika vode



Razmera 1:1000

Izradio:
GR GEO–ZIM
MDimitrijević

LEGENDA:

postojeći objekti

1- RASPODELNA KOMORA
2- TALOŽNIK
3-OZONATOR
4-FILTERI
5- PRIPREMA I DOZIRANJE HEMIKALIJA
6- HLORISANJE
7- KOTLARNICA sa UGLJAROM
8- UPRAVNA ZGRADA
9- CRPNA STANICA
10- ENERGETIKA
11-HIDRAULIČKI UDAR
12- PORTIRNICA

postojeći šahtovi
14- ŠAHT ZA DOZIRANJE AL.SULFATA
15- ŠAHT ZA DOZIRANJE KREČA
16- VODOMER
17- REGULACIONI ZATVARAČ
18- VODOMER ZA DOZIRANJE FLUORA

novi objekti
1a.- FLOKULATOR
3a.- GASNE STANICE

- ZELENE POVRŠINE
- POSTOJEĆI OBJEKTI
- NOVI OBJEKTI
- PEŠAČKE POVRŠINE
- INTERNE SAOBRAĆAJNICE
- SPOLJAŠNJI PRISTUPNI PUT

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU"JAROSLAV ČERNI" a.d.
zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
тел. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "VODOVOD" ZAJEČAR
Bulevar dr.Zorana Đinđića br. 5
19 000 Zaječar
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTROJENJA ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

crtež: Pregledna situacija

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj:

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

Ljiljana M. Dimkić 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, mast.inž.arh.i reg.raz.

Razmera 1 : 1000

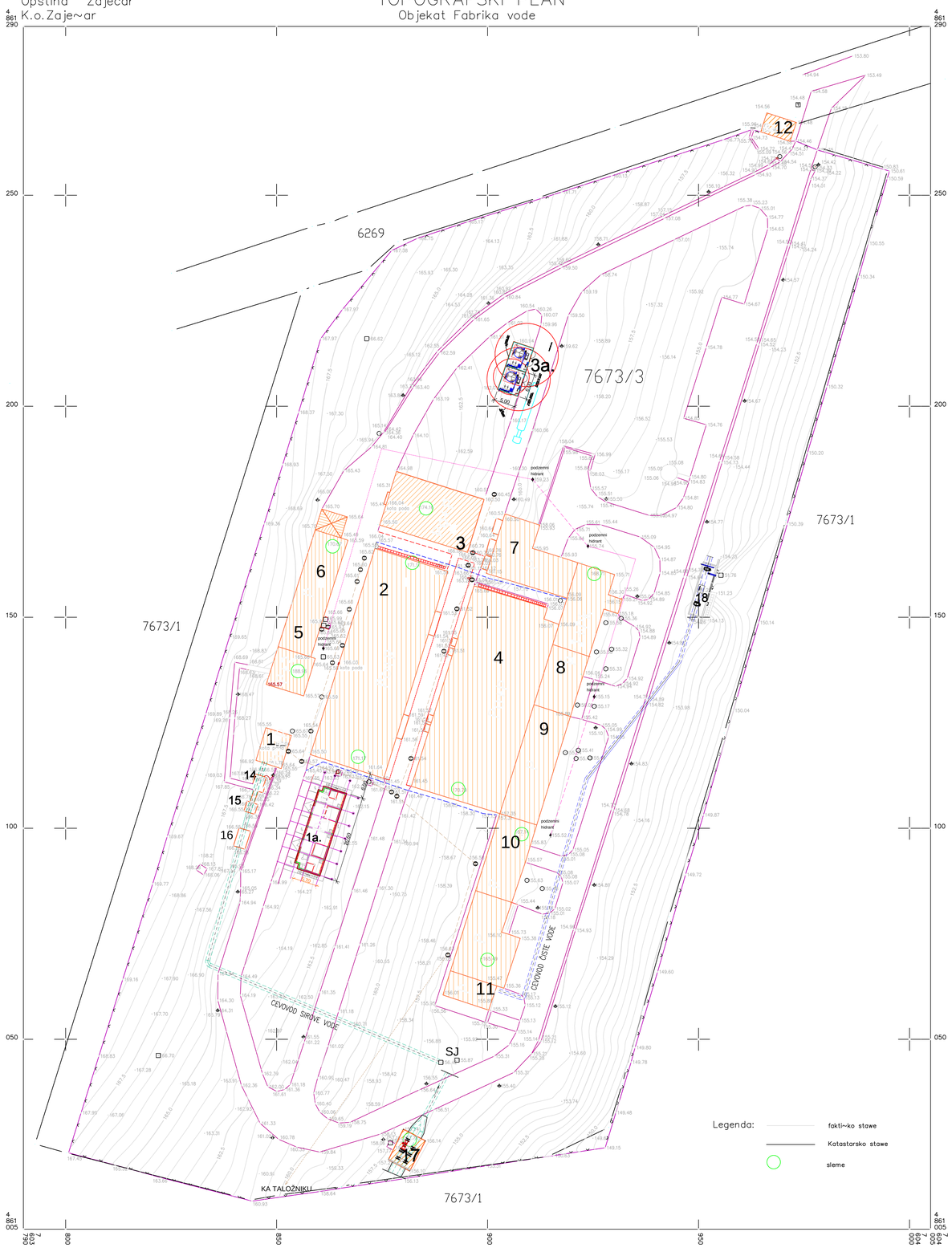
Datum 2017.god.

Br.crteža 1-A-1.7.02

Republika Srbija
Opština Zaječar
K.o. Zaje~ar

KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN

Objekat Fabrika vode



Razmera 1:500

Izradio:
GR GEO–ZIM
MDimitrijević

N

LEGENDA:

postojeći objekti

1- RASPODELNA KOMORA- rekonstruiše se (zamena opreme i sanacija betonskih površina)
2- TALOŽNIK- rekonstruiše se (zamena opreme i krovnog pokrivača)
3-OZONATOR (zamena opreme i sanacija betonskih površina)
4-FILTERI- rekonstruiše se (zamena opreme i krovnog pokrivača)
5- PRIPREMA I DOZIRANJE HEMIKALIJA (zamena opreme i sanacija betonskih površina)
6- HLORISANJE -rekonstruiše se(zamena opreme, sanacija i zamena krovnog pokrivača)
7- KOTLARNICA sa UGLJAROM- rekonstrukcija krova
8- UPRAVNA ZGRADA
9- CRPNA STANICA (zamena opreme)
10- ENERGETIKA
11-HIDRAULIČKI UDAR
12- PORTIRNICA

postojeći šahtovi
14- ŠAHT ZA DOZIRANJE AL.SULFATA
15- ŠAHT ZA DOZIRANJE KREČA
16- VODOMER
17- REGULACIONI ZATVARAČ
18- VODOMER ZA DOZIRANJE FLUORA

novi objekti
1a.- FLOKULATOR
3a.- GAŠNE STANICE

SJ- postojeća septička jama

postojeće interne saobraćajnice
ograda
granice parcela

CEVOVOD SIROVE VODE
CEVOVOD ČISTE VODE
CEVOVOD OTPADNE VODE
CEVOVOD HIDRANTSKE MREŽE

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU"JAROSLAV ČERNI" a.d.
zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
тел. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "VODOVOD" ZAJEČAR
Bulevar dr.Zorana Đinđića br. 5
19 000 Zaječar
www. vodovodza.rs

Oznaka td:	Vrsta tehničke dokumentacije
IDP	IDEJNI PROJEKAT

Objekat	crtež
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA POSTROJENJA ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU	Situacioni plan

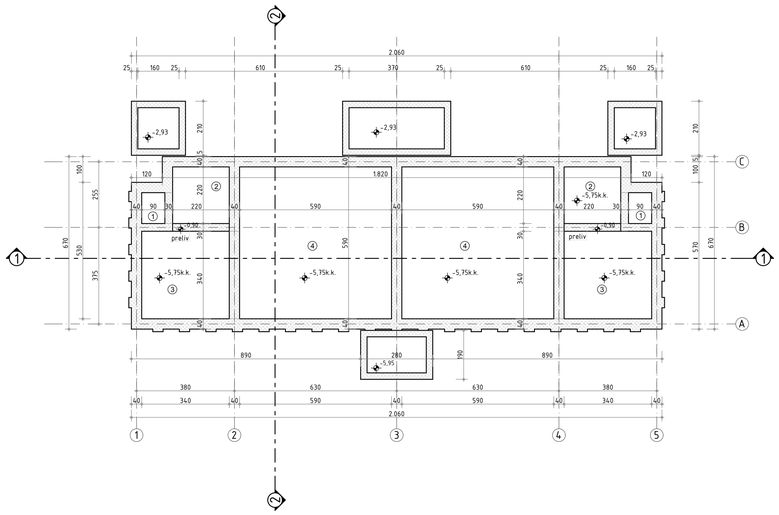
Projekat br.	Deo projekta	Broj:
01	PROJEKAT ARHITEKTURE	

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.
Broj licence IKS: 300 D364 06

Ljiljana M. Dimkić 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.
Saradnici: Iva Mihaela Babković, master inž.arh.; Ing.raz.

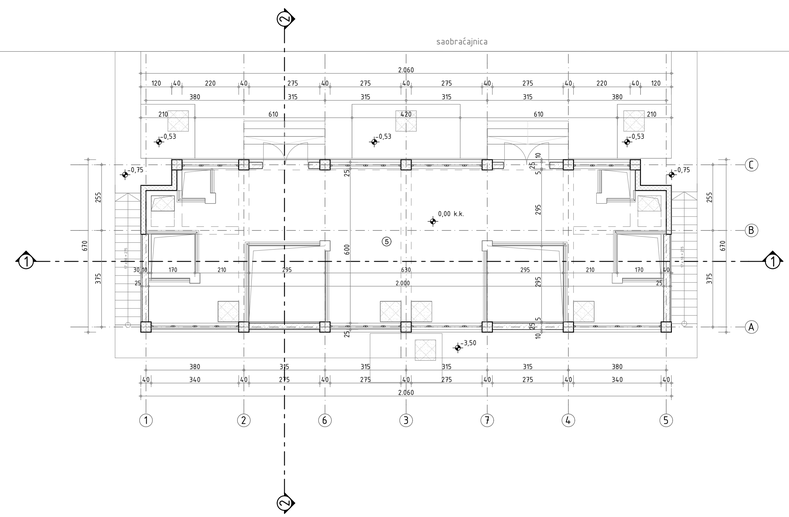
Razmera	Datum	Br.crteža
1 : 500	2017.god.	1-A-1.7.03



OSNOVA NA KOTI -5,75 R 1:100

OBJEKAT ZA FLOKULACIJU/	
nivo I /osnova na koti -5,75/	
NAMENA PROSTORIJA	Površina/m²/
① Komora za brzo mešanje	1,12x 2=2,24
② Komora za I stepen flokulacije	4,84x 2=9,68
③ Komora za II stepen flokulacije	11,56x 2=23,12
④ Komora za III stepen flokulacije	34,81x 2=69,62
UKUPNO	104,66

BRUTO POVRŠINA UKUPNO 135,68 m²



OSNOVA NA KOTI ±0,00 R 1:100

OBJEKAT ZA FLOKULACIJU/	
nivo II /osnova na koti 0,00/	
NAMENA PROSTORIJA	Površina/m²/
⑤ Sala za smeštaj opreme	89,11
UKUPNO	89,11

BRUTO POVRŠINA UKUPNO 135,68 m²

LEGENDA:

ARMIRANI BETON

FASADNA OPEKA

±0,00=166,28

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju zaštu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: OSNOVA NA KOTI -5,75 OSNOVA NA KOTI ±0,00 OBJEKAT ZA FLOKULACIJU-NOVI OBJEKAT

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: ------

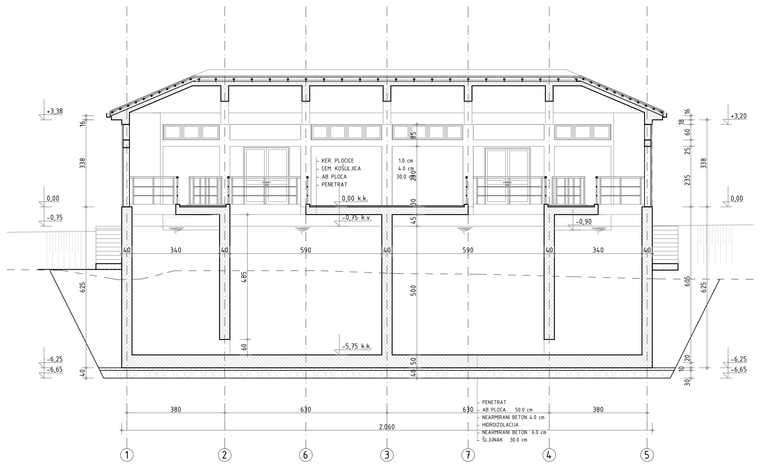
Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

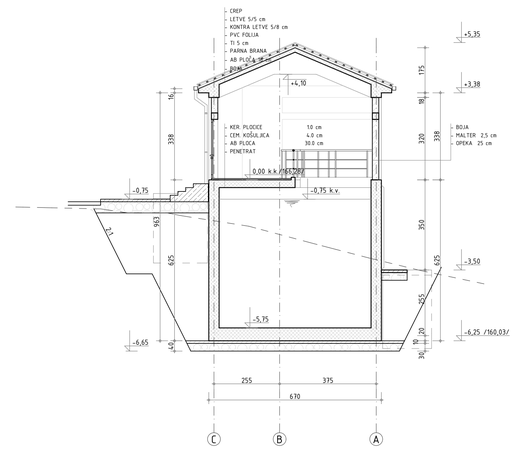
Ljiljana M. Dimkić dipl. inž. arh. 300 D364 06 Inženjerska komora Srbije

Projektan: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici:

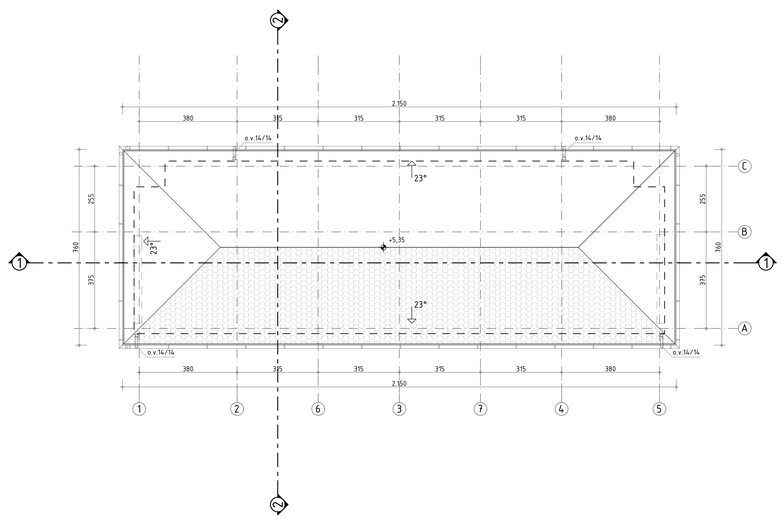
Razmera: 1:100 Datum: 2017. g. Br. crteža 1-A-F-1.7.04.



PODUŽNI PRESEK 1-1 R 1:100



POPRECNI PRESEK 2-2 R 1:100



OSNOVA KROVA R 1:100

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON
- NEARMIRANI BETON
- FASADNA OPEKA
- ŠLJUNAK

±0,00=166,28

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju zaštu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: OSNOVA KROVA, PRESEK 1-1 PRESEK 2-2
OBJEKAT ZA FLOKULACIJU-NOVI OBJEKAT

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

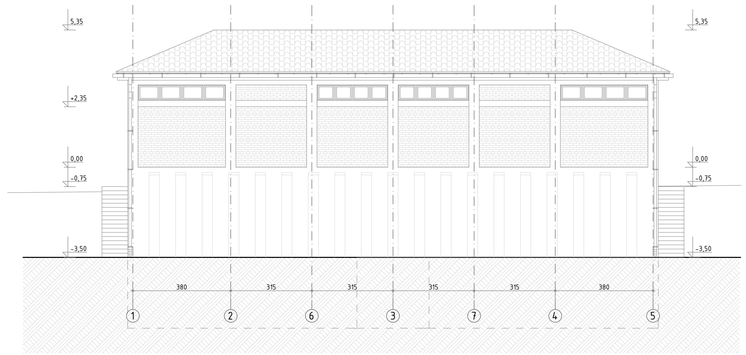
Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

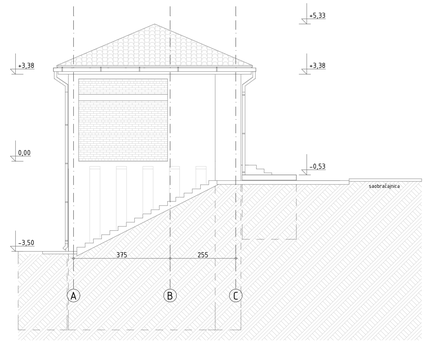
Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektan: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici:

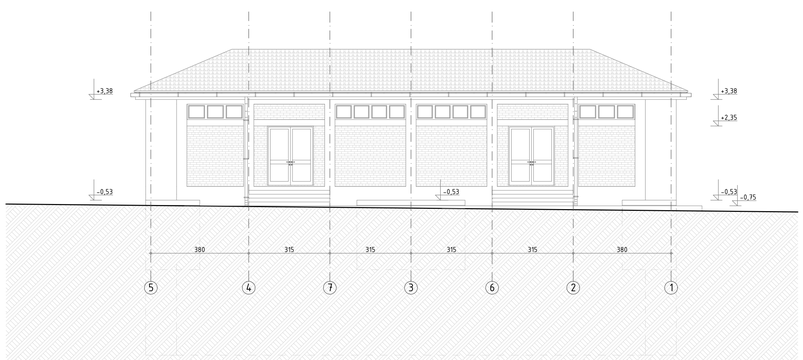
Razmera: 1:100 Datum: 2017. g. Br. crteža 1-A-F-1.7.05.



