

IDEJNO REŠENJE

ZA REKONSTRUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA "STAROPLANINSKO VRELO"

- 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE -



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Kostić".

2/1.1. NASLOVNA STRANA

Investitor: Dini-trade doo Pirot, selo Krupac, bb

Objekat: Pastrmski ribnjak "Staroplaninsko vrelo" na katastarskim parcelama br: 1932/2, 1932/4, 1932/6, 1932/8 i 1934 KO Brlog, opština Pirot.

Vrsta tehničke dokumentacije: IDR-Idejno rešenje

Naziv i oznaka dela projekta : 2/1. Projekat konstrukcije
Za građenje / izvođenje radova: rekonstrukcija i građenje
Projektant: "Kostić proing" d.o.o. 18205, Niška Banja
Kraljevića Marka br. 6

Odgovorno lice projektanta: Luka Kostić, dipl. građ. inž.
Pečat: Potpis:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luka Kostić".

Odgovorni projektant:
Broj licence:
Pečat:

Luka Kostić, dipl. građ. inž.
314 7745 04
Potpis:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luka Kostić".

Broj tehničke dokumentacije:
Mesto i datum:

2/1-33/22
Niška Banja, 26.08.2022.

2/1.2. SADRŽAJ

| | |
|--------|--|
| 2/1.1. | Naslovna strana |
| 2/1.2. | Sadržaj |
| 2/1.3. | Rešenje o određivanju odgovornog projektanta |
| 2/1.4. | Izjava odgovornog projektanta |
| 2/1.5. | Tekstualna, numerička i grafička dokumentacija |

2/1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/1213--odluka US, 50/2013--odluka US, 98/2013--odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-dr. zakon, 9/2020 I 52/2021) i Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu projekta konstrukcije Idejnog rešenja IDR za rekonstrukciju i dogradnju objekta: Pastrmski ribnjak "Staroplaninsko vrelo" na katastarskim parcelama: 1932/2, 1932/4, 1932/6, 1932/8, i 1934 KO Brlog, opština Pirot, određuje se:

Luka Kostić, dipl.građ.inž..... 314 7745 04

Projektant: "Kostić proing" d.o.o. 18205, Niška Banja
Kraljevića Marka br. 6

Odgovorno lice projektanta: Luka Kostić, dipl. građ. inž.

Pečat: Potpis:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luka Kostić'.

Broj tehničke dokumentacije: 2/1-33/22
Mesto i datum: Niška Banja, 26.08.2022.

2/1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Odgovorni projektant projekta konstrukcije Idejnog rešenja IDR za rekonstrukciju i dogradnju objekta: Pastrmski ribnjak "Staroplaninsko vrelo" na katasterskim parcelama: 1932/2, 1932/4, 1932/6, 1932/8 i 1934 KO Brlog, opština Pirot:

Luka Kostić dipl.građ.inž.

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. 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: Luka Kostić dipl.građ.inž

Broj licence: 314 7745 04

Pečat:

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

2/1-33/22

Mesto i datum:

Niška Banja, 26.08.2022.

2/1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

SADRŽAJ

2/1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

2/1.5.1. PROJEKTNI ZADATAK

2/1.5.2. CILJEVI I KONCEPCIJA IZGRADNJE RIBNJAKA

2/1.5.3. LOKACIJA

2/1.5.3.1. Makro lokacija

2/1.5.3.2. Mikro lokacija

2/1.5.4. OPIS PROJEKTA

2/1.5.4.1. Opis prethodnih radova

2/1.5.4.2. Opis objekta

2/1.5.4.3. Peskolov

2/1.5.4.4. Mrestilište

2/1.5.4.5. Bazeni za uzgoj riba

2/1.5.4.6. Taložnik

2/1.5.4.7. Ekonomsko-upravna zgrada

2/1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

2/1.6.1. PRED I PREDRAČ RADOVA ZA REKONSTRUK KAPTAŽE NA VRELU

2/1.6.2. PRED. I PRED. RADOVA ZA REKONST. I IZGRADNJU MRESTILIŠTA

2/1.6.3. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU PESKOLOVA

2/1.6.4. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU RIBNJAKA

2/1.6.5. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU TALOŽNIKA

2/1.6.6. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA REKONSTRUKCIJU UPRAVNE ZGRADE SA MAGACINOM HRANE

2/1.6.7. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU SEPTIČKE JAME

2/1.6.8. ZBIRNA REKAPITULACIJA RADOVA

2/1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

2/1.5.1. PROJEKTNİ ZADATAK

za projektovanje rekonstrukcije i dogradnje pastrmskog ribnjaka "Staroplaninsko vrelo" Na katastarskim parcelama: 1932/2, 1932/4, 1932/6, 1932/8 i 1934, KO Brlog

Mrestiliste:

Zgradu mrestilista locirati na samom vrhu parcele investitora. Spoljne dimenzije zgrade mrestilista 12*20m (ili po preporuci projektanta).

Napajanje mrestilista izvorskom vodom sa izvora "Dojkinačka vrela". Maksimalna kolicina vode za dimenzionisanje napajanja 80 l/s.

Unutrasnji raspored prostorija mrestilista pojednostaviti ali ostaviti mogucnost da se po potrebi izvrsi pregradjivanje radi higijenskog i tehnoloskog odvajanja faza uzgoja mladji.

Vodu dovesti do bazena na visini od 120 cm od visine poda.

Broj plasticnih bazena 4*0.7*0.7m je 10 komada. Na svaki dovesti do 3 l/s vode, sa mogucnosću finog podesavanja protoka.

Broj betonskih bazena 10*1*0.8 m je 10 komada. Na svaki dovesti do 7 l/s vode sa mogucnoscu finog podesavanja.

Prelivnu (koristenu cistu vodu) iz mrestilista ponovo koristiti u bazenima druge B baterije spoljnih bazena. Prljavu vodu prilikom ciscenja bazena odvesti u taloznike.

Od projektanta se ocekuje misljenje o ovom resenju i preporuke za ispravke.

Spoljni bazeni:

Vodu iz preliva Dojkinačkih Vrela dovesti do bazena prve A baterije prekoi objekta za eliminisanje lista. Predvideti bocni kanal za nezavisno napajanje druge B baterije direktno. Predvideti izgradnju dve baterije sa po 7 i 6 bazena u svakoj dimenzije bazena u A bateriji 25*2,5*1; u B bateriji 25*3*1m. .

Prelivnu vodu (cistu) iz A baterije dovesti u drugu B bateriju. Za sdabdevanje vodom B baterije predvideti mogucnost mesanja vode korisćene u A bateriji sa vodom direktno dovedenom sa vodozahvata kao i vodom iz mrestilista.

Dovod vode dimenzionisati da se maksimalno obezbede 96 izmena vode u prvoj bateriji od 7 bazena.

Korišćenu vodu preko taloznika ispustiti u reku. Taloznik dimenzionisati tako da se donji deo parcele što manje zauzme i ostavi proctor za druge namene . Baterije rasporediti po placu tako da se ostavi dovoljno prostora izmedju baterija za vozila za transport (minimum 3m). Zbog maksimalnog iskorišćenja prostora bočno između bazena izuzeti međuprostor ali dodati na vrhu pregradnih betona bazena T staze za hodanje od 40cm.

Magacin riblje hrane i upravna zgrada:

U gornjem delu placa bliže asvaltnom putu postojeću zgradu iskoristiti za upravnu zgradu gde će biti i prostorija za skladištenje hrane okvirne dimenzije zgrade su 10m x9m. predvideti izgradnju vodonepropusne septičke jame.

INVESTITOR



2/1.5.2. CILJEVI I KONCEPCIJA IZGRADNJE RIBNJAKA

Danas se mnogi naši poljoprivrednici bave uzgojem ratarskih kultura i stočarstvom, pri čemu ostvaruju svoje prihode. Međutim za uzgoj riba u individualnom sektoru do sada nije bilo velikog interesovanja iako raspolažemo bogatim vodnim fondom, kao osnovnim preduslovom za ovu delatnost.