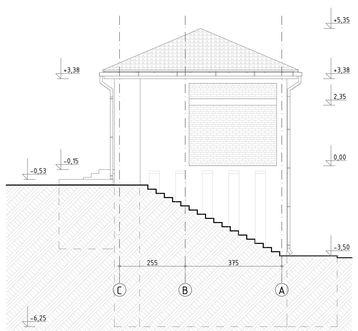
IZGLED SA SEVEROISTOKA 1:100



IZGLED SA SEVEROZAPADA 1:100



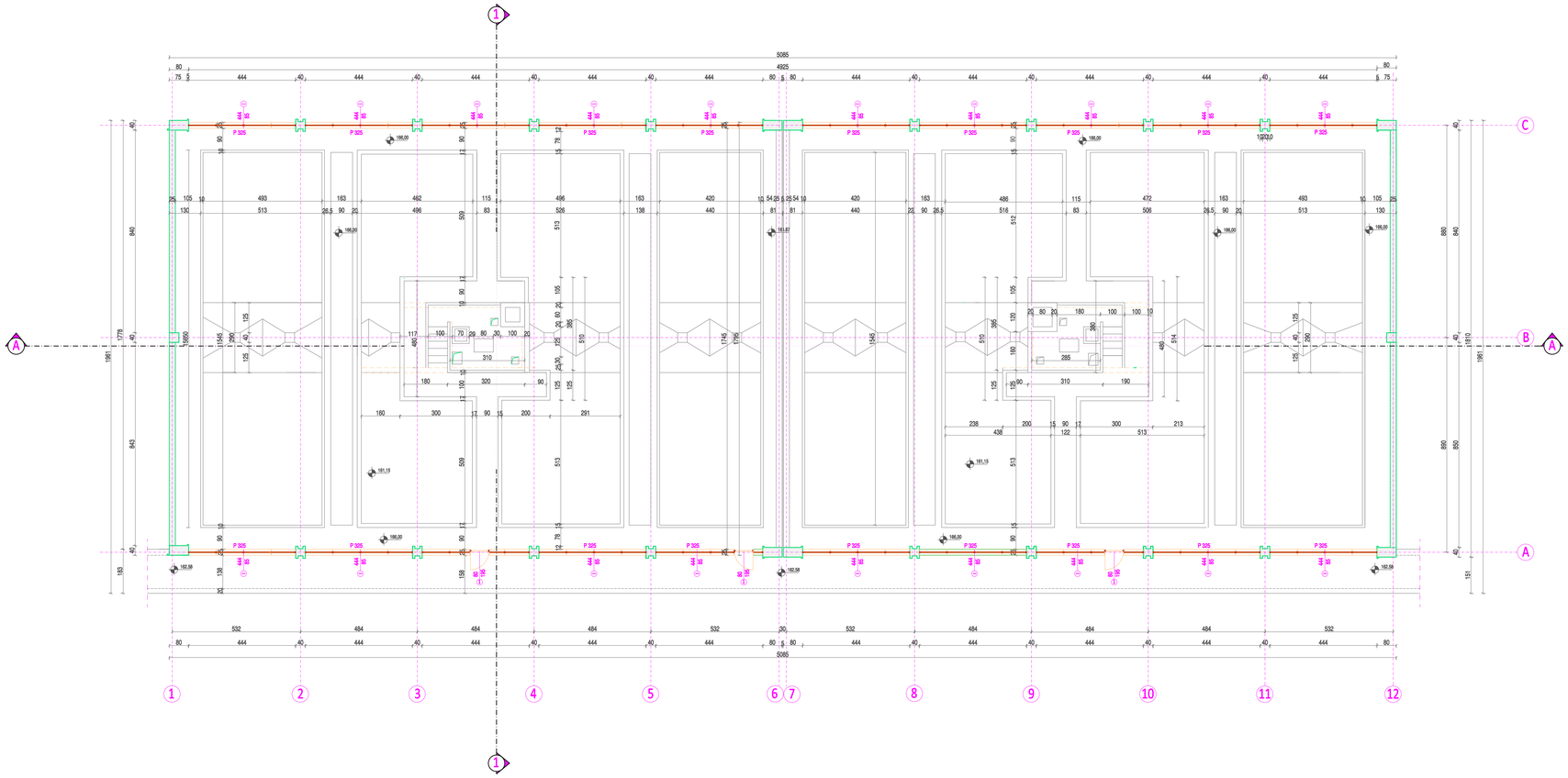
IZGLED SA JUGOZAPADA 1:100



IZGLED SA JUGOISTOKA 1:100

±0,00=166,28

Tehničku dokumentaciju izradio: INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju zaštu voda Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56 e-mail: headoffice@jcerni.rs www. jcerni.org	Investor: JKP "Vodovod " 19 000 Zaječar Bulevar dr Zorana Đinđića 5 tel. +381 19- 423-041 www. vodovodza.rs
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT
Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU	Crtež: IZGLEDI OBJEKAT ZA FLOKULACIJU-NOVI OBJEKAT
Projekat br.: 01	Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE; Broj: ------
Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Broj licence IKS: 300 D364 06	
Projektan: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.	Saradnici:
Razmera: 1:100	Datum: 2017. g.
	Br. crteža 1-A-F-1.7.06.



OSNOVA NA KOTI 166,00
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR
OSNOVA NA KOTI 166,00
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

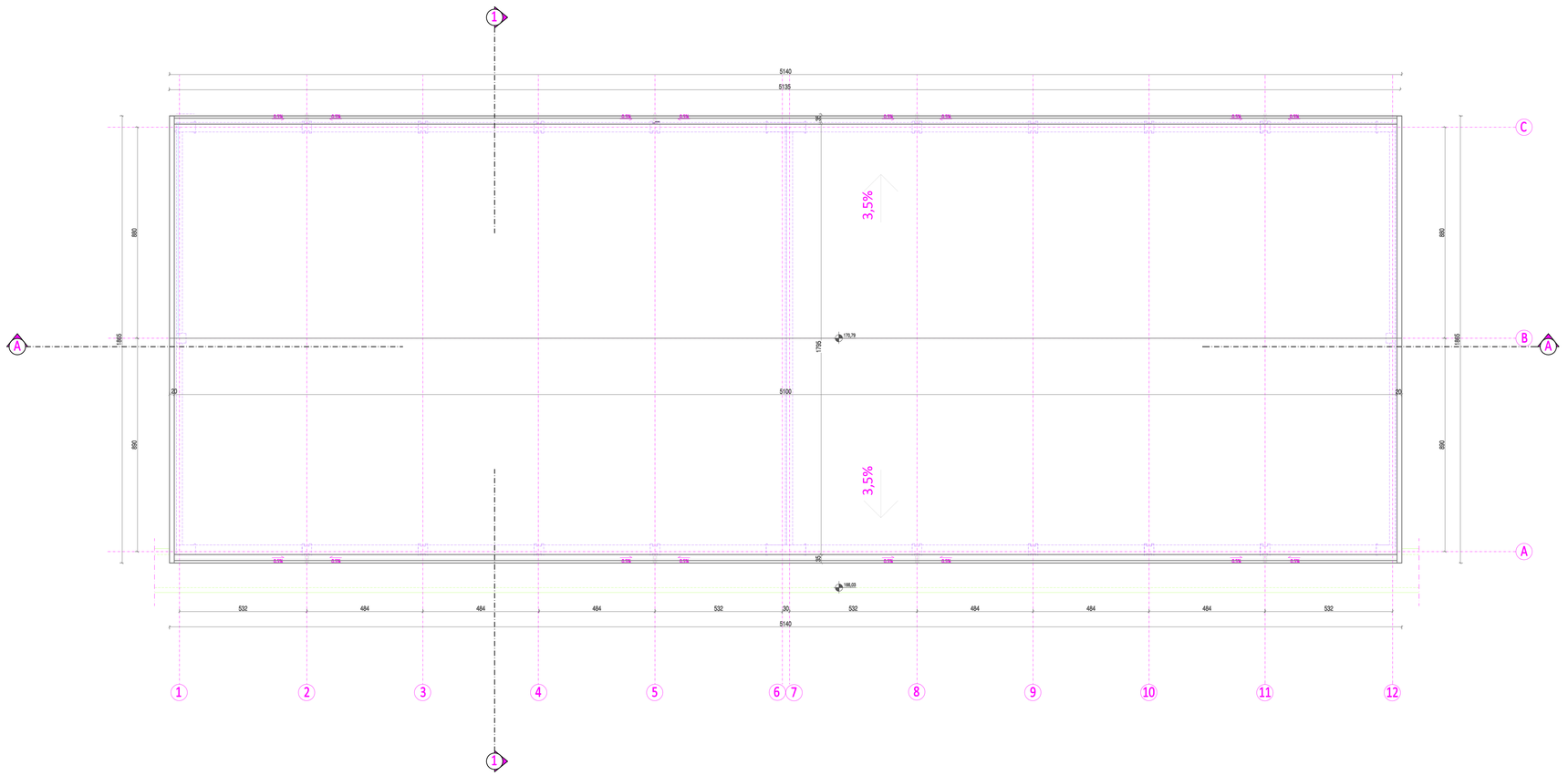
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.arh.reg.raz.

Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.07.



OSNOVA KROVA
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR
OSNOVA KROVA
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

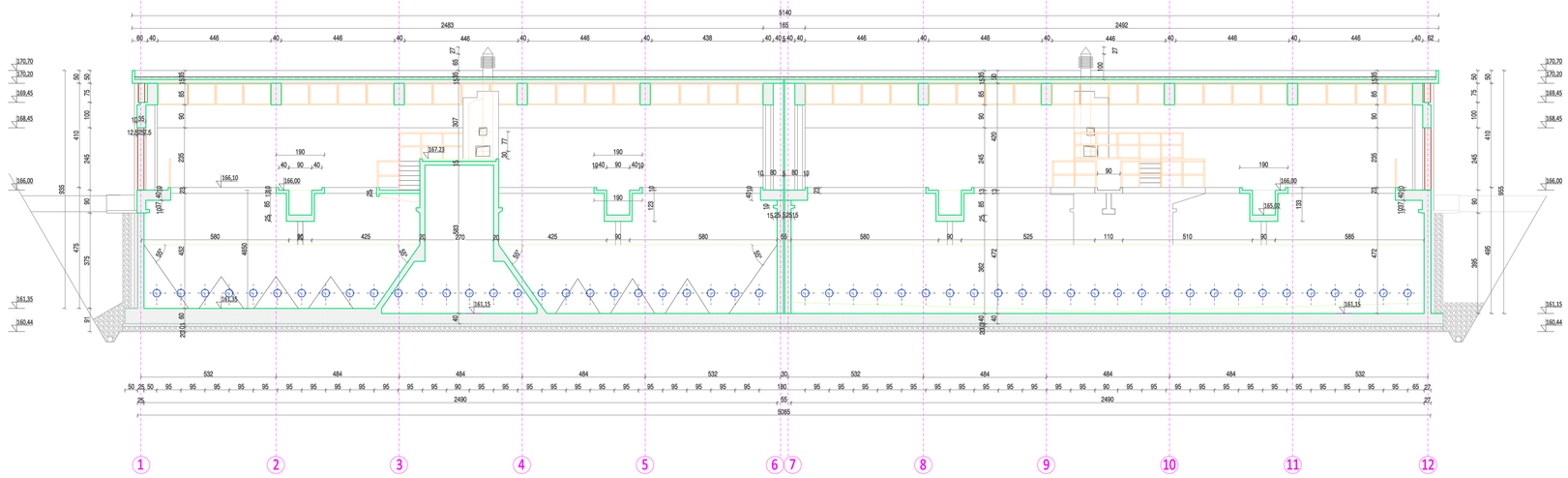
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.građ.reg.raz.

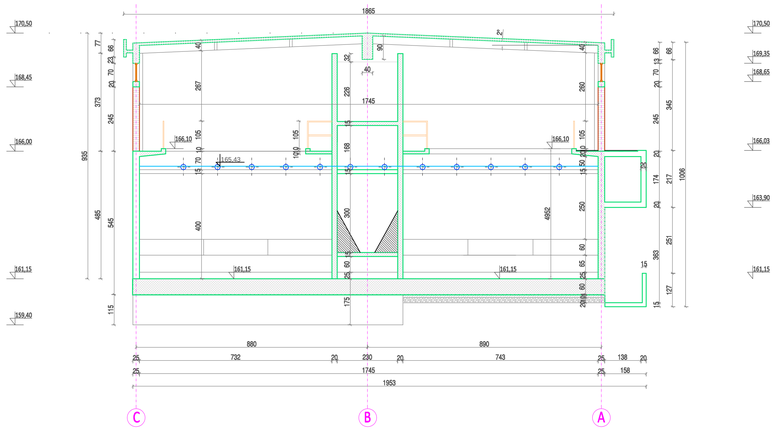
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.08.



PODUŽNI PRESEK A-A
R 1:100



POPREČNI PRESEK 1-1
R 1:100

LEGENDA:

ARMIRANI BETON postojeći
OPEKA postojeće

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR PRESEK A-A, PRESEK 1-1 rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

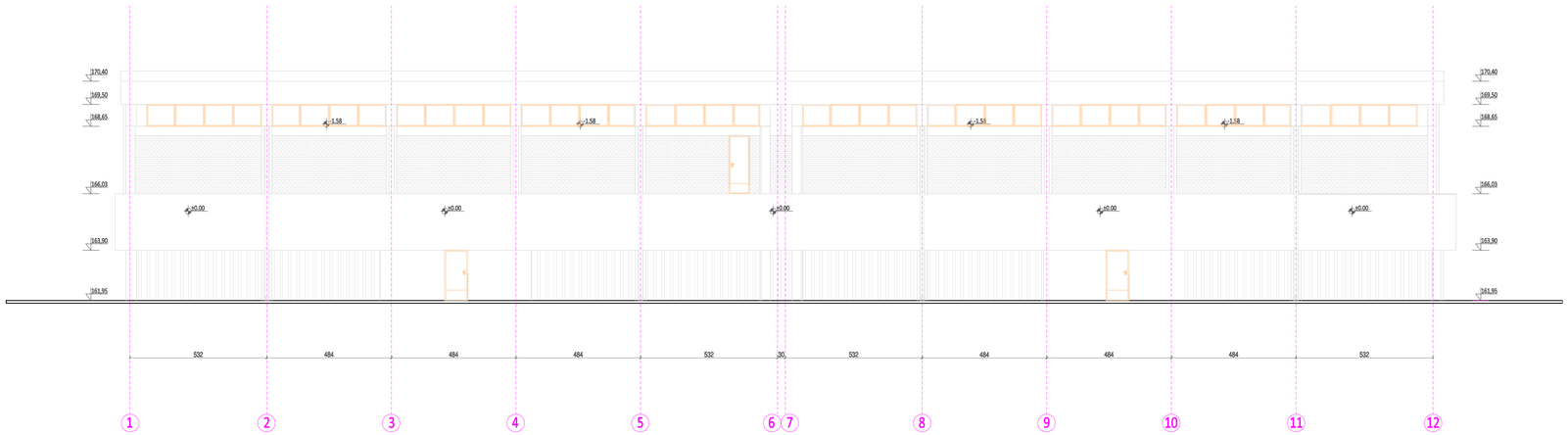
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.arh.; reg.raz.

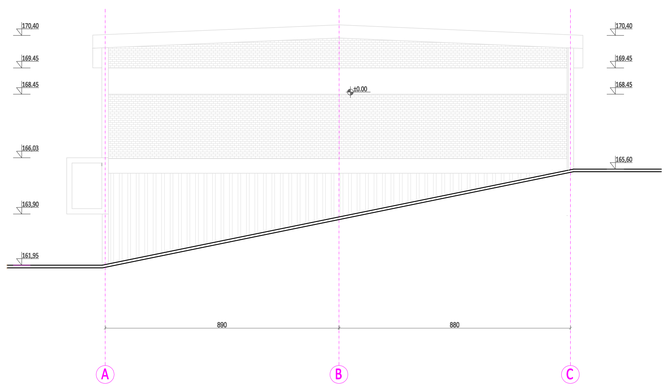
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.09.



IZGLED SA SEVEROZAPADA
R 1:100



IZGLED SA JUGOISTOKA
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR IZGLEDI rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

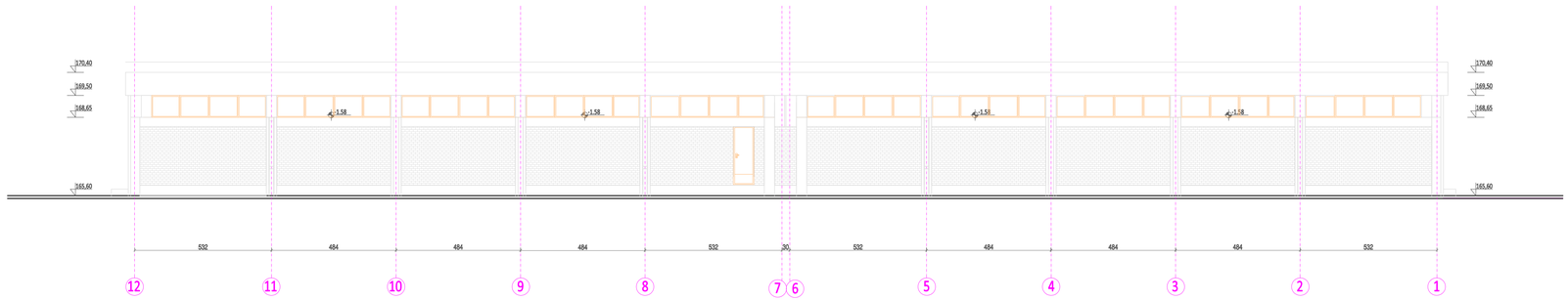
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.građ reg.raz.

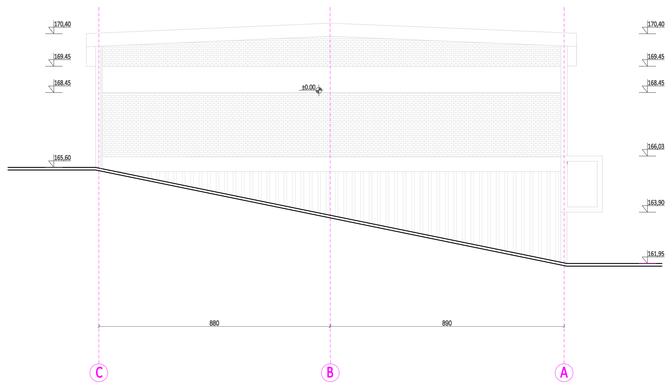
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.10.



IZGLED SA SEVEROISTOKA
R 1:100



IZGLED SA JUGOZAPADA
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR IZGLEDI rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

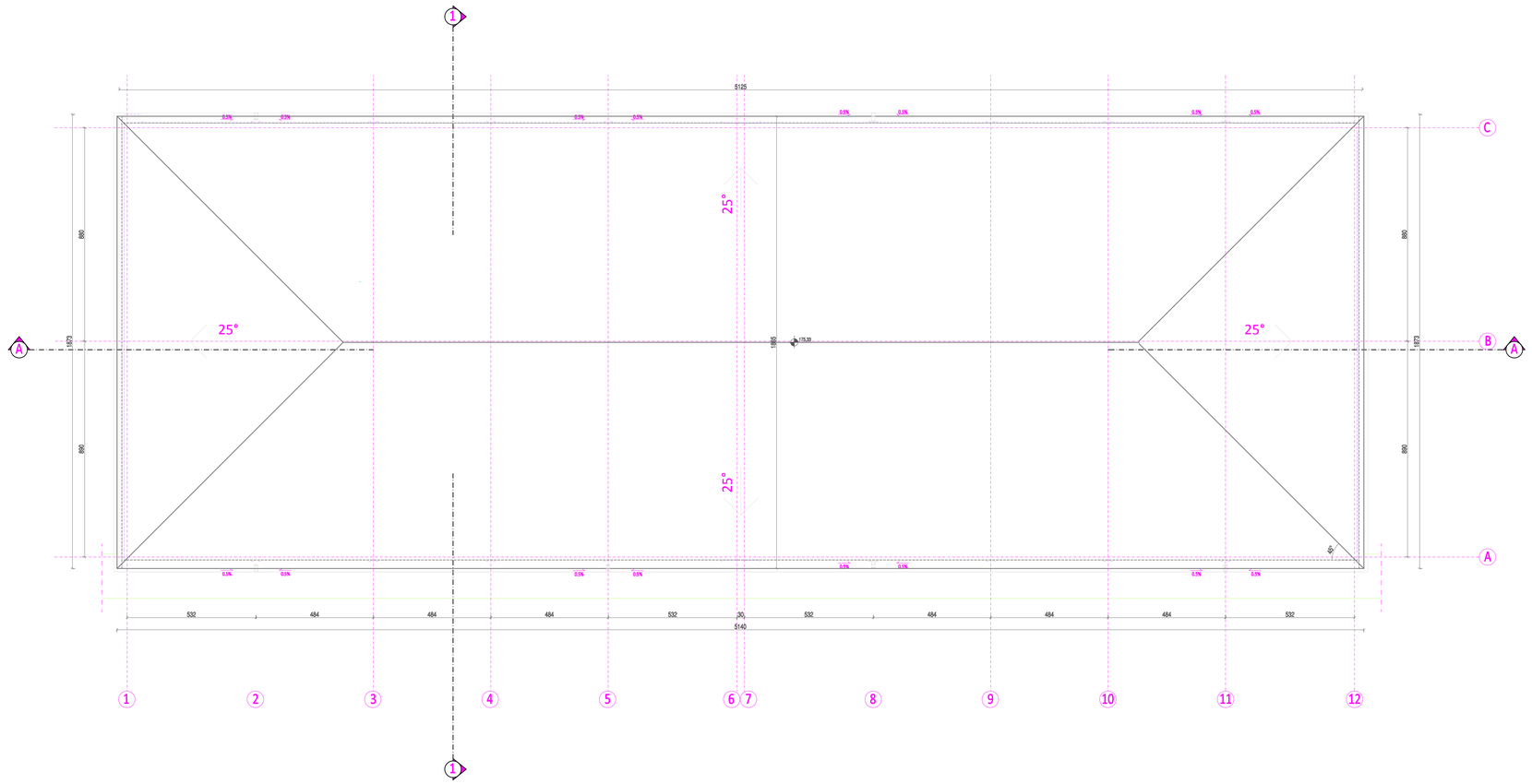
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.arh.0 reg.raz.

Razmera: 1:100

Datum: 2017 god.

Br. crteža 1-A-P-1.7.11.



OSNOVA KROVA
rekonstrukcija- novoprojektovano
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR
OSNOVA KROVA
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

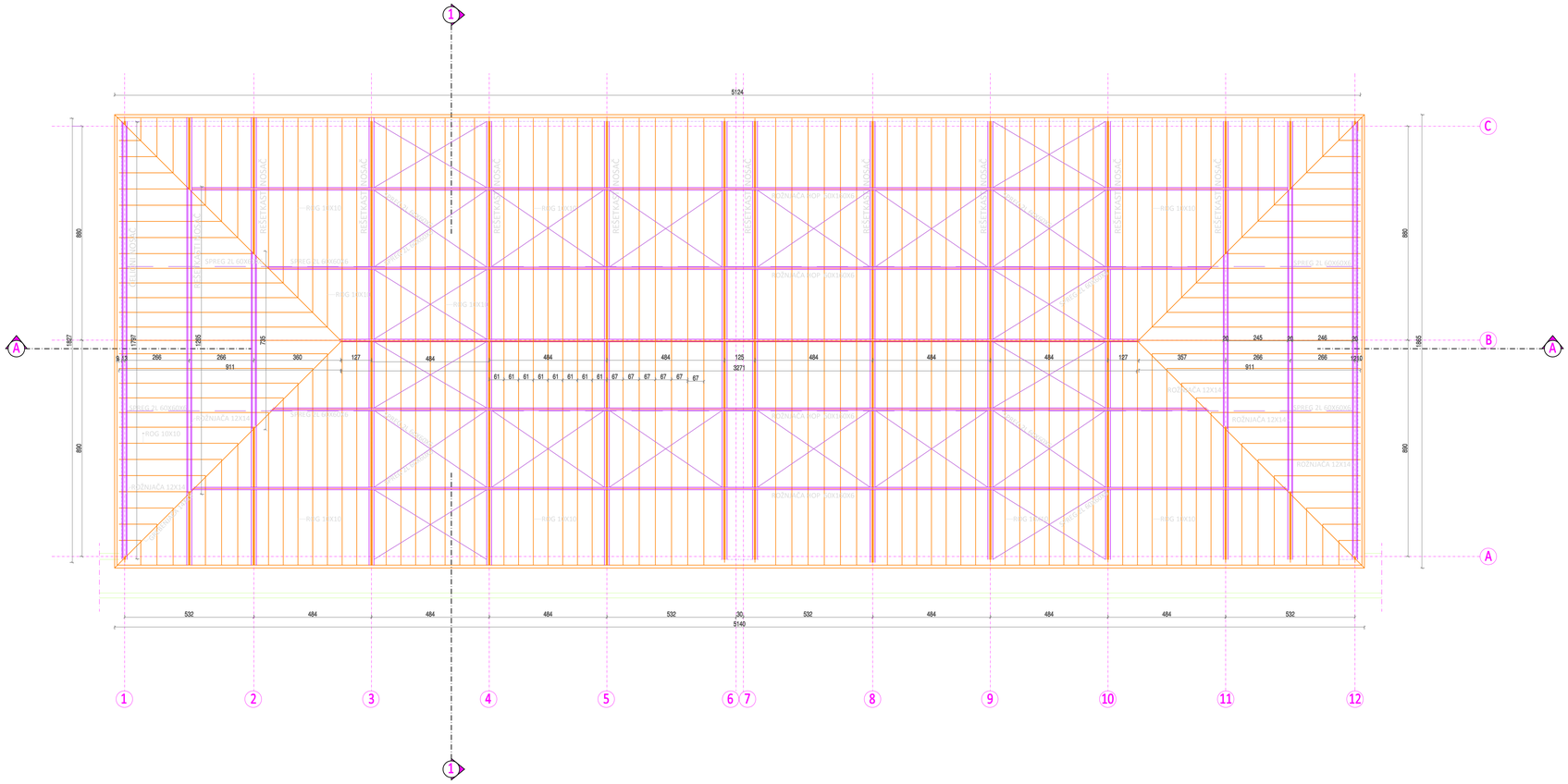
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.arh. reg.raz.

Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.12.



OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR
OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

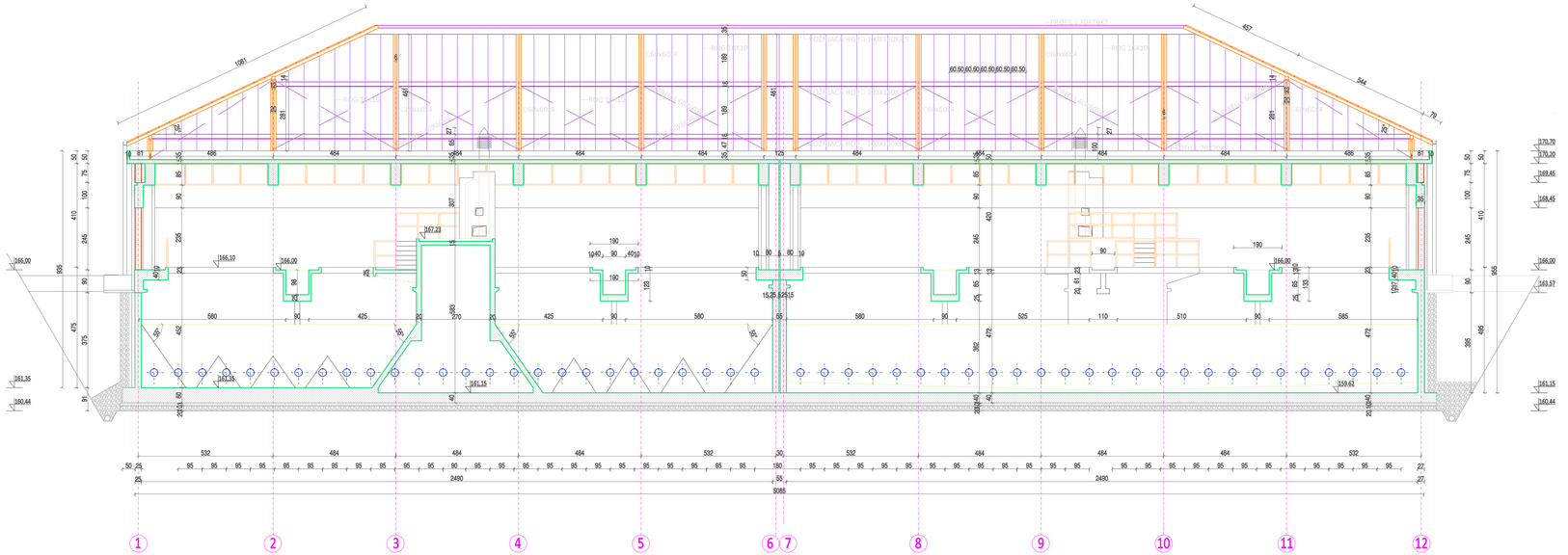
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.arh reg.raz.

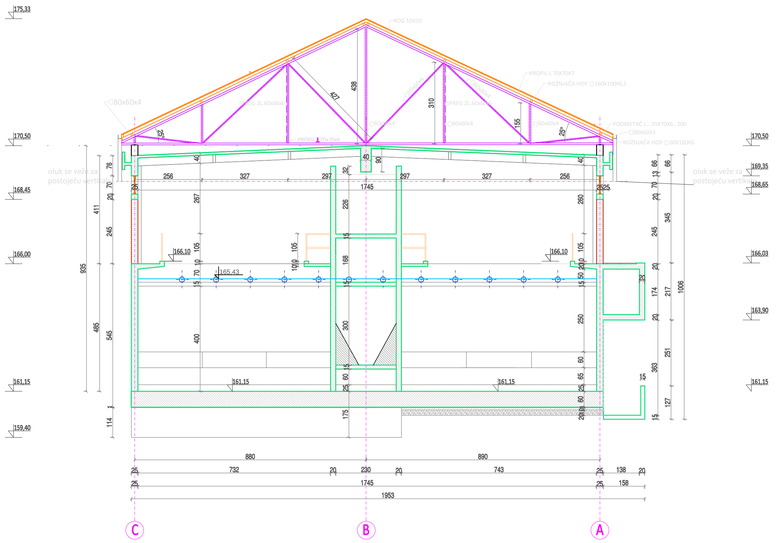
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.13.



PODUŽNI PRESEK A-A
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100



POPREČNI PRESEK 1-1
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON postojeći
- ARMIRANI BETON novi
- OPEKA postojeće

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR
PRESEK A-A i PRESEK 1-1
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

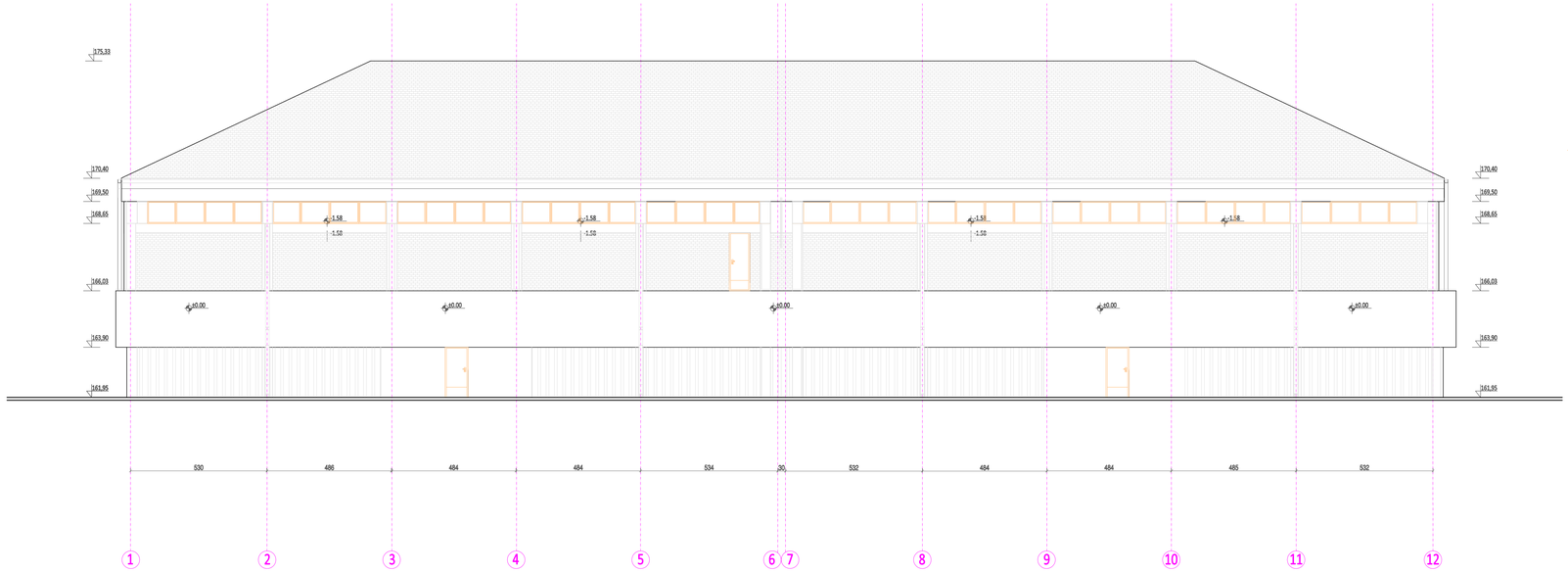
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.građ reg.raz.

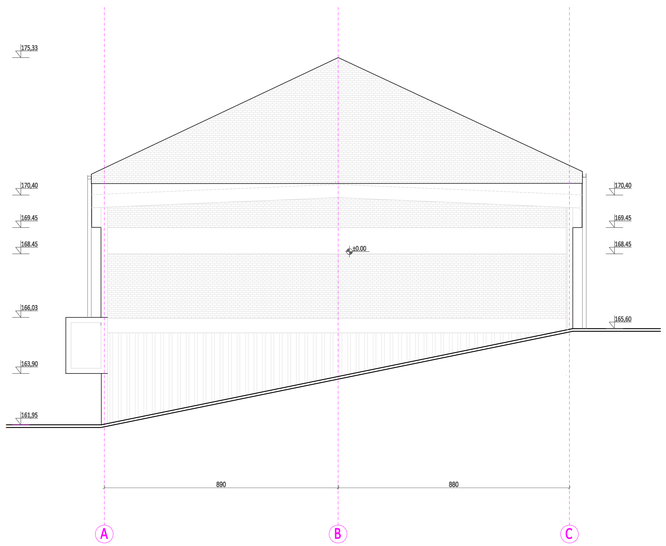
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.14.



IZGLED SA SEVEROZAPADA
R 1:100



IZGLED SA JUGOISTOKA
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:

INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:

JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR
IZGLEDI
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

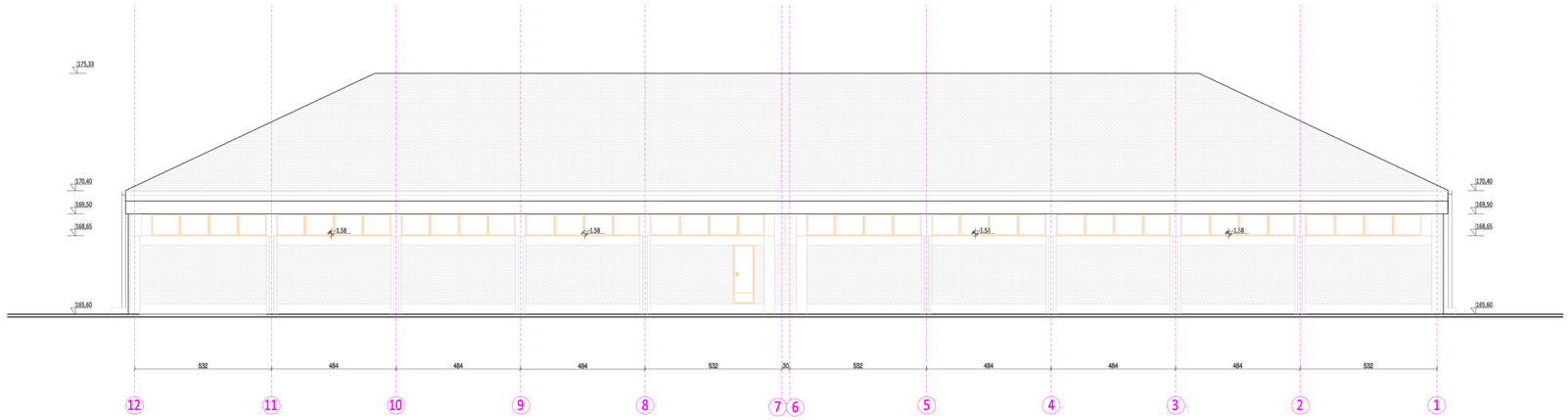
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, mast.inž.arh.reg.raz.