Gajenjem riba u ribljacima je posao koji ima veliku budućnost i značajno ekonomsko opravdanje, jer je reč o proizvodnji visokokvalitetnog ribljeg mesa sa visokom stopom rentabilnosti. Sa sigurnošću se može reći da ni jedna poljoprivredna grana delatnosti neće sa manje iskorišćene površine postići veći prinos i rentabilitet od uzgoja kalifornijske pastrmke u ribnjacima.

Investitor DINI TRADE upisan u registar kao odgajivačka organizacija sa posebnim ovlašćenjema – odgajivalište matica riba, mlađi I oplođene ikre. Broj rešenja 023-02-1650/2011-08 od 09.04.2015.godine. Ima stalno zaposlenog tehnologa dipl.inženjera stočarstva-ribarstva.

Investitor se bavi ribnjačkom proizvodnjom 17 godina, već poseduje jedan pastrmski ribnjak u selu Krupac a na ribnjaku na Dojkinačkom vrelu proizvodi mlađ pastrmke još od 2005.godine. Upoznat je sa kompletnom tehnologijom gajenja kalifornijske pastrmke. Osnovna namena predmetne lokacije je rekonstrukcija i dogranja mrestilišta i upravne zgrade, sa izgradnjom ribnjačkih bazena za rastilište i ostalih objekata, iz kog će se mlađ koristiti za postojeći ribnjak lvestitora u Krupcu, kapaciteta oko 200 tona.

Investitor želi da postojeće mrestilište rekonstruiše, dogradi i izgradi kompletan pastrmski ribnjak. Ovaj se poduhvat može sprovesti kroz izgradnju dve ribnjačke baterije. Prva baterija se sastoji od 7 bazena dimenzija svaki 25x2,5 m, sa zbirnom površinom $F = 437,50 \text{ m}^2$. Druga baterija se sastoji od 6 bazena svaki dimenzija 25 x 3,00 m. sa zbirnom površinom od $F = 450,00 \text{ m}^2$. Ribnjaci su ukopani u zemljište koji će se nalaziti na ukupnoj površini od $887,50 \text{ m}^2$ (površina vodenog ogledala), i imati dubinu vode na početku od 0,90 m. na nizvodnom kraju dubina je 1,10 m, sa veoma kvalitetnom vodom čiji je kvalitet laboratorijski ispitan.

Snažan razvoj sportskog ribolova, kao i veoma zastupljen krivolov uz narušavanje prirodnih uslova staništa doveli su do značajnog smanjenja brojnosti populacije potočne pastrmke, a pojedine populacije su postale ugrožene sa stanovišta opstanka. **Iz tog razloga investitor će pored uzgoja konzumne kalifornijske pastrmke proizvoditi i mlađ potočne pastrmke za potrebe poribljavanja lokalnih planinskih reka na Staroj Planini.**

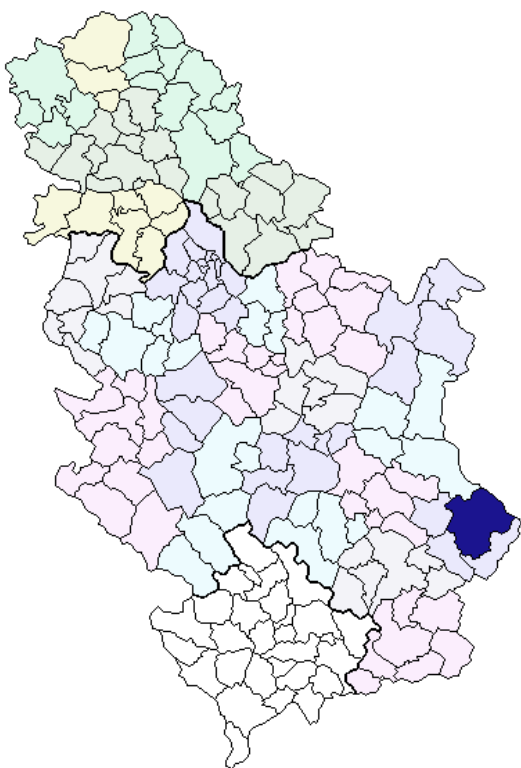
Nedostatak ribe na našem tržištu je veoma izražen, te se sva proizvedena riba može plasirati neposredno u okolnim mestima. Verovatno postoji mogućnost korišćenja iskopanog materijala, što još nije poznato da li i koliko ima pogodnog materijala za korišćenje u građevinske svrhe, a čija bi količina mogla da pojeftini izgradnju i kopanje ribnjaka.

Proizvodnja riba je vrlo specifična i da ne trpi greške. Da bi se realizovala dobra proizvodnja neophodno je poznavati potrebe riba, kao i načine da im se one zadovolje sa tim neophodno je da se ribnjak koncipira po instrukcijama strukcijama ribarstva. Tačnije stručnjak iz oblasti ribarstva treba da izradi idejnu varijantu projekta

i projektni zadatak hidrograđevinskom inženjeru koji će to razraditi i uraditi glavni hidrotehnički projekat. Pre nego što se počne sa projektovanjem objekata u kompleksu ribnjaka, neophodno je izvršiti detaljno geodetsko snimanje i kartiranje. Pojas obeležavanja treba da obuhvata šire područje, a naročito treba obratiti pažnju na detaljno obeležavanje vodotoka u zoni ribnjaka. Sve ovo je potrebno da bi projektant imao uvid u generalni pad terena, kao i u položaj vodotoka sa koga se zahvata voda. Naročito je značajno da se objekat postavi tako da bude uvek zaštićen od nailaska velikih voda propisanog povratnog perioda.

2/1.5.3. LOKACIJA

2/1.5.3.1. Makro lokacija



Uredbom Republike Srbije (Sl.gl.br. 19/97) Stara planina, na kojoj je ipredviđena izgradnja pastrmskog ribnjaka, je stavljena pod zaštitu kao prirodno dobro od izuzetnog značaja i svrstana u I kategoriju zaštite kao Park prirode, upravo zbog visine očuvanosti prirodnih eko-sistema. U okviru parka prirode ne postoje proizvodni kapaciteti, veća naselja i nema značajnih saobraćajnih koridora.

Prirodno dobro regionalno pripada istočnoj Srbiji i administrativno se prostire na teritorije četiri opštine-Zaječar, Knjaževac, Pirot i Dimitrovgrad. Severni deo Parka prirode povezan je regionalnim putem Zaječar-Knjaževac-Pirot, dok u južnom delu okosnicu čini deo magistralnog puta Niš-Pirot-Dimitrovgrad, lokalni put Pirot-Visočica Ržana. Kao deo planinskog masiva Stara Planina, prirodno dobro se sastoji iz Zaglavka i Visoka u kojima dominiraju vodotoci Trgoviški i Beli

Timok, odnosno Toplodolska reka i Visočica.

Površina prirodnog dobra iznosi 120.224 ha. Unutar ovog kompleksa izdvojene su tri zone različitih stepena zaštite, a njihove pripadajuće površine iznose:

- zona I stepena zaštite ima površinu 9.452 ha, što predstavlja 7,86%,
- zona II stepena zaštite ima površinu 36.189 ha, što predstavlja 30,10%,
- zona III stepena zaštite ima površinu 74.583 ha, što predstavlja 62,04%.

2/1.5.3.2. Mikro lokacija

Naselje Brlog-vikend naselje Vrelo nalazi se na jugozapadnom delu Stare planine u kotlini koja se pruža pravcem severozapad-jugoistok.