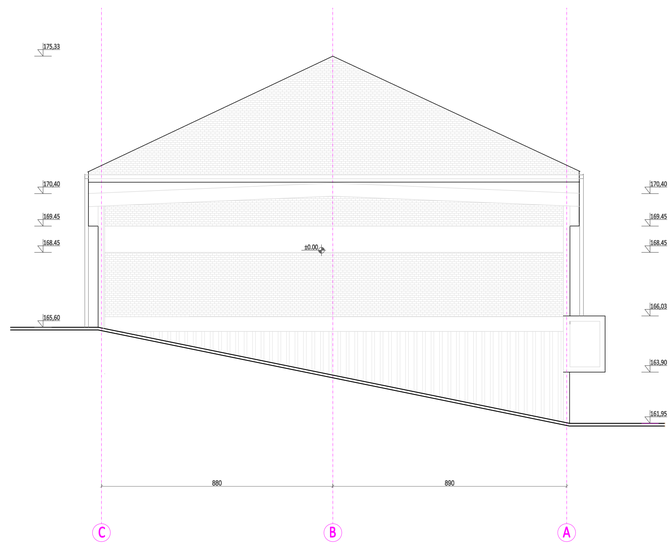
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-P-1.7.15.



IZGLED SA SEVEROISTOKA
R 1:100



IZGLED SA JUGOZAPADA
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: TALOŽNIK-PULZATOR IZGLEDI rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

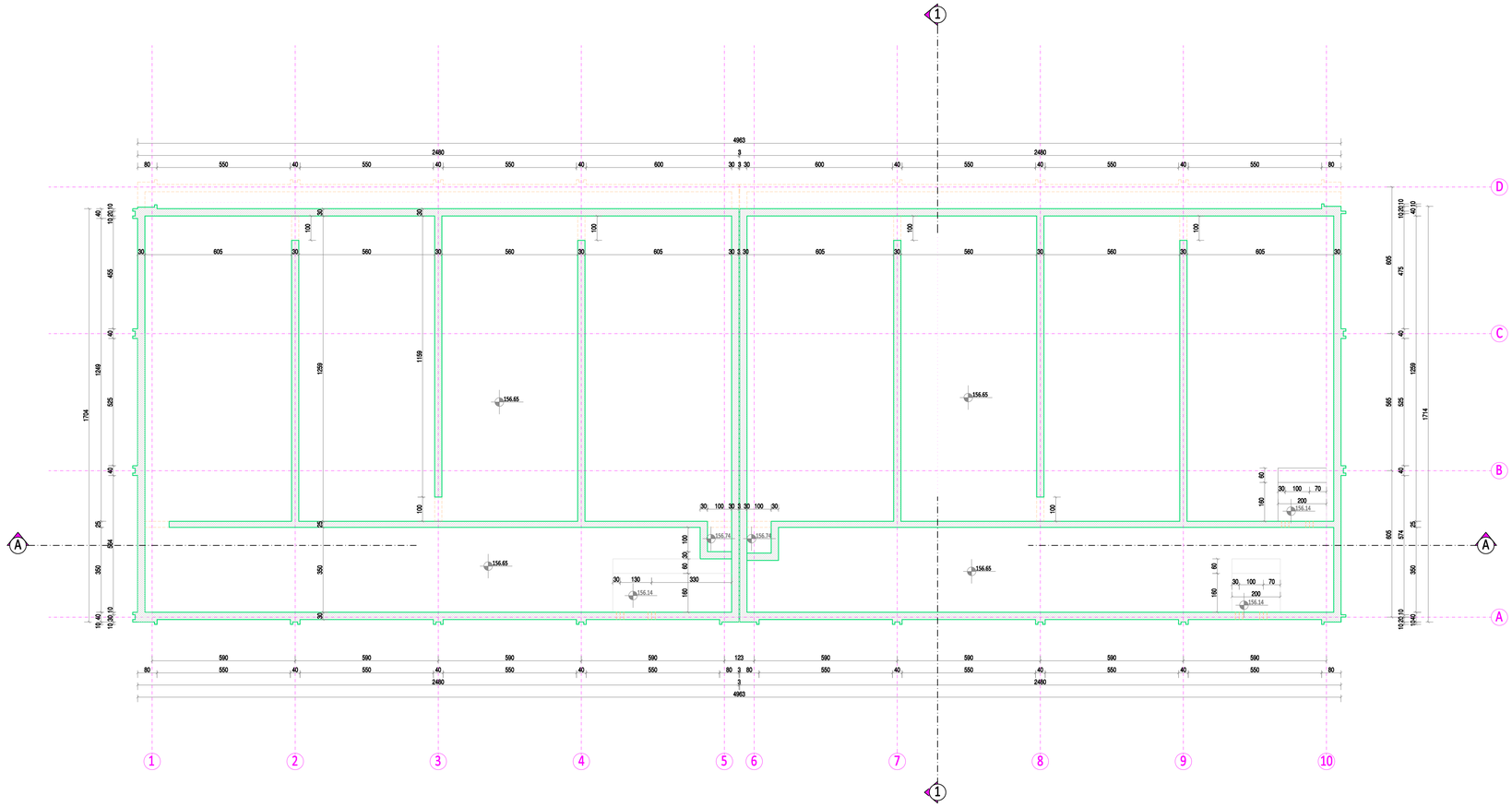
Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babković, mast.inž.arh.0763 reg.raz.

Razmera: 1:100 Datum: 2017. g. Br. crteža 1-A-P-1.7.16.



LEGENDA:

ARMIRANI BETON postojeći

OSNOVA NA KOTI 156,65
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
OSNOVA NA KOTI +156,65
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: –

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

Inženjerska komora Srbije — Ljiljana M. Dimkić — 300 D364 06

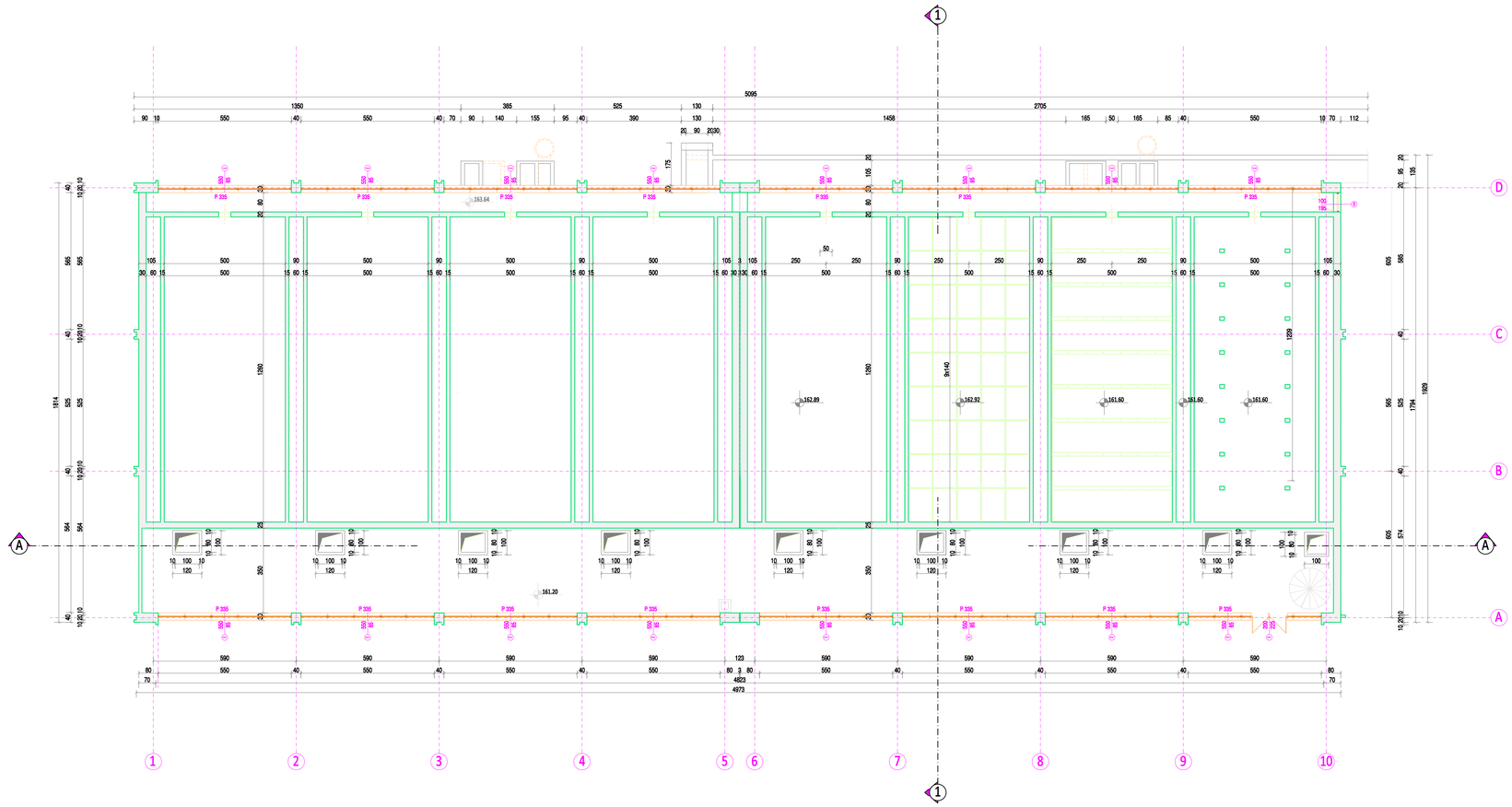
Projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.17.



OSNOVA NA KOTI 161,60
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

LEGENDA:

ARMIRANI BETON postojeći

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
OSNOVA NA KOTI +161,60
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: ...

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

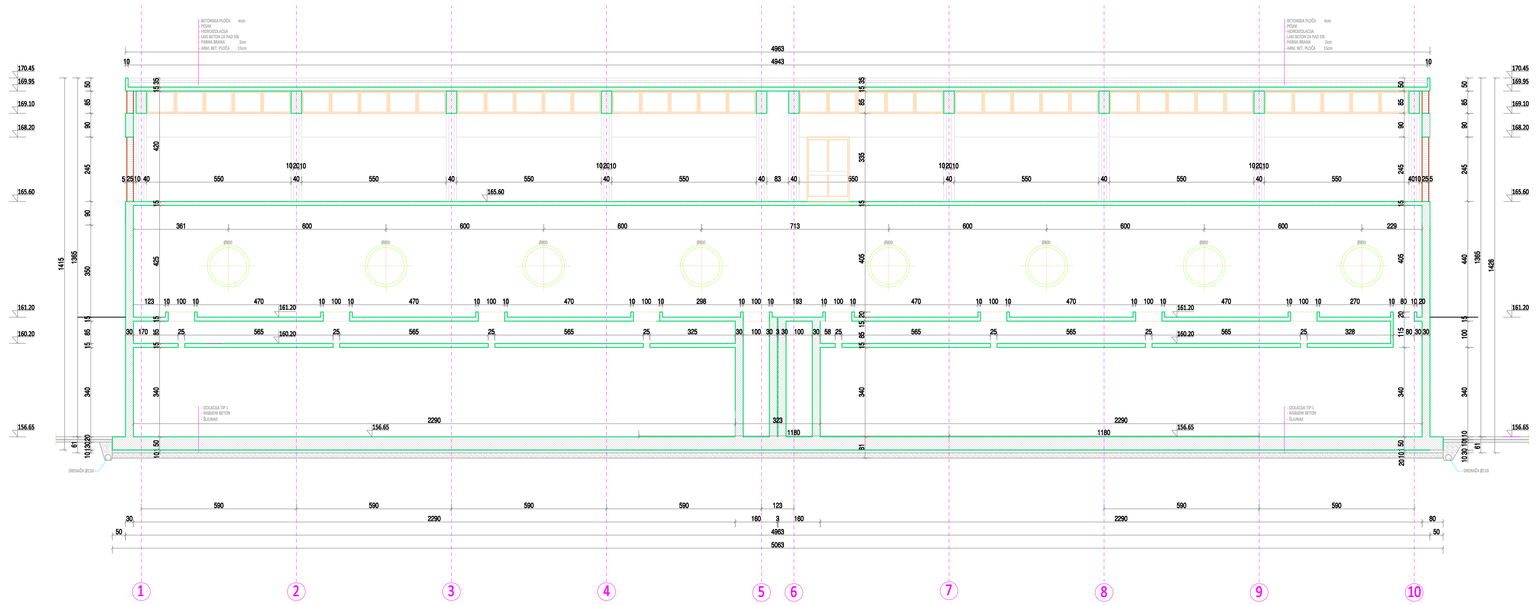
Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

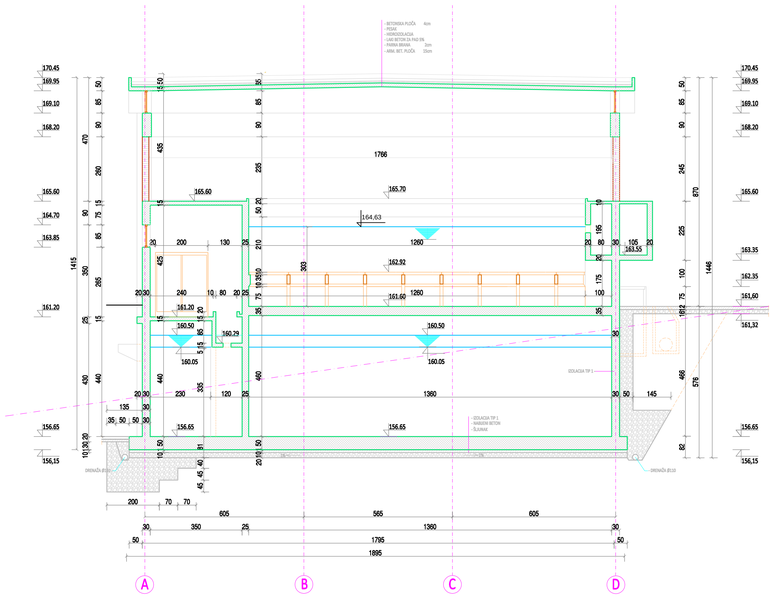
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.18.



PODUŽNI PRESEK A-A
rekonstrukcija-postojeće stanje
R 1:100



POPREČNI PRESEK 1-1
rekonstrukcija-postojeće stanje
R 1:100

LEGENDA:

ARMIRANI BETON -postojeće

OPEKA- postojeće

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
PRESEK A-A, PRESEK 1-1
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: –

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

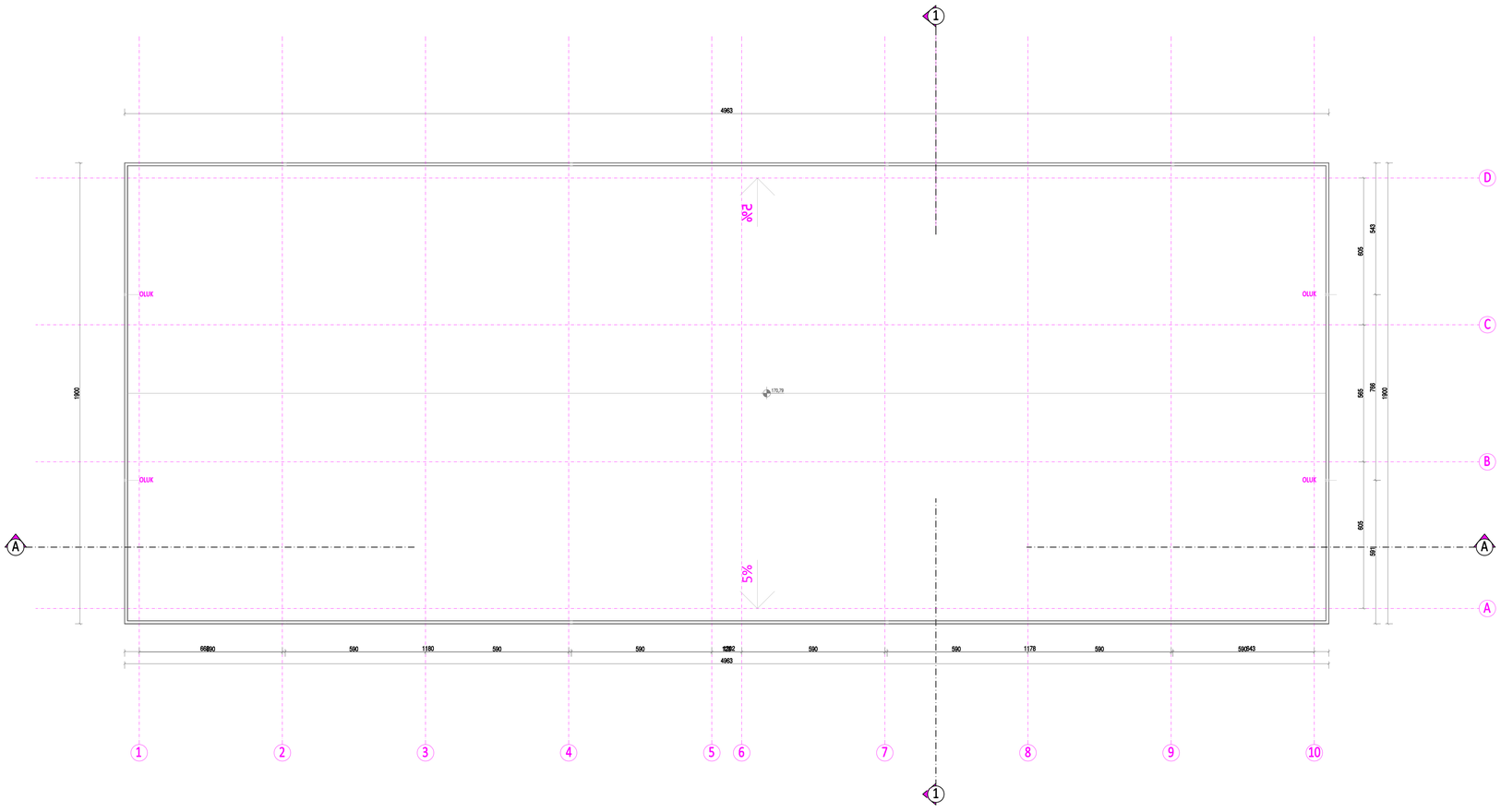
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

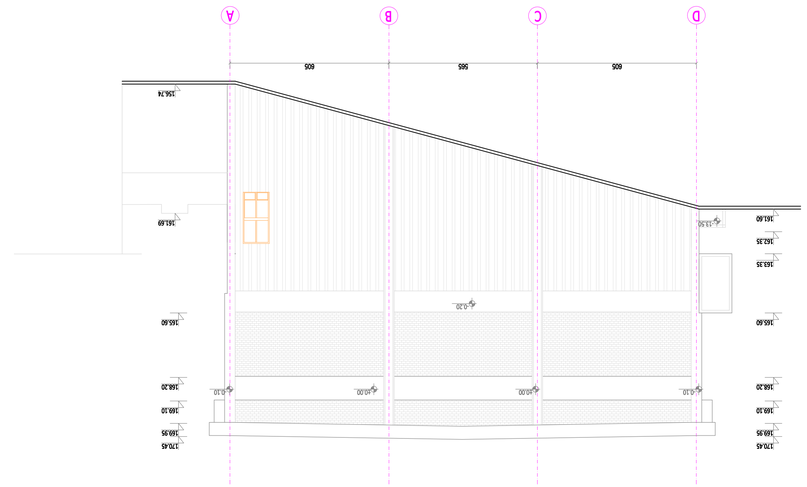
Br. crteža 1-A-F-1.7.19.