Izvor "Dojkinačko Vrelo" na Staroj planini pripada Parku prirode i nalazi se u naselju Vrelo, blizu sela Jelovica, na 30 km severoistočno od Pirot. Izvor se nalazi na levoj obali Dojkinačke reke na nadmorskoj visini 744,50 mnm.

Lokacija na kojoj se nalazi vrelo i na kojoj je izgrađeno mrestilište bivše poljoprivredne zadruge, na kojoj treba da se projektuje punosistemski pastrmski ribnjak nalazi se na katastarskim parcelama br. 1932/2, 1932/4, 1932/6, 1932/8, i 1934 KO Brlog SO Pirot, između leve obale Dojkinačke reke i opštinskog puta Vrelo - Dojkinci. Predmetna lokacija se nalazi u Parku prirode Stara Planina, u delu prirodnog dobra za koji je propisan III stepen zaštite. Lokacija je povezana sa dobrim asfaltnim putem Dojkinci-Vrelo- Pirot. Lokacija je uređena, površina skoro ravna, zatravljena, što pruža idealne uslove za izgradnju ribnjaka.



Pregled šire lokacije ribnjaka

Severno i severoistočno od predmetne parcele na udaljenosti od oko 50 m nalaze se individualni stambeni objekti koji nisu stalno nastanjeni.

Naselje Brlog-vikend naselje Vrelo ima sopstveni vodovod za snabdevanje vodom.

Pored lokacije ribnjaka izgrađena je elektrodistributivna mreža na kojoj će biti priključen objekat ribnjaka tj potojeća upravna zgrada-magacin.

2/1.5.4. OPIS PROJEKTA

2/1.5.4.1. Opis prethodnih radova

Prethodni radovi obuhvataju izradu tehničke dokumentacije i prikupljanje odgovarajuće dokumentacije nadležnih organa, ustanova i institucija. Specifikacija tehničke dokumentacije data je u projektnom zadatku a dokumentacija nadležnih organa, ustanova i institucija u prilogu ovog projekta.

2/1.5.4.2. Opis objekta

Gajenje riba u ribljacima je posao koji ima veliku budućnost i značajno ekonomsko opravdanje, jer je reč o proizvodnji visokokvalitetnog ribljeg mesa sa visokom stopom rentabilnosti. Sa sigurnošću se može reći da ni jedna poljoprivredna grana delatnosti neće sa manje iskorišćene površine postići veći prinos i rentabilitet od uzgoja kalifornijske pastrmke u ribnjacima.

Za funkcionisanje kompleksa pastrmskog ribnjaka koristiće se postojeći zahvat vode na Dojkinačkom vrelu i dovodni kanal od vrela do mrestilišta u dužini od 81,13 m. Potrebno je rekonstruisati sledeće objekte:

U I fazi izgradnje:

1. Mrestilište sa pratećim cevovodima

U II Fazi izgradnje:

2. Ekonomsko-upravnu zgradu sa magacinom hrane

U III fazi izgradnje treba i dograditi sledeće osnovne i prateće objekte i to:

1. Taložnik čiste vode-peskolov
2. Ribnjačke bazene
3. Taložnik za vodu koja je prošla kroz ribnjake
4. Septičku jamu za dispoziciju otpadnih voda iz upravne zgrade
5. Zaštitnu ogradu sa ulaznom kapijom

Za sve hidro-objekte proticaj $Q = 200$ l/s je merodavan za dimenzionisanje.

2/1.5.4.3. Peskolov

a) funkcija i položaj objekta na lokaciji

Uloga peskolova je da svu materiju koja pliva po površini kanala, ukloni iz vode. Pošto se očekuje da uz vodu iz vrela pliva i lišće okolnog rastinja a da bi se sprečilo njegovo unošenje u ribnjak, predviđena je izgradnja taložnika ispred ribnjačkih baterija.. Minimalni prečnik materija koja se izdvaja treba da leži u granicama 0.5–1.0 mm.

b) Konstrukcija

Peskolov će biti ukopan u zemljište. Dno i zidovi peskolova su projektovani od betona MB 30, V-2, M.100, vodonepropusnog i otpornog na mraz, sa glatkim površinama. Zidove uraditi u dvostranoj glatkoj oplati (rendisana daska ili "blažujka").

Ispuštanje peska i pražnjenje peskolova vrši se preko tablastih zatvarača dim 40 x 40 cm, direktno u rečni tok.

c) Izvođenje radova

PREDHODNI RADOVI: priprema i organizacija predviđene lokacije sa potrebnim obeležavanjima repernih tačaka i raščišćavanje terena i ostataka objekta.

NOVI RADOVI: postavljanje oplata, jednostrane na donjem delu, odnosno dvostrane na obodima-zidovima, zidanje zidova, izrada stubova i serklaža, krovne konstrukcije i pokrivača

2/1.5.4.4. Mrestilište

Zgrada mrestilista locirana je na samom vrhu parcele investitora, na mestu već postojećeg mrestilišta. Temelji i zidovi postojećeg mrestilišta su ruinirani i predviđeno je njihova rekonstrukcija sa proširenjem mrestilišta. Postojeće dimenzije mrestilišta su 19,70 x 10,70. Dimenzije mrestilišta radi ugradnje plastičnih bazena biće 22,00 x 12,00 m.

Napajanje mrestilista je izvorskom vodom sa izvora "Dojkinačka vrela". U objektu mrestilišta predviđen je sledeći raspored:

- 10 plasticnih bazena sledećih dimenzija: dužina 4,0 širina 0.7 dubina 0.7m. Na svaki bazen dovešće se do 3 l/s vode, sa mogućnošću finog podesavanja protoka.

- 10 betonskih bazena sledećih dimenzija: dužina 10,0 m širina 1,0 m dubine 0,8 m . Na svaki dovesti do 7 l/s vode sa mogućnošću finog podesavanja.

Vodu dovesti do bazena na visini od 120 cm od visine poda.

Prelivnu (korišćenu cistu vodu) iz mrestilista ponovo koristiti u spoljnim baterijama ribnjaka, odakle vodu odvesti u taloznik.

Ukupna površina mrestilišta: $P = 264,00 \text{ m}^2$

a) funkcija i položaj objekta na lokaciji

Postojeći objekat na pomenutoj lokaciji je prizemne spratnosti. Objekat mrestilišta se usled neadekvatnog održavanja i nesmetanog funkcionisanja celog tehnološkog procesa, rekonstruiše i dograđuje sa proširenjem mrestilišta..

U okviru parcele planirano je rušenje i uklanjanje postojećeg prizemnog objekta mrestilišta sa izgradnjom novog mrestilišta. Kolski i pešački prilaz objektu mrestilišta je preko asfaltnog puta i parcele 1932/6 i ovo je ujedno i ekonomski pristup kompletnom ribnjaku.



Postojeći objekat mrestilišta

b) Konstrukcija

Konstrukcija temelja je armirano betonska od vodonepropusnog betona, sa debljinom spoljnih zidova od 30 cm, unutrašnjih pregrada komora mrestilišnih bazena 20 cm, armirana prema statičkom proračunu. Fundiranje će se izvršiti u svemu prema statičkom proračunu i geomehaničkom izveštaju na već pripremljenoj podlozi od šljunka. Svi elementi konstrukcije se izgrade klasično na licu mesta, livenjem u već pripremljenoj daščanoj oplati.

Zidovi su opekarskih blokova zidanih u produžnom malteri sa betonskim stubovima i serklažima. Krovna konstrukcija je od čeličnih profila, sa pokrivačem od TR lima.

c) Izvođenje radova

PREDHODNI RADOVI: priprema i organizacija predviđene lokacije sa potrebnim obeležavanjima repernih tačaka i raščišćavanje terena i ostataka objekta.

NOVI RADOVI: postavljanje oplata, jednostrane na donjem delu, odnosno dvostrane na obodima-zidovima, zidanje zidova, izrada stubova i serklaža, krovne konstrukcije i pokrivača.

2/1.5.4.5. Bazeni za uzgoj riba

Veličina pastrmskih ribnjaka uslovljena je veličinom zemljišta i raspoloživom količinom vode. Bazeni za gajenje i tov kalifornijske pastrmke uradiće se u vidu komora-kaseta. Na izabranom zemljištu može se postaviti dve baterije sa po 7 i 6 kaseta.

Voda iz preliva Dojkinačkih Vrela dovodi se do bazena prve A baterije preko peskolova. Za dovod vode do baterija ribnjačkih bazena predviđen je bočni kanal za nezavisno napajanje druge B baterije direktno.

Predviđena je izgradnja dve baterije i to: I baterija sa 7 bazena dimenzije bazena u A bateriji. dužina 25,0 m širina 2,5 m dubine na ulazu 0,90 m na izlazu 1,10 m. Druga baterija sa 6 bazena dužine 25 m širine 3,0 m dubine na ulazi 0,90 m na izlazu 1,1 m.

Prelivna voda (čista) iz A baterije dovodi se u drugu B bateriju. Za sdabdevanje vodom B baterije predviđena je i mogućnost mešanja vode korisćene u A bateriji sa vodom direktno dovedenom sa vrela kanalom, kao i vodom iz mrestilista.

Dovod vode dimenzionisan je tako da se obezbedi 40 izmena vode u prvoj bateriji od 7 bazena.

Korišćena voda iz bazena prve i druge baterije odvodi se u taložnik, a posle istaložavanja odvodi se u posdtojeći kanal i odatle u reku.

- I Baterija

Bazeni za gajenje i tov kalifornijske pastrmke uradiće se u vidu komora-kaseta. Na izabranom zemljištu može se postaviti dve etaže sa po 7 kaseta.

Dimenzije bazena prve baterije iznose : dužina 25 m, širina 2,5 m sa dubinom na ulaznom delu 0,90 m a na izlaznom 1,10 m. Zapremina svakog bazena prve baterije iznosi: $62,50 \text{ m}^3$. Ukupna korisna površina bazena I baterije biće $7 \times 62,50 = 437,50 \text{ m}^2$.

Ukupne površine:

I Baterija: $P_{\text{neto}} = 437,50 \text{ m}^2$

- II Baterija

Dimenzije bazena druge baterije iznose: dužina 25 m, širina 3,00 m sa dubinom na ulaznom delu 0,90 m a na izlaznom 1,10 m. Zapremina svakog bazena druge baterije iznosi: $75,00 \text{ m}^3$. Ukupna korisna površina bazena II baterije biće $6 \times 75 = 450,0 \text{ m}^2$.

Između baterija zbog nagiba terena je visinska razlika oko 0,3 metra što je poželjno zbog aeracije vode.

Ukupne površine:

II Baterija: $P_{\text{neto}} = 450 \text{ m}^2$

2/1.5.5.3.5.3. NAČIN IZRADE BAZENA

a) funkcija i položaj objekta na lokaciji

Bazeni I i II baterije zbog nagiba terena tj zbog omogućavanja gravitacionog dovoda vode iz vrela, biće ukopani potpuno u zemljište,

Ulaz vode u bazene, vrši se preko kanala. Iz kanala voda se izliva u bazene I i II baterije. Količina izlivenne vode u bazene i usmeravanje vode vrši se tablastim drvenim talpama $d = 4 \text{ cm}$ postavljenim u u vođice od NPU 5 profila ubetoniranih u zid sa ručnim podizanjem i spuštanjem bez mehanizma, u zavisnosti od potreba za vodom, ili bez nje kada treba ribu otpremiti, bazen čistiti, dezinfikovati i dr.

Prelivena voda iz bazena I baterije posle izlivanja u betonski kanal, izliva se u bazene II baterije. Voda iz bazena II baterije kao i voda od pranja bazena, odvodi se posle prelivanja u kanal, PE cevima u taložnik.

Bazeni svih baterija su od armiranog vodonepropusnog betona MB 30 sa glatkim površinama. Dno bazena ima pad ka izlazu od 1,33 % radi lakšeg čišćenja i pražnjenja.

Zidovi bazena su od površine vodenog ogledala u bazenima viši za 30 cm. kako bi se sprečilo iskakanje riba iz bazena.

Ispiranje ili pražnjenje bazena vršiće se preko otvora i tablastih ustava u dnu bazena, sa odvodom preko PVC cevi do taložnika.

Na izlaznom delu bazena postaviće se celim poprečnim presekom, aluminijumska ili plastična rešetka razapeta na čelični ram od "L" profila, u vođice od "U" profila 40 mm ubetonirane u zid bazena, kako bi se sprečilo ulaz plivajućih predmeta i izlaz riba. Okca rešetke zavise od veličine ribe kojoj se treba sprečiti prolaz i velika su do 10 mm.

Između rešetke i izlaznog zida bazena, postavlja se platno od betonskih talpi $d = 4 \text{ cm}$, u vođice od U profila NP U 50 mm, tako da na dnu ostaje otvor celom širinom bazena visine 30 cm. kako bi se vršila izmena celokupne zapremine vode iz bazena, a ne samo površinske vode.

Za ispušt vode iz ribnjačkih bazena kod pranja ribnjaka projektovani su otvori sa tablastim ustavama od drvenih talpi $d = 4 \text{ cm}$. sa mehanizmom za podizanje.

Za prilaz svim bazenima na podeonim zidovima predviđena je betonska staza širine 60 cm.

Zbog maksimalnog iskorišćenja prostora bočno između bazena na vrhu pregradnih zidova uradiće se od betona T staze za hodanje od 40 cm.

b) Konstrukcija

Konstrukcija bazena je armirano betonska od vodonepropusnog betona, armirana prema statičkom proračunu. Fundiranje će se izvršiti u svemu prema geomehaničkom izveštaju na već pripremljenoj podlozi od šljunka. Svi elementi konstrukcije se izvode klasično na licu mesta, livenjem u već pripremljenoj daščanoj oplati.

c) Izvođenje radova

PREDHODNI RADOVI: priprema i organizacija predviđene lokacije sa potrebnim obeležavanjima repernih tačaka i raščišćavanje terena.

NOVI RADOVI: postavljanje oplata, jednostrane na donjem delu, odnosno dvostrane na obodima-zidovima bazena i svih kanala.

NAČIN GRADNJE: u potpunosti klasičan, livenjem na licu mesta.

2/1.5.4.6. Taložnik

a) funkcija i položaj objekta na lokaciji

Kako je voda Dojkinačkog vrela po kvalitetu svrstana u II klasu, to se u nju ne može ispuštati upotrebljena voda koja bi biološki opteretila reku naročito za vreme letnjih malih voda, zbog čega je predviđen taložnik.

Posle prolaska vode kroz ribnjak, voda sa sobom nosi ostatke hrane kojom se hrane ribe, riblje fekalije i sekret. Da bi se sprečilo iznošenje čestica u reku, upotrebljena voda prolazi kroz taložnik, u kome se talože suspendovane čestice iz vode.

Ispuštanje vode iz pastrmskih bazena vršiće se u taložnik lociran ispod ribnjačkih bazena. Iz taložnika, istaložena voda iz pastrmskih bazena odvešće se cevovodom do postojećeg kanala a iz kanala voda se izliva u Dojkinačku reku.

Čišćenje pastrmskih ribnjaka od ostataka hrane, ribljih fekalija i mulja vrši se tako što se ispusti voda iz bazena do dubine od 20 cm i sa donje strane bazena postavi daska dužine 2 m ukoso na čijoj se gornjoj strani nalazi žičana ili plastična rešetka kroz koju protiče voda. Riba se sabije sve do 1 metra od čela bazena, a na donjem kraju otvori otvor za oticanje prljave vode i dno, kao i stranice bazena očiste metlom i ribačom četkom, tako da otpad sa dna oteče u taložnik. Posle čišćenja ventil za oticanje prljave vode se zatvori i bazen iznova puni čistom vodom.