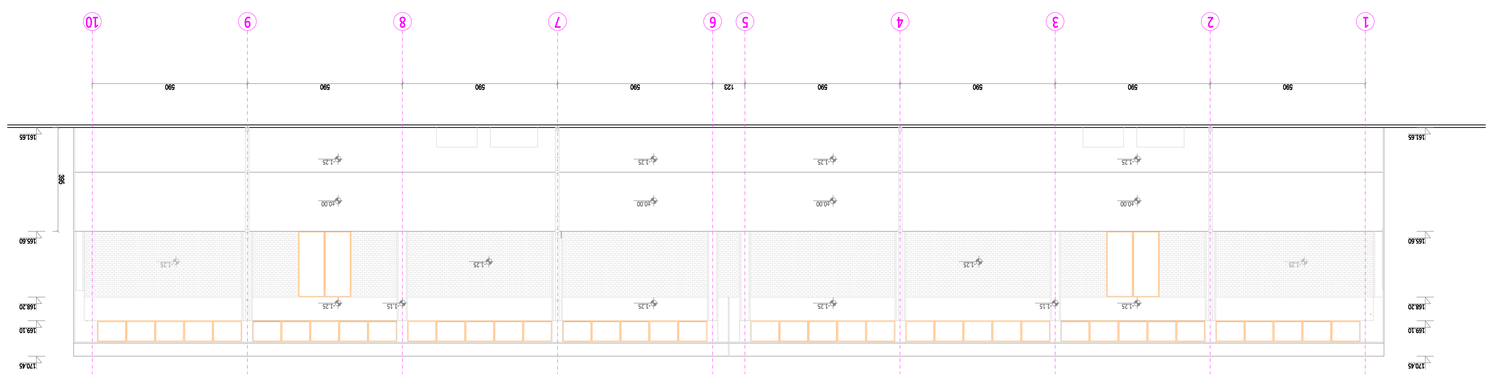
OSNOVA KROVA
rekonstrukcija-postojeće stanje
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio: INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56 e-mail: headoffice@jcerni.rs www. jcerni.org	Investitor: JKP "Vodovod " 19 000 Zaječar Bulevar dr Zorana Đinđića 5 tel. +381 19- 423-041 www. vodovodza.rs
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT
Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU	Crtež: FILTERI OSNOVA KROVA rekonstrukcija-postojeće stanje
Projekat br.: 01	Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE Broj: -----
Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Broj licence IKS: 300 D364 06	Ljiljana M. Dimkić 300 D364 06
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.	Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.
Razmera: 1:100	Datum: 2017. g.
Br. crteža 1-A-F-1.7.20.	

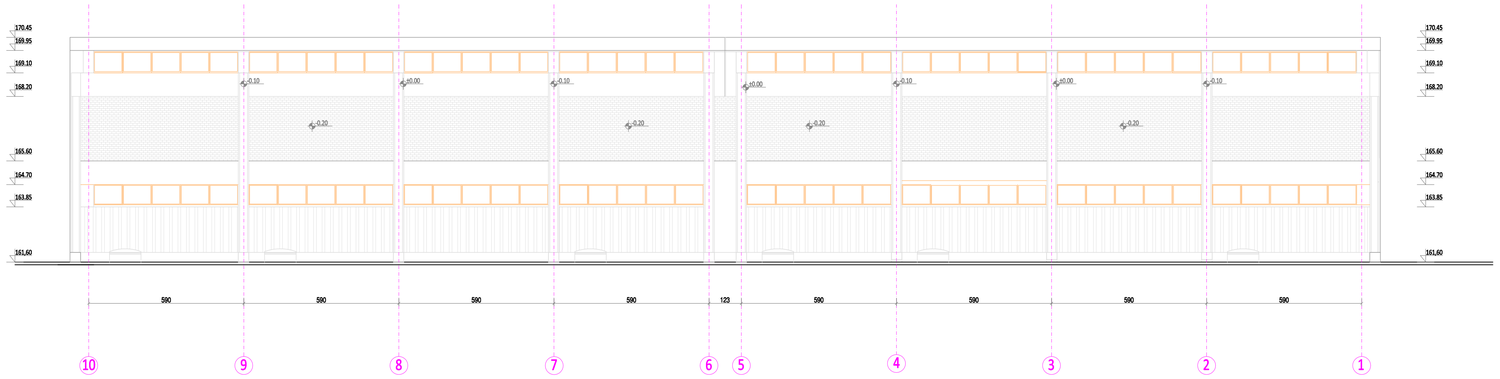
IZGLED SA JUGOZAPADA-postojeće stanje
R 1:100



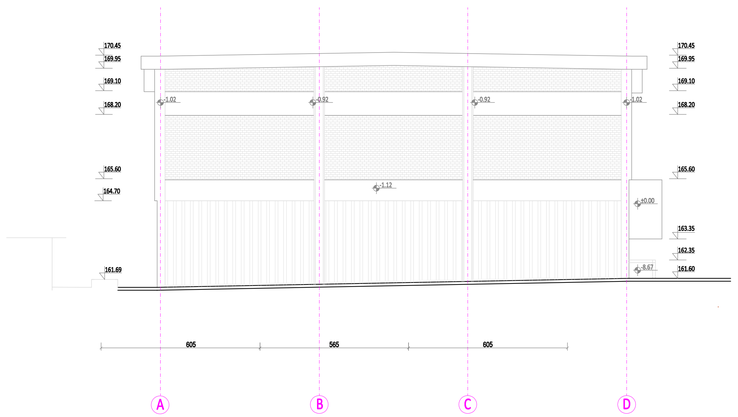
IZGLED SA JUGOISTOKA-postojeće stanje
R 1:100



Tehnička dokumentacija izrađio:	Investitor:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56 e-mail: headoffice@jcerni.rs www. jcerni.org	JKP "Vodovod " 19 000 Zaječar Bulevar dr Zorana Đinđića 5 tel. +381 19- 423-041 www. vodovodza.rs
Crtaža tč: Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT	
Objekat: POSTROJENJE ZA PREČADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU	Crtež: FILTERI IZGLEDI rekonstrukcija-postojeće stanje
Projekat br: 01	Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE Broj: -----
Odgovorni projektant: Ljiljana Đimkić, dipl.inž.arh. Broj licence IKS: 300 D364 06	
Projektanti: Ljiljana Đimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihailo Babkova, mašinski inž.	
Razmera: 1:100	Datum: 2017 g. Br. crteža 1-A-F-1.7.21.



IZGLED SA SEVEROZAPADA-postojeće stanje
R 1:100



IZGLED SA SEVEROISTOKA- postojeće stanje
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
IZGLEDI
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

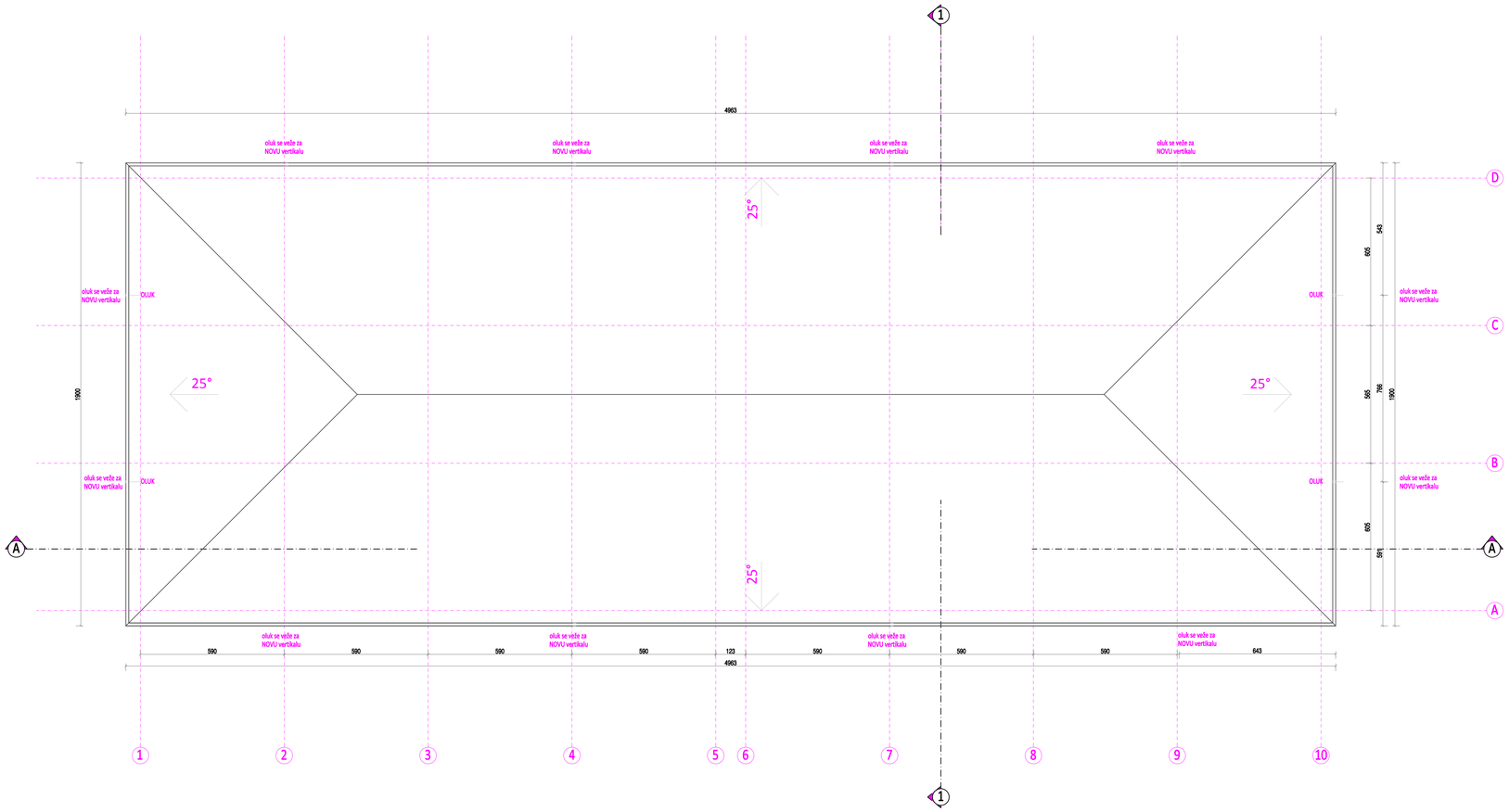
Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.22.



OSNOVA KROVA
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
JČERNI
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
OSNOVA KROVA
rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

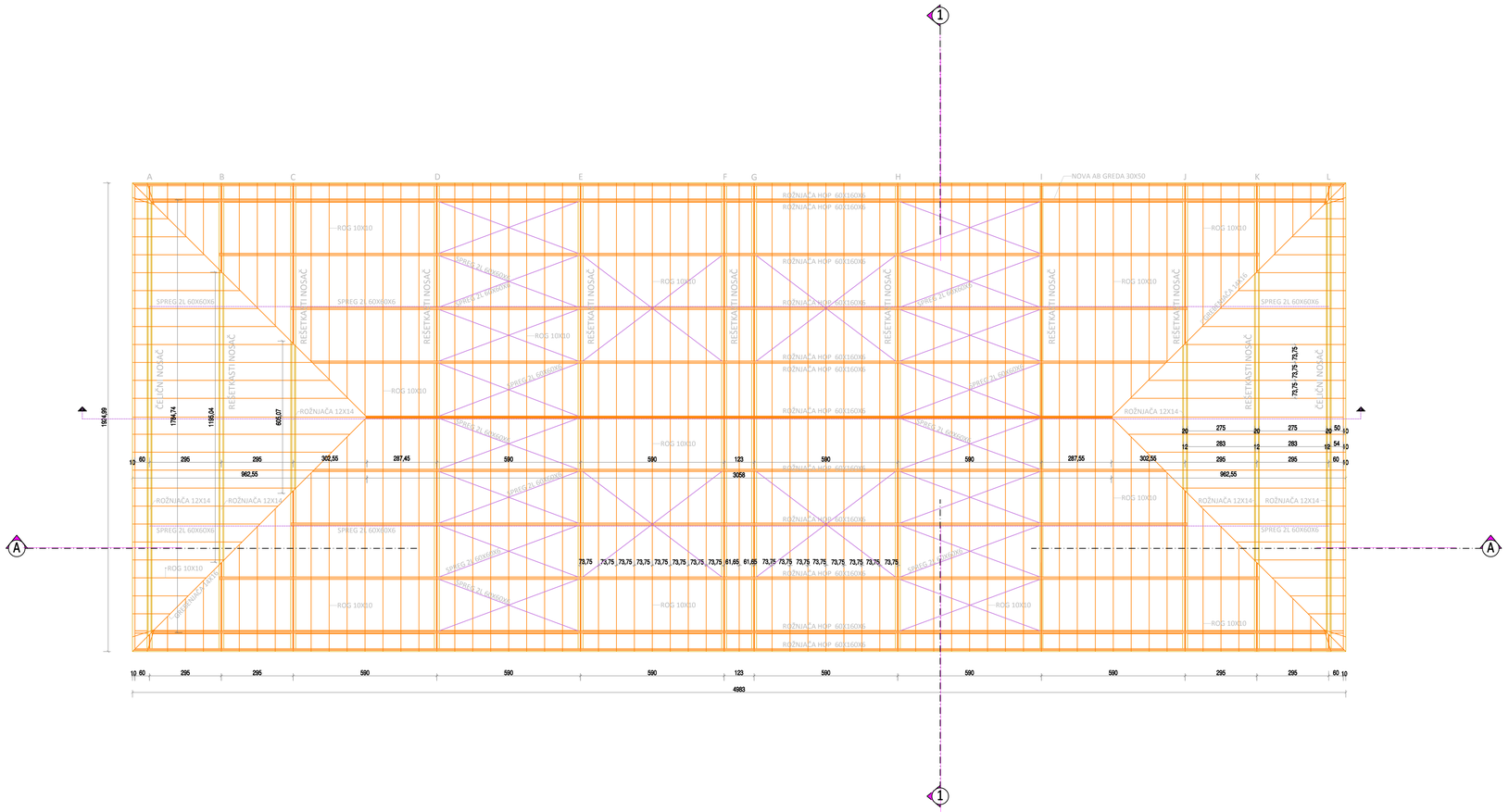
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.23.



OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

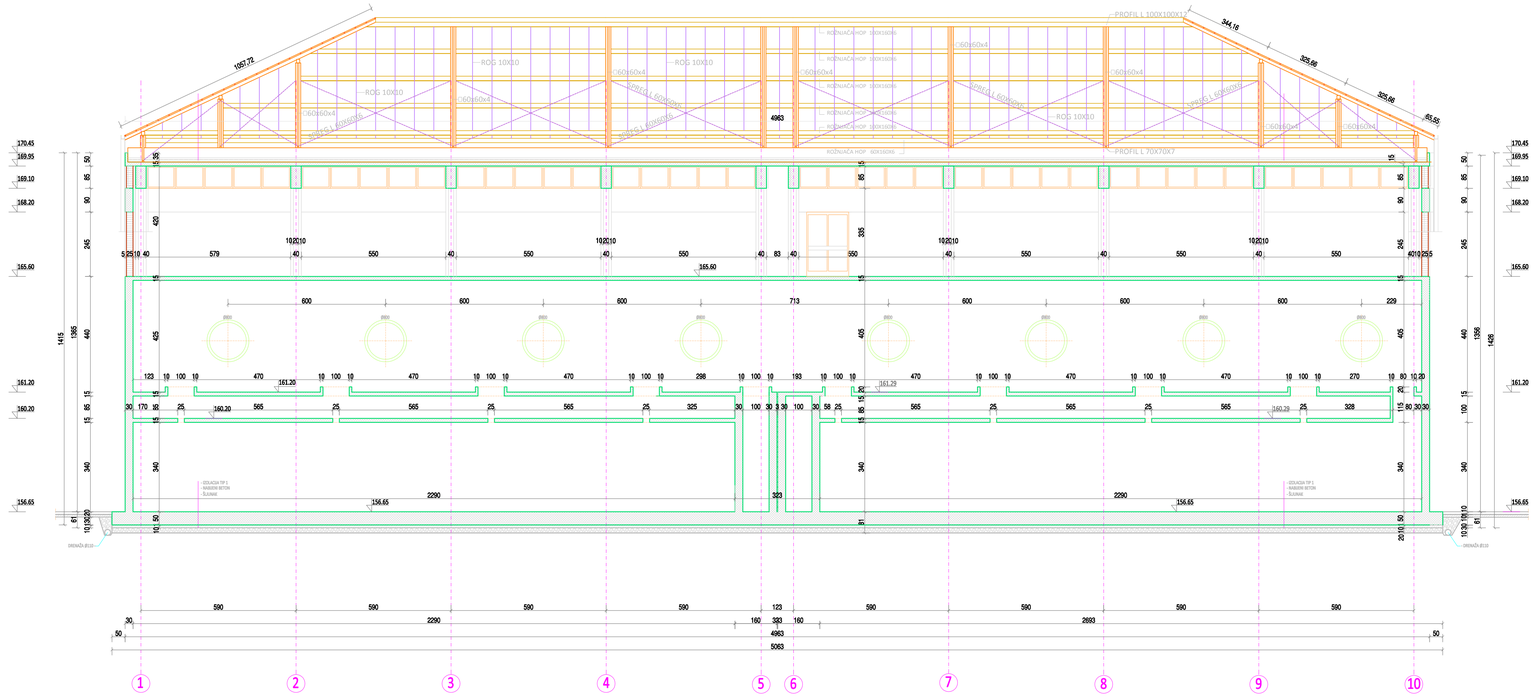
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, mast.inž.arh.