Krupnoća tih čestica je manja od 0,1 mm sa specifičnom težinom $P_s = 1,2$.

Taložnik se radi kao bazen ukopan u zemlju od armiranog vodonepropusnog betona MB 30 sa glatkim površinama. Dno taložnika je u padu ka izlazu od radi lakšeg čišćenja i pražnjenja.

Na početku se nalazi razdelni a na kraju sabirni kanal, dimenzija 60/30 cm od betona MB 30. Sve ostale dimenzije taložnika i šahta dati su u grafičkim prilogima.

Pražnjenje ribnjaka obaviti postepeno tako da ne dođe do preopterećenja taložnika više od 15% . To znači da se pražnjenje pojedinih baterija-kaseta može obaviti količinom od 25 lit/sec ili pražnjenje jedne baterije obaviti za ne manje od 60 minuta.

Za pražnjenje mulja iz taložnika predviđen je betonski šaht za zatvaračem sa ugradbenom garniturom. Transport mulja iz taložnika vrši se cisternama za transport mulja, do njiva, jer je mulj odlično organsko đubrivo.

b) Konstrukcija

Konstrukcija taložnika je armirano betonska od vodonepropusnog betona, armirana prema statičkom proračunu. Fundiranje će se izvršiti u svemu prema geomehaničkom izveštaju na već pripremljenoj podlozi od šljunka. Svi elementi konstrukcije se izvode klasično na licu mesta, livenjem u već pripremljenoj daščanoj oplati.

c) Izvođenje radova

PREDHODNI RADOVI: priprema i organizacija predviđene lokacije sa potrebnim obeležavanjima repernih tačaka i raščišćavanje terena.

NOVI RADOVI: postavljanje optate, jednostrane na donjem delu, odnosno dvostrane na obodima-zidovima taložnika i svih kanala.

NAČIN GRADNJE: u potpunosti klasičan, livenjem na licu mesta.

2/1.5.4.7. EKONOMSKO-UPRAVNA ZGRADA

a. funkcija i položaj objekta na lokaciji

Na najvišem delu parcele do asfaltnog puta, postoji prizemna upravna zgrada sa magacinom hrane za ribe, koja je i zgrada za boravak radnika. Položaj zgrade kao i ostali objekti u sastavu ribnjaka prikazani su na situacionom planu. Zgrada je prozorima i terasom orijentisana prema bazenima, da bi se omogućio potpuni pregled. Projektom je predviđena dogradnja sprata iznad prizemlja, za potrebe dužeg boravka investitora sa porodicom.

Ukupna površina zgrade: Prizemlje i sprat: P bruto = 227,42 m²

b. Arhitektonsko funkcionalni koncept

Osnovni motiv arhitektonsko-funkcionalnog koncepta je u tradicionalnoj arhitekturi

objekata ovog kraja, pa se u skladu sa tim pristupilo projektovanju kao i primeni prirodnih materijala. Pošto je reč o staroplaninskom kraju, kamen i drvosu u ovom slučaju bili logičan izbor u odabiru materijala i oblikovanju objekta.

Cilj je bio naglasiti postojeći objekat alii ne poremetiti arhitektonsku ravnotežu i ne narušiti ambijentalne vrednosti kraja rekonstrukcijom i nadogradnjom novoprojektovanog objekta. Trebalo je tradicionalni model prilagoditi sadašnjem trenutku, savremenim tendencijama i prirodnom okruženju.

c. Funkcionalna organizacija prostora

Na najvišem delu parcele do asfaltnog puta, postoji prizemna upravna zgrada sa magacinom hrane za ribe, koja je i zgrada za boravak radnika. Položaj zgrade kao i ostali objekti u sastavu ribnjaka prikazani su na situacionom planu.

Zgrada je prozorima i terasom orijentisana prema bazenima, da bi se omogućio potpuni pregled. Projektom je predviđena dogradnja sprata iznad prizemlja, za potrebe stalno ili povremenog boravka zaposlenih lica na ribnjaku. Ukupna površina zgrade: Prizemljei sprat: $P_{bruto} = 214,60 \text{ m}$

Funkcionalna organizacija objekta postignuta je formiranjem blokova kroz dve etaže. Sa severozapadne strane smešten je ekonomski deo sa magacinom za hranu i kancelarijom. Dok je sa jugoistočne strane u prizemlju sa posebnim ulazom isprojektovan apartman sa dnevnom, trpezarijom i kuhinjom, kao i toalet sa spavaćom sobom, za radnike. Na sprat se dolazi spoljašnjim stepeništem gde su isprojektovana dva zasebna ulaza u apartmane, svaki od njih sadrži hodnik, dnevnu sa trpezarijom i kuhinjom, toalet i spavaću sobu.

d. Konstrukcija objekta

Krovna konstrukcija je četvorovodna, projektovana kao drvena, od čamove građe II klase, oslonjena na noseće zidove, grede i međuspratne arm.betonske "FERT" ploče. Krovni pokrivač je crepna giba 25 stepeni. Atmosferska voda sa krova odvodi se horizontalnim i vertikalnim olucima, slobodno po terenu. Međuspratna konstrukcija je armiranobetonska polumontažna "FERT" konstrukcija, MB20, d=16+4 cm armirana prema statičkom proračunu. Preko njih se opterećenje prenosi na noseće zidove i AB grede. Noseći zidovi su, od termobloka debljine d=25 cm, sa oblogom od kamena i drveta. Pregradni zidovi su od "giter" blokova debljine d=12 cm. Armiranobetonski stubovi su dimenzija 25/25cm armirani prema statičkom proračunu.

Svi unutrašnji zidovi se malterišu, gletuju i finalno obrađuju poludisperzionom bojom. Na delu kuhinjskih elemenata zidovi se oblažu keramičkim pločicama. Podovi u prostorijama objekta se popločavaju keramičkim pločicama, a u spavaćim sobama je parket. Na delu pristupnog trema i stepeništa pod je obložen kamenim pločama-peščara.

SNABDEVANJE VODOM EKONOMSKE ZGRADE

Za snabdevanje vodom za piće i za ostale sanitarno-higijenske potrebe, upravne zgrade sa magacinom, vrši se iz postojećeg seoskog vodovod



Istočna fasada-postojeće stanje



Južna fasada-postojeće stanje

DISPOZICIJA OTPADNIH VODA

Dispoziciju otpadnih voda vršiti preko spoljnje kanalizacione mreže, do vodonepropusne septičke jame.

Dno i zidove i gornju ploču jame uraditi od armiranog betona MB 30. Otvor za čišćenje je dim. 60 / 60 sa livenim poklopcem Ø 600 mm sa ramom težine 30 kg. Ulivna cev, preliv iz komore u komoru, uraditi od PVC cevi i fazonskih komada. Ventilaciju jame uraditi od metalnih cevi Ø 100 mm i završiti ventilacionom glavom Ø 150 mm.

Unutrašnje površine zidova jame i dno, omalterisati cementnim malterom u dva sloja : prvi razmere 1:3 i drugi 1:1 sa gletovanjem do crnog sjaja. Preko omalteisanih površina naneti 2 premaza hidrolita ili penetratora.

Na promenama pravaca PVC kanalizacionih cevi, uraditi revizione šahte-silaze od betona MB 25 ili gotovih betonskih prstenova sa zubom, unutrašnjeg prečnika 100 cm. Unutrašnje površine šahte omalterisati cementnim malterom u dva sloja razmere 1:3 i 1:1 sa glačanjem drugog sloja do crnog sjaja. U dnu šahte cementnim malterom izvesti kinetu. Iznad šahte uraditi armirano betonsku ploču sa livenim poklopcem i ramom Ø 600 mm težine 30 kgr.