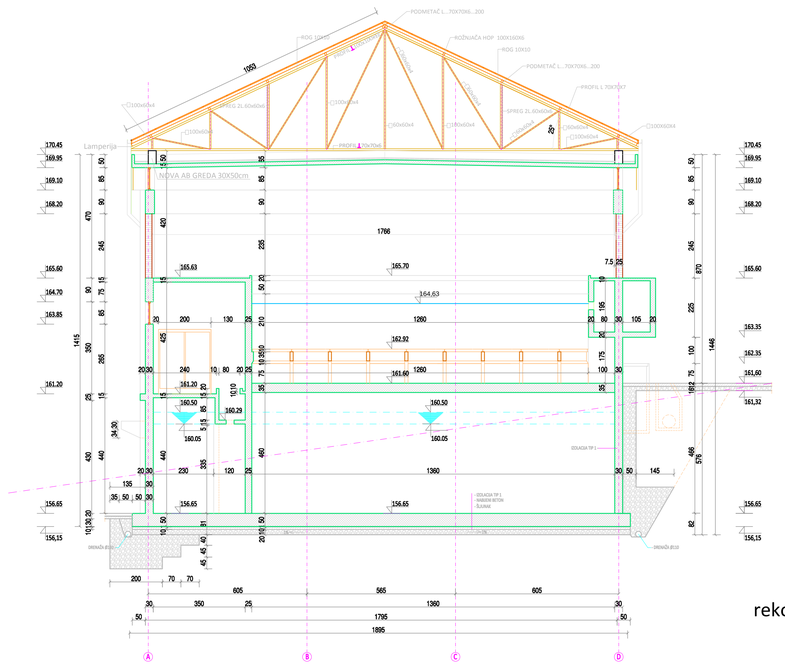
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.24.



PODUŽNI PRESEK A-A
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100



POPREČNI PRESEK 1-1
rekonstrukcija-novoprojektovano
R 1:100

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON postojeći
- ARMIRANI BETON novi
- OPEKA postojeće

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
PRESEK A-A, PRESEK 1-1
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

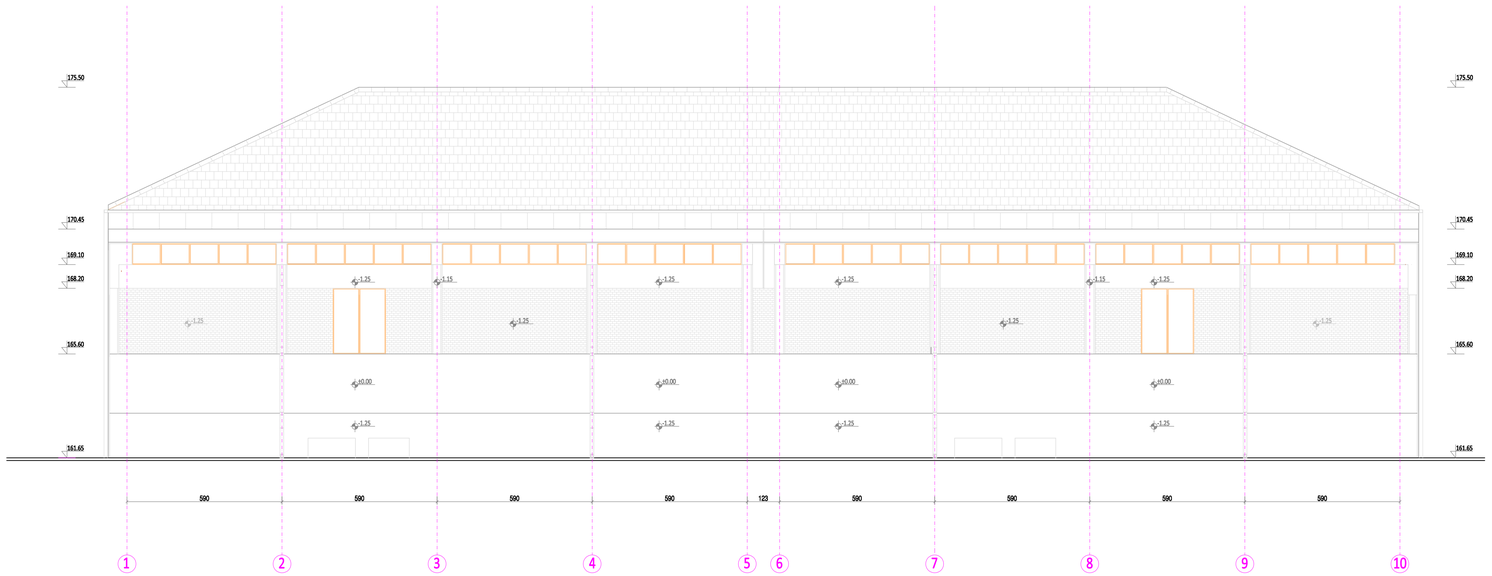
Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

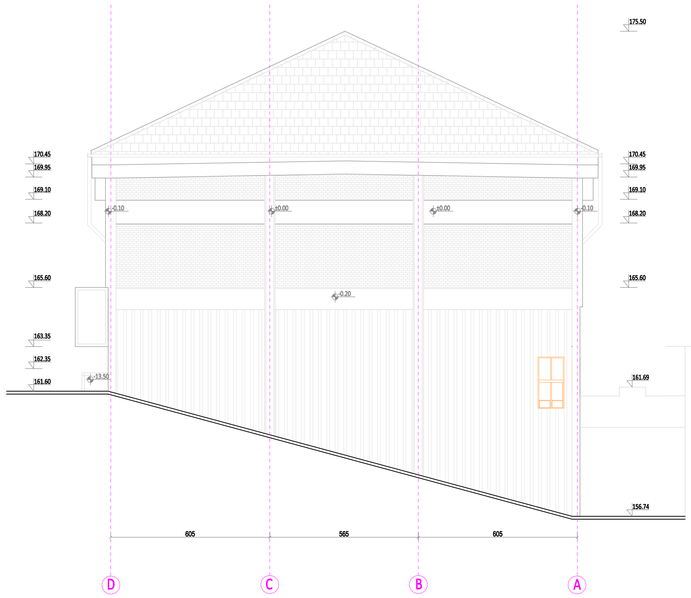
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.25.



IZGLED SA JUGOISTOKA
rekonstrukcija- novoprojektovano
R 1:100



IZGLED SA JUGOZAPADA
rekonstrukcija- novoprojektovano
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
IZGLEDI
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

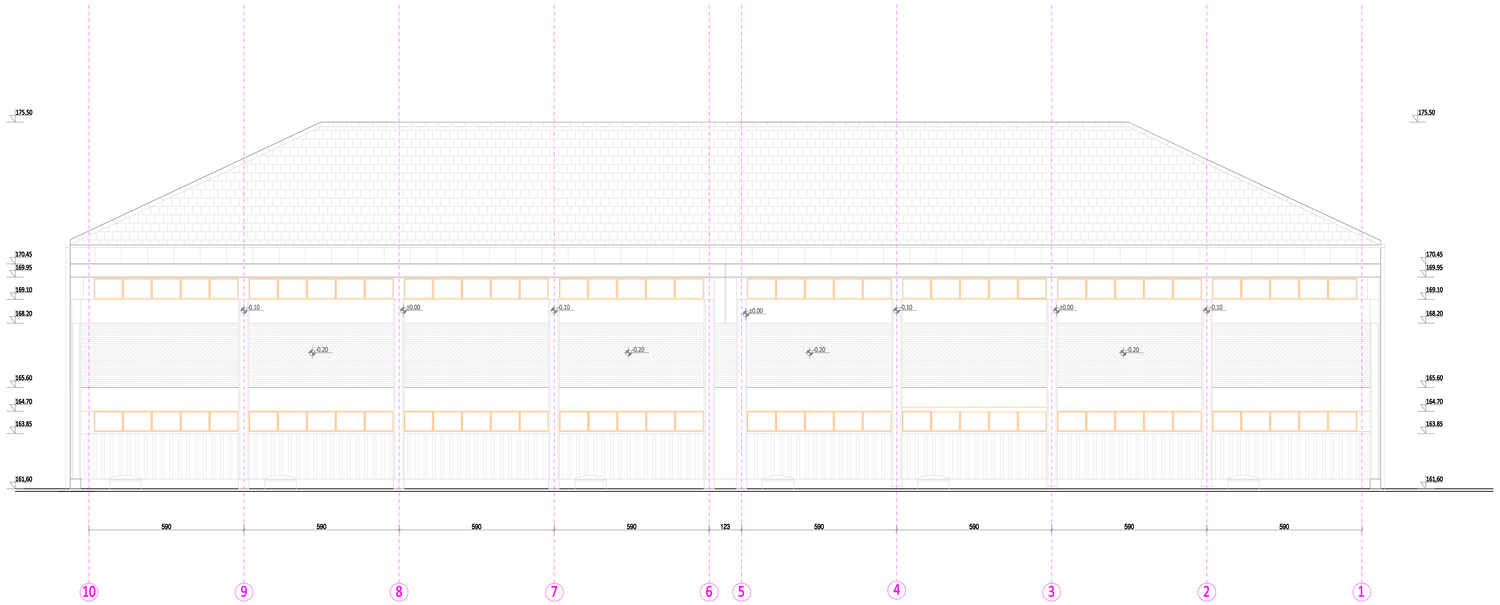
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

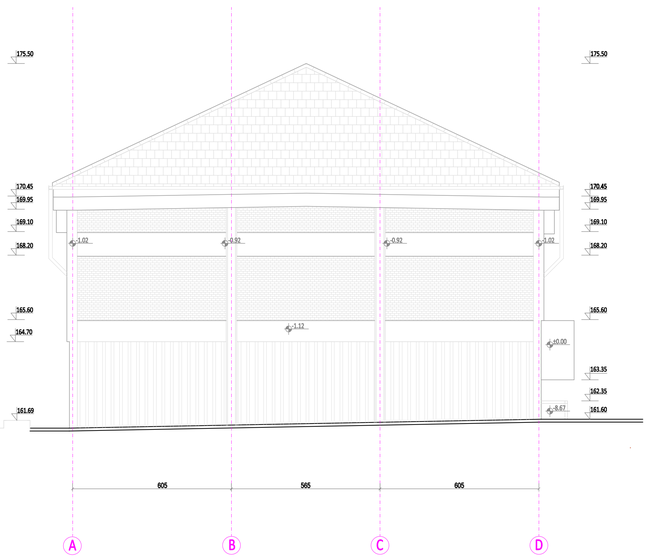
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.26.



IZGLED SA SEVEROZAPADA
rekonstrukcija- novoprojektovano
R 1:100



IZGLED SA SEVEROISTOKA
rekonstrukcija- novoprojektovano
R 1:100

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: FILTERI
IZGLEDI
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

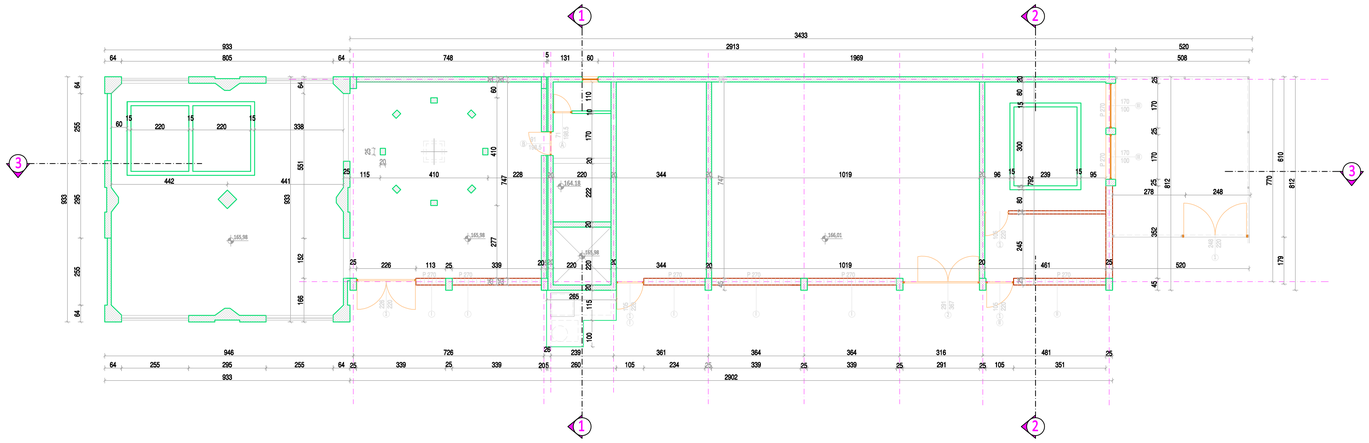
Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

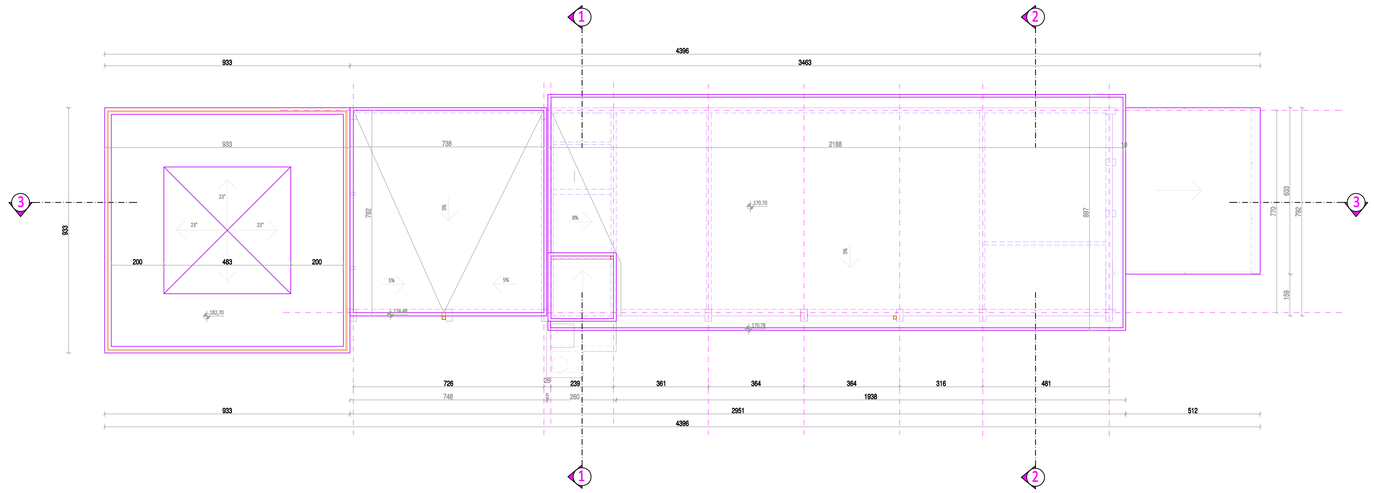
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-F-1.7.27.

OSNOVA NA KOTI 166,01
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje





OSNOVA KROVA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

LEGENDA:

ARMIRANI BETON- postojeće

OPEKA- postojeće

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: PRIPREMA, SKLADIŠTENJE I DOZIRANJE HEMIKALIJA OSNOVE- rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

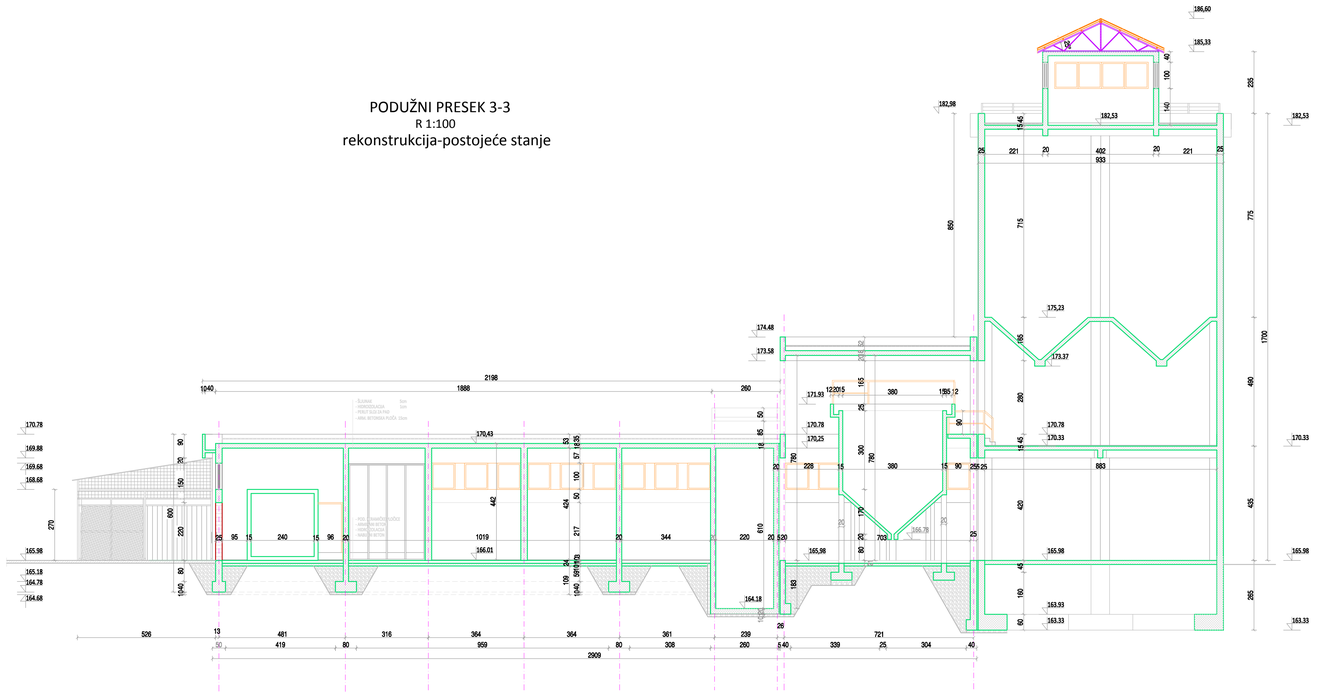
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, [illegible]

Razmera: 1:100

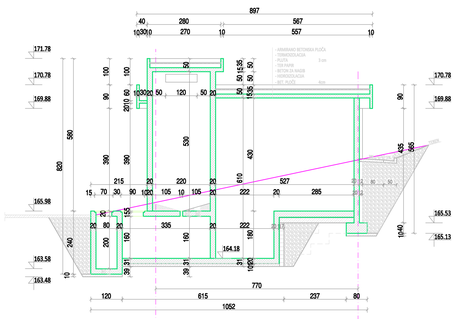
Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-H-1.7.28.