GREJANJE OBJEKTA

Grejanje objekta ekonomsko-upravne zgrade za boravak ljudi, predviđeno je centralnim grejanjem, a energent će biti drvo.

3.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

2/1.6.1. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU MRESTILIŠTA

| Po s | Opis pozicije | Jed me r | Kol. | Jedin. cena | Ukupna cena |
|--|--|----------------|-------|----------------|------------------|
| I. Zemljani radovi | | | | | |
| 1. | Rušenje postojećih temelja od betona, sa odvozom na deponiju. Obračun po m ³ | m ³ | 22,0 | 1.400 | 30.800,00 |
| 2. | Ručni iskop zemlje III i IV kat. za temelje dubine do 1,0 m sa odbacivanjem zemlje najmanje 1,0 m od ivice iskopa, sa odvozom na deponiju Obračun po m ³ | m ³ | 13,20 | 800,0 | 10.560,00 |
| 3 | Nabavka, prevoz i postavljanje šljunka u sloju od 10 cm ispod temelja i betonskih bazena. Obračun po m ³ | m ³ | 22,0 | 1.000 | 22.000,00 |
| Ukupno zemljani radovi: | | | | | 63.360,00 |
| II. Betonski i armirano betonski radovi | | | | | |
| 4 | Izrada stope temelja od armiranog betona MB 30 Obračun po m ³ | m ³ | 9,30 | 14.000 | 130.200,00 |
| 5 | Izrada temeljnih zidova od armiranog betona MB 30 Obračun po m ³ | m ³ | 19,2 | 14.000 | 268.800,00 |
| 6 | Izrada dna mrestilišnih bazena od armiranog betona MB 30 u Obračun po m ³ | m ³ | 19,80 | 15.000 | 297.000,00 |
| 7 | Izrada zidova mrestilišnih bazena od armiranog betona MB 30 u dvostranoj oplati Obračun po m ³ | m ³ | 25,40 | 16.000 | 406.400,00 |
| 8 | Izrada poda mrestilišta od armiranog betona MB 30 u Obračun po m ³ | m ³ | 14,50 | 15.000 | 217.500,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------|-------|--------|---------------------|
| 9 | Izrada armiranobetonskih horizontalnih i vertikalnih serklaža iznad mrestilišne zgrade, od armiranog mašinski spravljenog betona MB 30 u glatkoj oplati koja ulazi u cenu po m ³ betona. Obračun po m ³ | m ³ | 16,60 | 16.000 | 265.600,00 |
| 10 | Nabavka, sečenje, ispravljanje, savijanje i ugradnja čelične armature i standardno zavarene čelične mrežne armature u svemu prema datim armaurnim planovima. Obračun po kg | kg | 9.000 | 220 | 1.980.000,00 |
| Ukupno betonski radovi: | | | | | 3.565.500,00 |
| III. Zidarski radovi | | | | | |
| 11 | Izrada zidova mrestilišta od giter blokova u cementnom malteru razmere 1:2:6. Obračun po m ³ | m ³ | 33,00 | 8.000 | 264.000,00 |
| 12 | Izrada kalkanskih zidova od giter blokova u cementnom malteru razmere 1:2:6. Obračun po m ³ | m ³ | 8,00 | 8.000 | 64.000,00 |
| 13 | Malterisanje unutrašnjih i spoljnih površina zidova produžnim malterom razmere 1:2:6 u dva sloja sa predhodnim prskanjem površina cementnim mle-kom. Obračun po m ² | m ² | 380,0 | 600 | 228.000,00 |
| 14 | Bojenje unutrašnjih zidova čisto belo sa gletovanja površina Obračun po m ² | m ² | 380,0 | 300 | 114.000,00 |
| Ukupno zidarski radovi: | | | | | 680.000,00 |
| III. Bravarski radovi | | | | | |
| 15 | Nabavka i ugradnja metalnih vrata dim 2,00 x 2,50 m od kutijastih čeličnih profila obloženih obostrano dekapi-ranim limom sa ispunom od mineralne vune. Miniziranje i farbanje (sa potrebnim predradnjama) i lakiranje. Obračun po komadu. | kom | 1 | 30.000 | 30.000,00 |

| | | | | | |
|---------------------------------|--|----------------|------|--------|---------------------|
| 16 | Nabavka i ugradnja metalnog prozora dim 200x200 cm. od kutijastih čeličnih profila zastakljenih armiranim staklom d = 6 mm. Otvore snabdeti bravarskim makazama, šarkama i polugama. Prozor se otvara na ventus oko horizontalne osovine. Miniziranje i farbanje (sa potrebnim predradnjama) i lakiranje. Obračun po komadu. | kom | 4 | 20.000 | 80.000,00 |
| 17 | Izrada krovne konstrukcije od čeličnih rešetkastih nosača, u svemu prema datim detaljima. U cenu ulazi miniziranje i farbanje (sa potrebnim predradnjama). Obračun po m ² | kgr | 8600 | 300 | 2.580.000,00 |
| 18 | Pokrivanje krovne konstrukcije plastificiranim TR limom sa termo izolacijom. Obračun po m ² | m ² | 285 | 2.300 | 655.500,00 |
| Ukupno bravarski radovi: | | | | | 3.345.000,00 |
| IV. Ostali radovi | | | | | |
| 19 | Nabavka i ugradnja PVC cevnog fittinga za dovod vode do bazena i odvod vode iz preliva (Luk 90°, "T" komad) DN 300mm Obračun po kom | kom | 40 | 600 | 24.000,00 |
| 20 | Nabavka i ugradnja PVC cevi DN 300 mm za odvod vode iz mrestilišta do ribnjaka Obračun po m | m | 3,0 | 600 | 1.800,00 |
| 21 | Nabavka i ugradnja PVC cevnog fittinga i cevi DN 200 mm za odvod vode iz mrestilišta od pranja i ispusta iz mrestilišnih bazena do šahte za ispust vode iz ribnjaka. Obračun po m | m | 44,0 | 500 | 22.000,00 |
| Ukupno ostali radovi: | | | | | 47.800,00 |
| UKUPNO MRESTILIŠTE: | | | | | 7.701.660,00 |