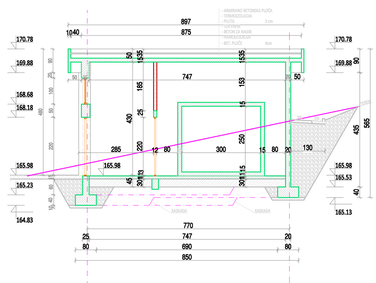
PODUŽNI PRESEK 3-3
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



POPREČNI PRESEK 1-1
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



POPREČNI PRESEK 2-2
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

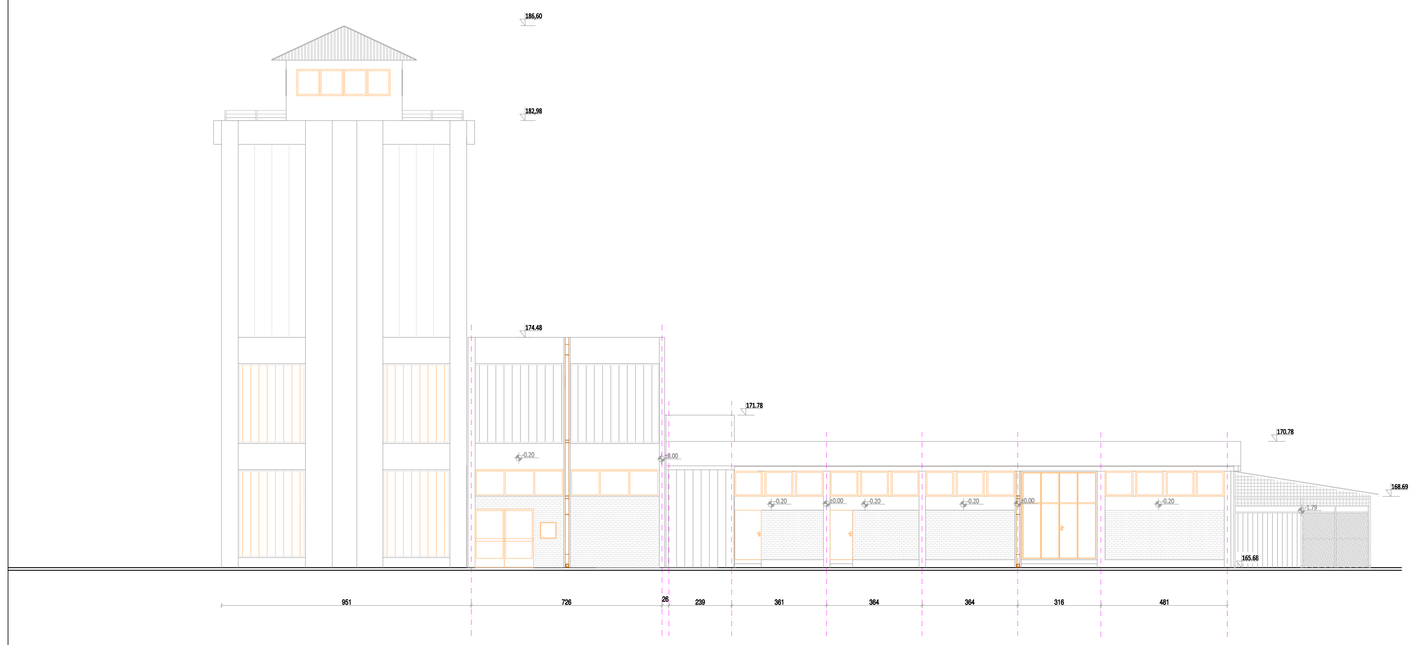


LEGENDA:

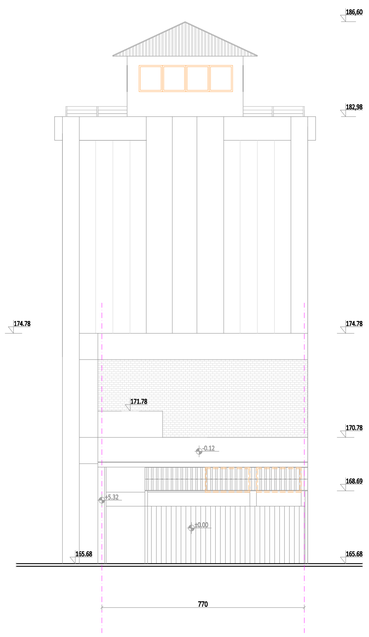
ARMIRANI BETON- postojeće

OPEKA- postojeće

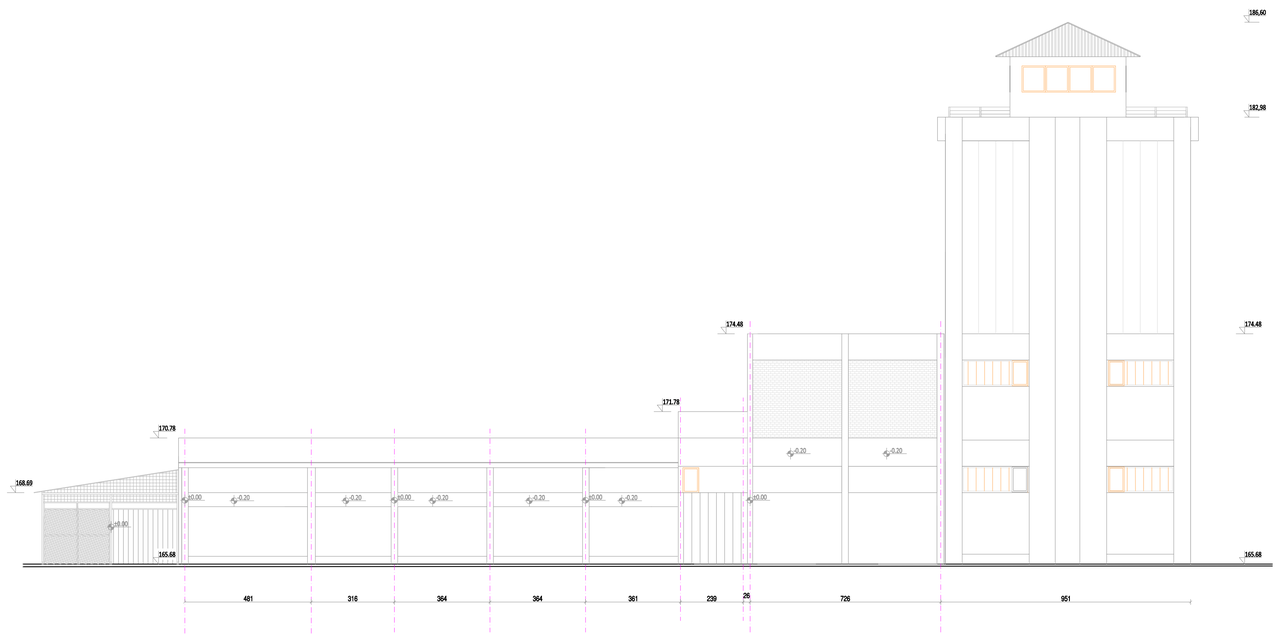
Tehničku dokumentaciju izradio:	Investitor:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d. Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56 e-mail: headoffice@jcerni.rs www. jcerni.org	JKP "Vodovod " 19 000 Zaječar Bulevar dr Zorana Đinđića 5 tel. +381 19- 423-041 www. vodovodza.rs
Oznaka td: IDP	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT
Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU	Crtež: PRIPREMA, SKLADIŠTENJE I DOZIRANJE HEMIKALIJA PRESECI- rekonstrukcija-postojeće stanje
Projekat br.: 01	Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE Broj: -----
Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Broj licence IKS: 300 D364 06	
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.	Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh. i građ.
Razmera: 1:100	Datum: 2017. g.
	Br. crteža 1-A-H-1.7.29.



IZGLED SA JUGOISTOKA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



IZGLED SA SEVEROISTOKA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



IZGLED SA SEVEROZAPADA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: PRIPREMA, SKLADIŠTENJE I DOZIRANJE HEMIKALIJA IZGLEDI- rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

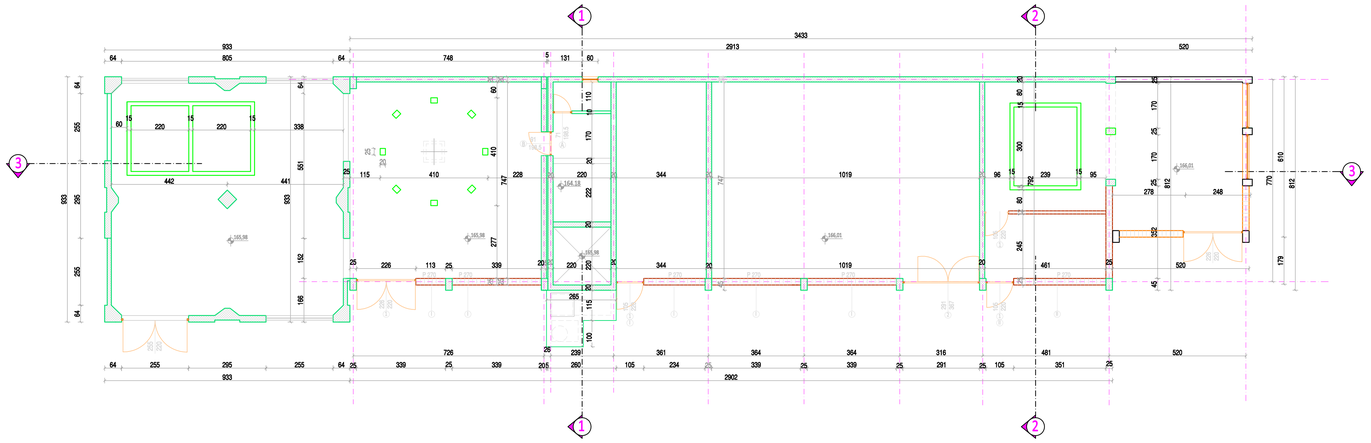
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, [illegible]

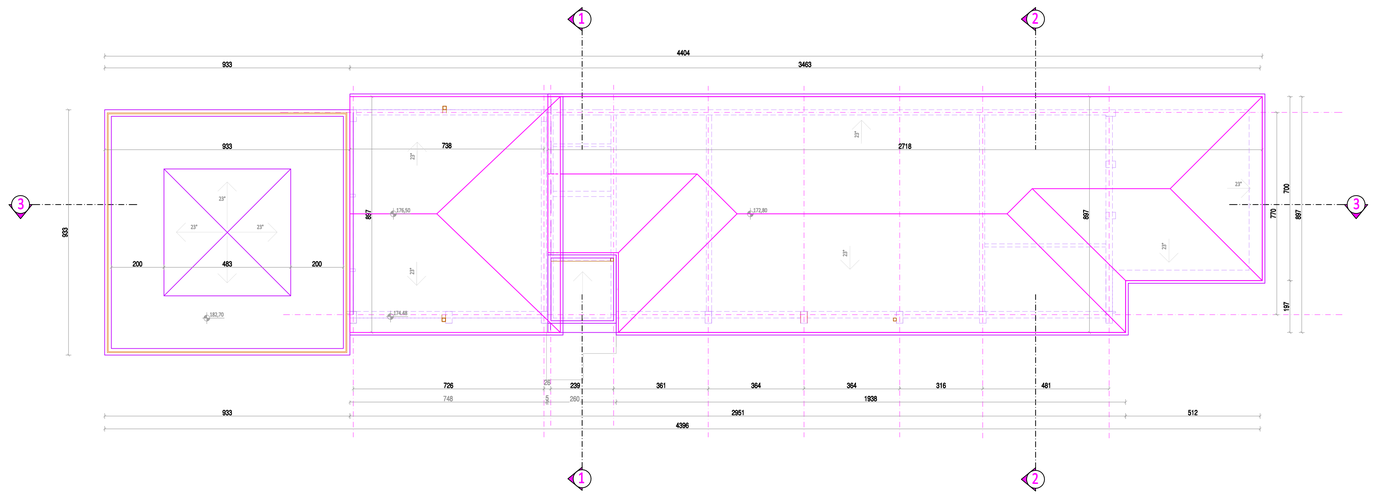
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-H-1.7.30.

OSNOVA NA KOTI 166,01
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano





OSNOVA KROVA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON- postojeći
- ARMIRANI BETON- novi
- RUŠI SE
- OPEKA- postojeće
- OPEKA- nova

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: PRIPREMA, SKLADIŠTENJE I DOZIRANJE HEMIKALIJA OSNOVE- rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

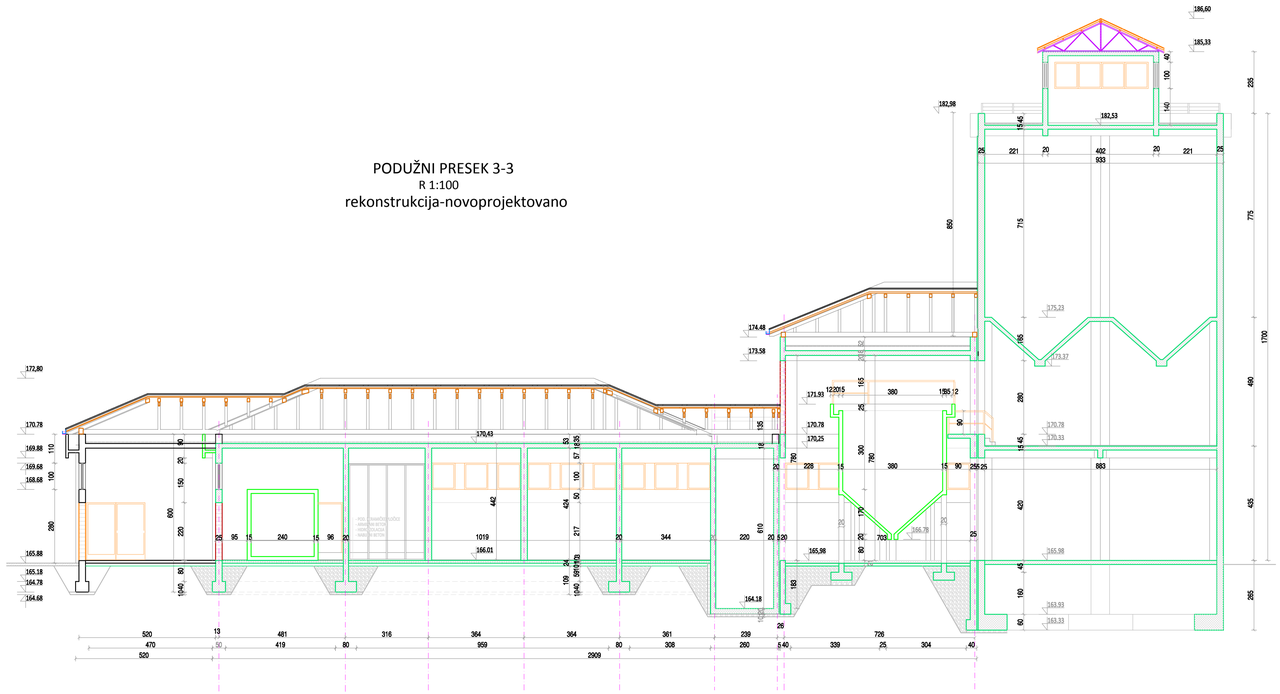
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, [illegible]

Razmera: 1:100

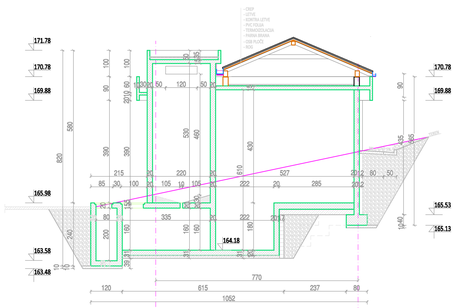
Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-H-1.7.31.