2/1.6.2. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU PESKOLOVA

| Po s | Opis pozicije | Jed me r | Kol. | Jedin. cena | Ukupna cena |
|--|--|----------------|------|----------------|------------------|
| I. Zemljani radovi | | | | | |
| 1. | Čišćenje korova, skidanje humusa i planiranje zemlje. Obračun po m ² | m ² | 20 | 100 | 2.000,00 |
| 2 | Iskop zemlje III kategorije za taložnik. Iskop izvršiti sa pravilnim odsecanjem bočnih strana i planiranjem dna. Iskopanu zemlju odbaciti najmanje 1,0 m od ivice iskopa sa jedne strane. Obračun po m ³ | m ³ | 22 | 300 | 6.600,00 |
| 3 | Odvoz zemlje na deponiju sa razastiranjem i planiranjem Obračun po m ³ | m ³ | 22 | 400 | 8.800,00 |
| 4 | Nabavka i ugradnja tampona od šljunkadebljine 10 cm ispod ploče ribnjaka. Obračun po m ³ | m ³ | 1,80 | 1.000 | 1.800,00 |
| Ukupno zemljani radovi: | | | | | 19.200,00 |
| II. Betonski i armirano betonski radovi | | | | | |
| 5 | Izrada sloja betona MB 15 debljine 5 cm kao podloga za polaganje armature ispod donje ploče taložnika Obračun po m ³ | m ³ | 0,90 | 12.000 | 10.800,00 |
| 6 | Izrada poda taložnika od betona MB 30 debljine 20 cm sa završnom obradom gornje površine odmah posle betoniranja (gletovanje do crnog sjaja). Za postizanje vodonepropustljivosti betonu dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 3,50 | 14.000 | 49.000,00 |
| 7 | Izrada zidova taložnika od betona MB 30 debljine 20 cm u dvostrukoj oplati (blažujka). Za postizanje vodonepropustljivosti dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 6,50 | 16.000 | 104.000,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|-----|------|-------|-------------------|
| 8 | Nabavka, sečenje, ispravljanje, savijanje i ugradnja čelične armature i standardno zavarene čelične mrežne armature u svemu prema datim armaurnim planovima. Obračun po kg | kg | 800 | 220 | 96.000,00 |
| Ukupno betonski radovi: | | | | | 339.800,00 |
| III. Ostali radovi | | | | | |
| 9 | Nabavka i ugradnja profila NP U 50 mm za izradu ustave u na ulazu u ribnjak. Obračun po m | m | 1,20 | 300 | 360,00 |
| 10 | Nabavka i ugradnja ustava za ugradnju na ulivu u taložnik dim 50 x 30 cm, od kutijastog profila sa duplo obloženim limom. Sve zaštićeno i ofarbano Obračun po kom | kom | 2,0 | 3.000 | 6.000,00 |
| 11 | Nabavka i ugradnja PVC komada (Luk 90 ⁰ , "T" komad) za ispušt vode iz taložnika DN 300 mm Obračun po kom | kom | 4 | 500 | 2.000,00 |
| 12 | Nabavka i ugradnja PVC cevi DN 300 mm, za odvod vode do ribnjaka Obračun po m | m | 7,50 | 600 | 4.500,00 |
| 19 | Nabavka i ugradnja PVC cevi DN 300 mm, za izradu odvoda vode od ispiranja iz taložnika Obračun po m | m | 2 | 600 | 1.200,00 |
| Ukupno ostali radovi: | | | | | 14.060,00 |
| UKUPNO PESKOLOV: | | | | | 373.060,00 |

2/1.6.3. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU RIBNJAKA

| Po s | Opis pozicije | Jed me r | Kol. | Jedin. cena | Ukupna cena |
|--|---|----------------|------|----------------|---------------------|
| I. Zemljani radovi | | | | | |
| 1. | Čišćenje korova, skidanje humusa i planiranje zemlje. Obračun po m ² | m ² | 1440 | 100 | 144.000,00 |
| 2 | Iskop zemlje III kategorije za ribnjake. Iskop izvršiti sa pravilnim odsecanjem bočnih strana i planiranjem dna. Iskopanu zemlju odbaciti najmanje 1,0 m od ivice iskopa sa jedne strane. Obračun po m ³ | m ³ | 1180 | 300 | 354.000,00 |
| 3 | Odvoz zemlje na deponiju sa razastiranjem i planiranjem Obračun po m ³ | m ³ | 1180 | 400 | 472.000,00 |
| 4 | Nabavka i ugradnja tampona od šljunkadebljine 10 cm ispod ploče ribnjaka. Obračun po m ³ | m ³ | 118 | 800 | 94.400,00 |
| Ukupno zemljani radovi: | | | | | 1.064.400,00 |
| II. Betonski i armirano betonski radovi | | | | | |
| 5 | Izrada sloja betona MB 15 debljine 5 cm kao podloga za polaganje armature ispod donje ploče ribnjaka Obračun po m ³ | m ³ | 60 | 12.000 | 720.000,00 |
| 6 | Izrada poda ribnjaka od betona MB 30 debljine 20 cm sa završnom obradom gornje površine odmah posle betoniranja (gletovanje do crnog sjaja). Za postizanje vodonepropustljivosti betonu dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 236 | 14.000 | 3.304.000,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------|--------|--------|----------------------|
| 7 | Izrada zidova ribnjaka od betona MB 30 debljine 20 cm u dvostrukoj oplati (blažujka). Za postizanje vodonepropustljivosti dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 111,5 | 16.000 | 1.784.000,00 |
| 8 | Izrada talpi od betona MB 30 debljine d=4 cm širine 20 cm za izradu preliva (grljenjak) Obračun po m ² | m ² | 38,5 | 1.000 | 38.500,00 |
| 9 | Nabavka, sečenje, ispravljanje, savijanje i ugradnja čelične armature i standardno zavarene čelične mrežne armature u svemu prema datim armaurnim planovima. Obračun po kg | kg | 28.000 | 220 | 3.360.000,00 |
| Ukupno betonski radovi: | | | | | 12.006.500,00 |
| III. Ostali radovi | | | | | |
| 10 | Nabavka i ugradnja čeličnih profila NP U 50 mm kao vođice za ugradnju betonskih talpi. Obračun po m | m | 28,0 | 300 | 8.400,00 |
| 11 | Nabavka i ugradnja čeličnih profila NPU 30 mm kao vođica za ugradnju mreže ribnjaka Obračun po m | m | 28,0 | 260 | 7.280,00 |
| 12 | Izrada rešetke - mreže dimenzija 254 x130. Ram je od NP L 2 sa ispunom od aluminijumske rešetke, veličine otvora 20x20 mm. Ram zaštititi i ofarbati. Obračun po kom | kom | 7,0 | 4.000 | 2.800,00 |
| 13 | Izrada rešetke - mreže dimenzija 304 x130. Ram je od NP L 2 sa ispunom od aluminijumske rešetke, veličine otvora 20x20 mm. Ram zaštititi i ofarbati. Obračun po kom | kom | 7,0 | 4.500 | 31.500,00 |
| 14 | Nabavka i ugradnja profila NP U 50 mm za izradu ustave u kanalu za dovod vode i na ulazu u ribnjak. Obračun po m | m | 8,40 | 300 | 2.520,00 |

| | | | | | |
|------------------------------|---|-----|------|-------|---------------------|
| 15 | Nabavka i ugradnja ustava za ugradnju na ulivu u ribnjačke baterije i dim 150 x 30 cm, od kutijastog profila sa duplo obloženim limom. Sve zaštićeno i ofarbano Obračun po kom | kom | 14,0 | 4.000 | 56.000,00 |
| 16 | Nabavka i ugradnja ustava za ugradnju na dovodnom kanalu dim 80 x 50 cm, od kutijastog profila sa duplo obloženim limom. Sve zaštićeno i ofarbano Obračun po kom | kom | 2,0 | 3.000 | 6.000,00 |
| 17 | Nabavka i ugradnja PVC komada (Luk 90 ⁰ , "T" komad) za ispušt vode iz ribnjačkih kaset DN 300 mm Obračun po kom | kom | 28 | 500 | 14.000,00 |
| 18 | Nabavka i ugradnja PVC cevi DN 300 mm, za izradu preliva iz ribnjačkih kaset Obračun po m | m | 47 | 600 | 28.200,00 |
| 19 | Nabavka i ugradnja PVC cevi DN 400 mm, za izradu odvoda vode od ispiranja iz ribnjačkih kaset do taložnika Obračun po m | m | 36 | 700 | 25.200,00 |
| Ukupno ostali radovi: | | | | | 181.900,00 |
| UKUPNO RIBNJACI: | | | | | 13.252.800,0 |