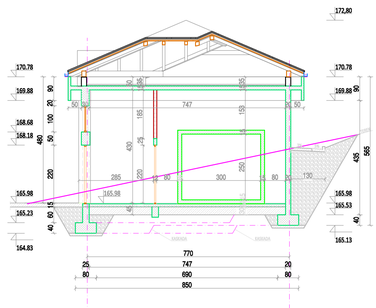
PODUŽNI PRESEK 3-3
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



POPREČNI PRESEK 1-1
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



POPREČNI PRESEK 2-2
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



LEGENDA:

- ARMIRANI BETON postojeći
- ARMIRANI BETON-novi
- OPEKA postojeće
- OPEKA nova
- DRVO
- RUŠI SE
- ZIDA SE

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: PRIPREMA, SKLADIŠTENJE I DOZIRANJE HEMIKALIJA PRESECI- rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

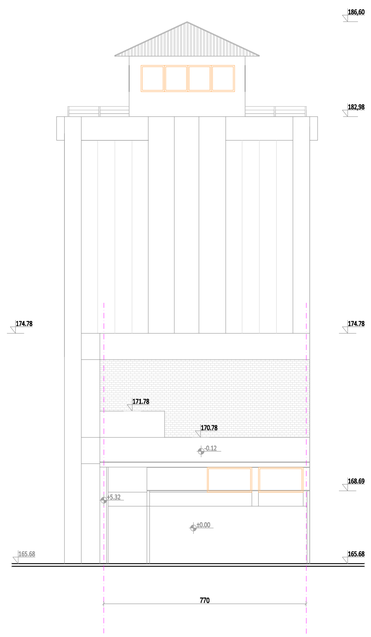
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, [illegible]

Razmera: 1:100

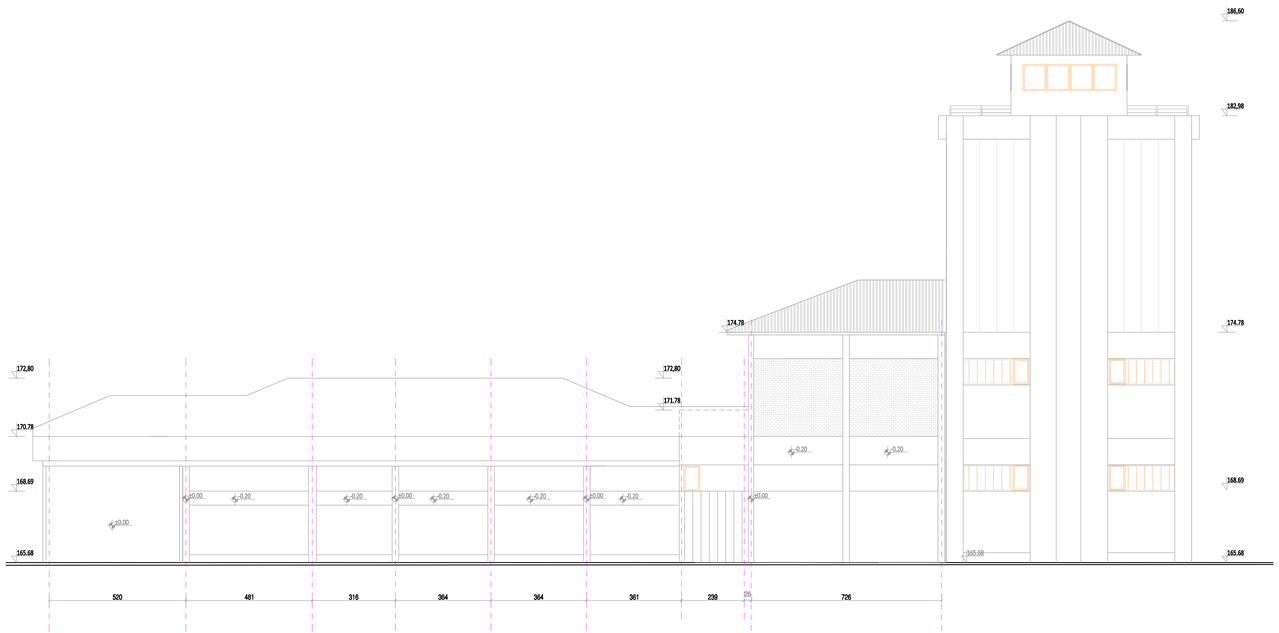
Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-H-1.7.32.

IZGLED SA JUGOISTOKA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



IZGLED SA SEVEROISTOKA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



IZGLED SA SEVEROZAPADA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: PRIPREMA, SKLADIŠTENJE I DOZIRANJE HEMIKALIJA IZGLEDI- rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

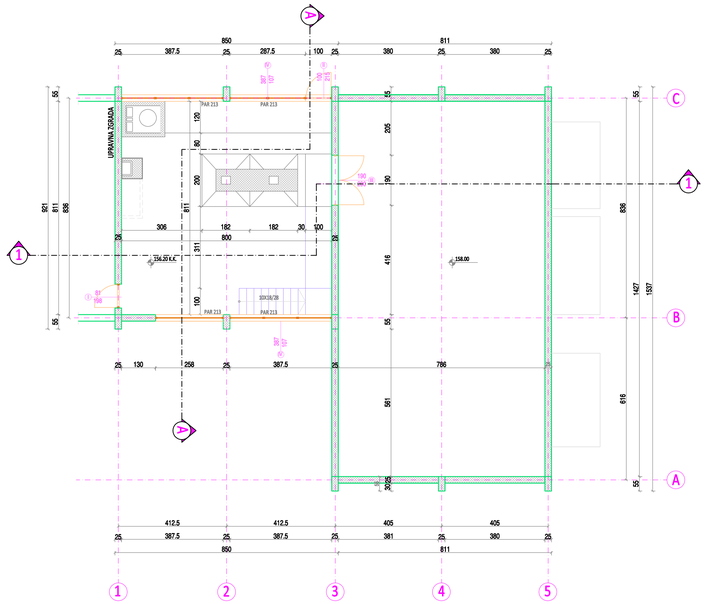
Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, [illegible]

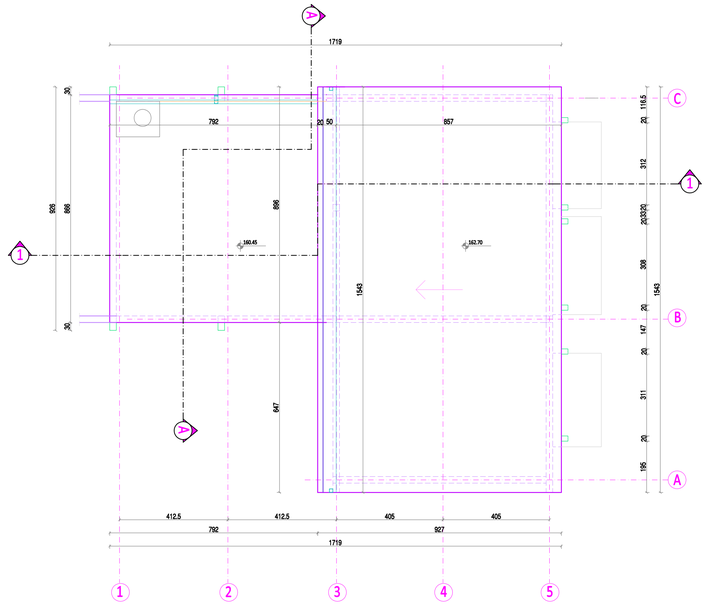
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

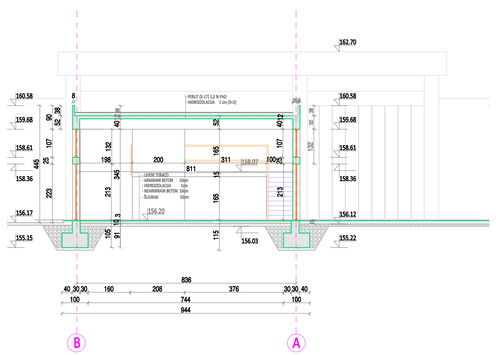
Br. crteža 1-A-H-1.7.33.



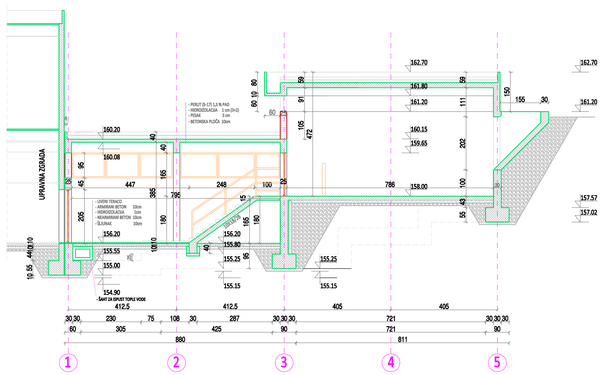
OSNOVA NA KOTI 156,20 I 158,00
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



OSNOVA KROVA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



POPREČNI PRESEK A-A
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



PODUŽNI PRESEK 1-1
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

LEGENDA:

ARMIRANI BETON- postojeće

OPEKA- postojeće

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906-450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: KOTLARNICA OSNOVE I PRESECI rekonstrukcija- postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

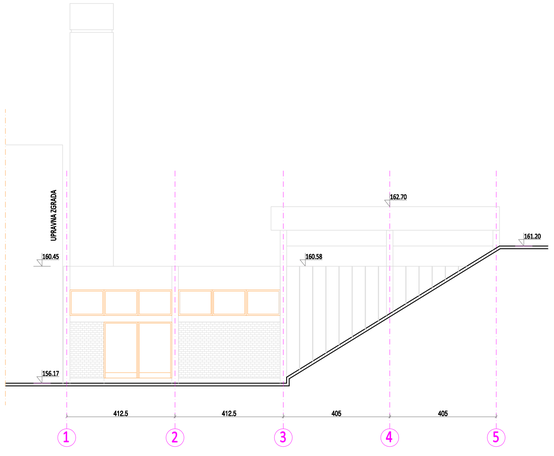
Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh. Saradnici: Iva Mihaela Babkova, mast.inž.arh.

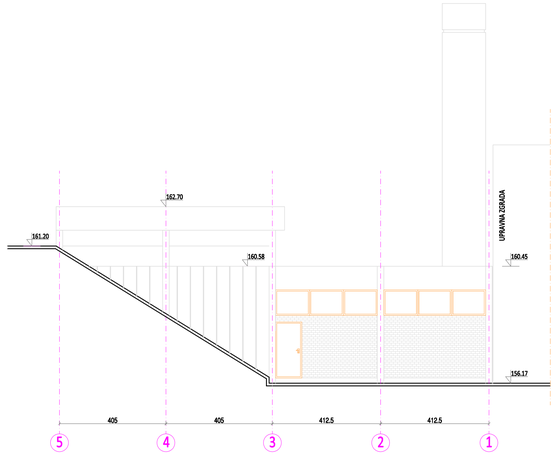
Razmera: 1:100

Datum: 2017. g.

Br. crteža 1-A-K-1.7.34.



IZGLED SA SEVEROISTOKA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje



IZGLED SA JUGOZAPADA
R 1:100
rekonstrukcija-postojeće stanje

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabđevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: KOTLARNICA IZGLEDI rekonstrukcija-postojeće stanje

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Љиљана М. Димкић
300 Д364 06

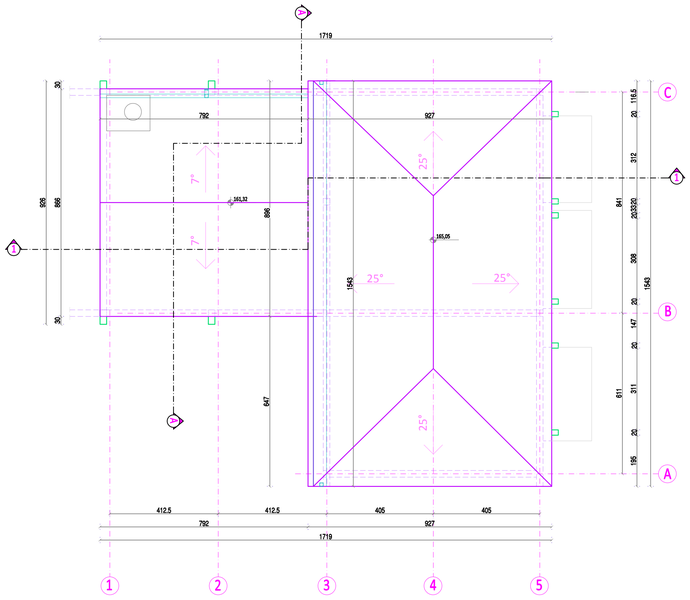
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž. arh.

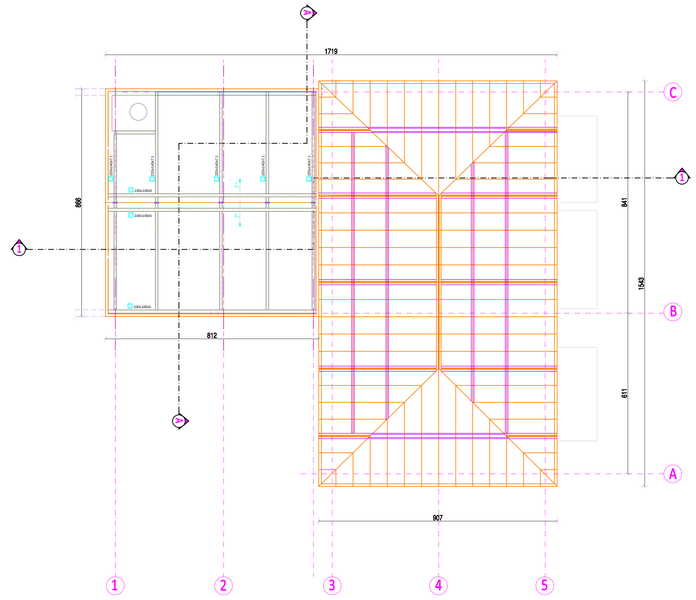
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-K-1.7.35.



OSNOVA KROVA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: KOTLARNICA
OSNOVA KROVA
OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE
rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

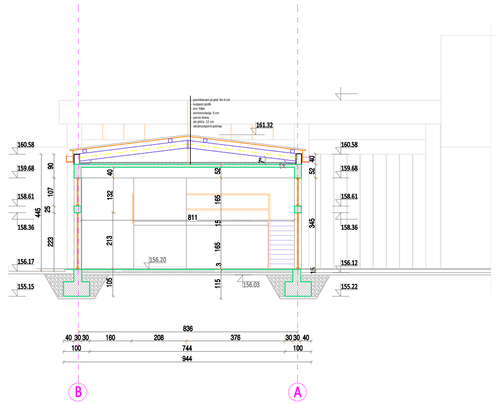
Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inženjer arh.

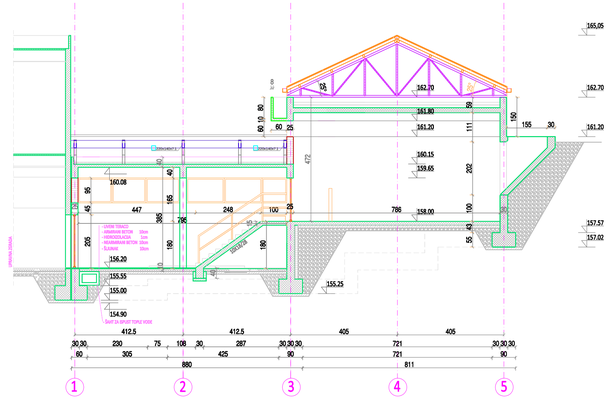
Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-K-1.7.36.



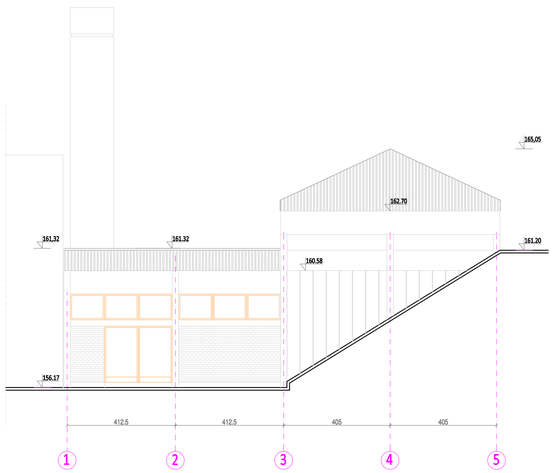
POPREČNI PRESEK A-A
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



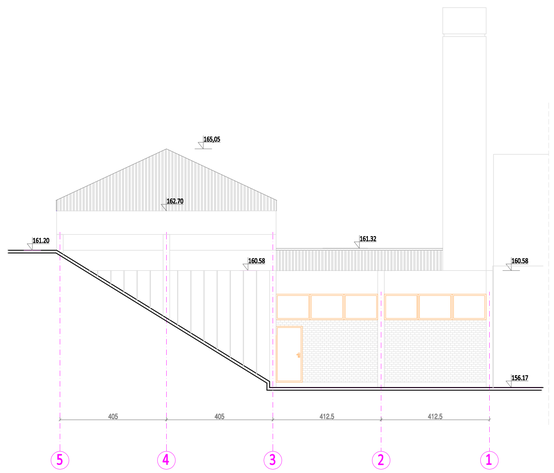
PODUŽNI PRESEK 1-1
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON postojeći
- ARMIRANI BETON-novi
- OPEKA postojeće
- RUŠI SE
- ZIDA SE



IZGLED SA SEVEROISTOKA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano



IZGLED SA JUGOZAPADA
R 1:100
rekonstrukcija-novoprojektovano

Tehničku dokumentaciju izradio:
INSTITUT ZA VODOPRIVREDU "JAROSLAV ČERNI" a.d.
Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda
Ul.Jaroslava Černog 80, 11226 Pinosava, Beograd
tel. +381 11 3906 450, fax. +381 11 390 84 56
e-mail: headoffice@jcerni.rs
www. jcerni.org

Investitor:
JKP "Vodovod "
19 000 Zaječar
Bulevar dr Zorana Đinđića 5
tel. +381 19- 423-041
www. vodovodza.rs

Oznaka td: IDP

Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNI PROJEKAT

Objekat: POSTROJENJE ZA PRERADU VODE ZA PIĆE "KRALJEVICA" U ZAJEČARU

Crtež: KOTLARNICA PRESECI I IZGLEDI rekonstrukcija-novoprojektovano

Projekat br.: 01

Deo projekta: PROJEKAT ARHITEKTURE

Broj: -----

Odgovorni projektant: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Broj licence IKS: 300 D364 06

Projektanti: Ljiljana Dimkić, dipl.inž.arh.

Saradnici: Iva Mihaela Babkova, master inž.arh.

Razmera: 1:100

Datum: 2017 g.

Br. crteža 1-A-K-1.7.37.