2/1.6.4. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU TALOŽNIKA

| Po s | Opis pozicije | Jed me re | Kol. | Jedin. cena | Ukupna cena |
|--|--|-----------------|------|----------------|-------------------|
| I. Zemljani radovi | | | | | |
| 1. | Čišćenje korova, skidanje humusa i planiranje zemlje. Obračun po m ² | m ² | 100 | 100 | 10.000,00 |
| 2 | Iskop zemlje III kategorije za taložnik. Iskop izvršiti sa pravilnim odsecanjem bočnih strana i planiranjem dna. Iskopanu zemlju odbaciti najmanje 1,0 m od ivice iskopa sa jedne strane. Obračun po m ³ | m ³ | 260 | 300 | 78.000,00 |
| 3 | Odvoz zemlje na deponiju sa razastiranjem i planiranjem Obračun po m ³ | m ³ | 260 | 400 | 104.000,00 |
| 4 | Nabavka i ugradnja tampona od šljunkadebljine 10 cm ispod ploče ribnjaka. Obračun po m ³ | m ³ | 10,4 | 1.000 | 10.400,00 |
| Ukupno zemljani radovi: | | | | | 202.400,00 |
| II. Betonski i armirano betonski radovi | | | | | |
| 5 | Izrada sloja betona MB 15 debljine 5 cm kao podloga za polaganje armature ispod donje ploče taložnika. Obračun po m ³ | m ³ | 5,2 | 12.000 | 62.400,00 |
| 6 | Izrada poda taložnika od betona MB 30 debljine 20 cm sa završnom obradom gornje površine odmah posle betoniranja (gletovanje do crnog sjaja). Za postizanje vodonepropustljivosti betonu dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 20,0 | 14.000 | 280.000,00 |
| 7 | Izrada zidova taložnika od betona MB 30 debljine 20 cm u dvostrukoj oplati (blažujka). Za postizanje vodonepropustljivosti dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 14,0 | 16.000 | 224.000,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------|-------|--------|---------------------|
| 8 | Izrada zidova prelivnih kanala taložnika od betona MB 30 debljine 20 cm u dvostrukoj oplati (blažujka). Za postizanje vodonepropustljivosti dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 3,00 | 16.000 | 48.000,00 |
| 9 | Izrada zidova šahte za ispušt mulja iz taložnika od betona MB 30 debljine 20 cm u dvostrukoj oplati (blažujka). Za postizanje vodonepropustljivosti dodati 1,5% "reobeta" M30. Obračun po m ³ | m ³ | 2,10 | 16.000 | 33.600,00 |
| 10 | Nabavka, sečenje, ispravljanje, savijanje i ugradnja čelične armature i standardno zavarene čelične mrežne armature u svemu prema datim armaturnim planovima. Obračun po kg | kg | 3.100 | 220 | 372.000,00 |
| Ukupno betonski radovi: | | | | | 1.330.000,00 |
| III. Ostali radovi | | | | | |
| 11 | Nabavka i ugradnja PVC cevi DN 600 mm, za izradu odvoda vode od taložnika do kanala sa iskopom rova i zatrpavanjem. Obračun po m | m | 62,80 | 5000 | 314.000,00 |
| Ukupno ostali radovi: | | | | | 314.000,00 |
| UKUPNO TALOŽNIK: | | | | | 1.846.400,00 |

2/1.6.5. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA REKONSTRUKCIJU UPRAVNE ZGRADE SA MAGACINOM HRANE

| Po s | Opis pozicije | Jed me r | Kol. | Jedin. cena | Ukupna cena |
|---|---|----------------|-------|----------------|-------------------|
| I. Pripremni radovi | | | | | |
| 1 | Skidanje crepa i demontaža krovne konstrukcije sa odlaganjem na platou pored zgrade. Obračun po m ² | m ² | 94,10 | 3.000 | 282.300,00 |
| 2. | Šlicanje zidova od opeke za izradu betonskih stubova, sa odvozom na deponiju do 2 km. Obračun po m ³ | m ³ | 1,80 | 5.000 | 9.000,00 |
| 3. | Podizanje i demontaža plafonske konstrukcije od drvenih greda i karatavana, sa sortiranjem greda i ostalog drvenog materijala sa odlaganjem na plato pored zgrade i odvozom ostatka na deponiju do 2 km daljine. Obračun po m ² | m ² | 94,10 | 3.000 | 282.300,00 |
| Ukupno pripremni radovi: | | | | | 573.600,00 |
| II. Zemljani radovi | | | | | |
| 4. | Iskop zemlje III kat. za izradu temeljnih stopa stubova sa odbacivanjem zemlje na daljinu 1,0m. od ivice iskopa i planiranjem u blizini.. Obračun po m ³ | m ³ | 2,0 | 1000,0 | 2.000,00 |
| 5 | Iskop zemlje III kategorije na dubini za izradu trotoara sa odbacivanjem zemlje na daljinu 1,0m. od ivice iskopa i planiranjem u blizini.. Obračun po m ³ | m ³ | 5,0 | 1.000 | 5.000,00 |
| Ukupno zemljani radovi: | | | | | 7.000,00 |
| III. Betonski i armirano betonski radovi | | | | | |
| 6. | Izrada stopa stubova od betona MB 30 dimenzija iz plana. Obračun po m ³ | m ³ | 2,00 | 16.000 | 32.000,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|----------------|-------|--------|---------------------|
| 7. | Izrada vertikalnih stubova i horizontalnih serklaža sa oplatom, od armiranog betona MB 30. u prizemlju zgrade, dimenzija 0,25x0,25 m Obračun po m ³ | m ³ | 5,50 | 20.000 | 110.000,00 |
| 8. | Izrada vertikalnih stubova i horizontalnih serklaža sa oplatom, od armiranog betona MB 30. na spratu zgrade, dimenzija 0,25x0,25 m Obračun po m ³ | m ³ | 5,50 | 20.000 | 110.000,00 |
| 9. | Izrada TM konstrukcije iznad prizemlja zgrade. Obračun po m ² | m ³ | 80,50 | 6.000 | 483.000,00 |
| 10. | Izrada TM konstrukcije iznad sprata zgrade. Obračun po m ² | m ³ | 80,50 | 6.000 | 483.000,00 |
| 11. | Armiranje temelja, stubova, serklaža i ploča zgrade prema planovima armature. Obračun po kgr | kgr | 8.300 | 220 | 1.826.000,00 |
| 12. | Izrada armirano betonskih ploča za terase na istočnoj i južnoj strani armiranim betonom MB 30 sa oplatom Obračun po m ² | m ² | 23,30 | 3.000 | 69.900,00 |
| 13. | Izrada trotoara oko zgrade od betona MB20 debljine d=10cm širine 1,0 m. Obračun po m ³ | m ³ | 5,0 | 12.000 | 60.000,00 |
| Ukupno betonski radovi: | | | | | 3.173.900,00 |
| IV. Zidarski radovi | | | | | |
| 14. | Izrada sprata zgrade od opekarskih blokova i produžnom malteru. Obračun po m ³ | m ³ | 38,90 | 7.000 | 272.300,00 |
| 15. | Izrada pregradnih zidova u prizemlju i na spratu od opekarskih blokova i produžnom malteru. Obračun po m ² | m ² | 48,20 | 3.000 | 144.690,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|----------------|--------|--------|-------------------|
| 16. | Malterisanje unutrašnjih i spoljnih površina zidova sprata produžnim malterom raz 1:2:6 Obračun po m ² | m ² | 376,00 | 600 | 225.600,00 |
| Ukupno zidarski radovi: | | | | | 643.590,00 |
| V. Zanatski radovi | | | | | |
| 17. | Bojenje unutrašnjih zidova i plafona čisto belo sa mestimičnim gletovanjem površina. Obračun po m ² | m ² | 500,00 | 300 | 150.000,00 |
| 18. | Obrada fasadnih zidova fasadeksom sa predhodnim radnjama po izboru Investitora. Obračun po m ² | m ² | 340 | 600 | 204.000,00 |
| 19. | Bojenje poda magacina bojom za beton sa predhodnim radnjama. Obračun po m ² | m ² | 44,2 | 300 | 13.260,00 |
| 20. | Oblaganje poda i zidova keramičkim pločicama u sanitarnim čvorovima Obračun po m | m ² | 42,00 | 1.500 | 63.000,00 |
| 21. | Oblaganje podova u prizemlju i na spratu laminatom Obračun po m ² | m ² | 120,00 | 1.400 | 168.000,00 |
| 22. | Nabavka i ugradnja prozora od drvene građe sa termo staklom sve zaštićeno i ofarbano. Obračun po kom. | | | | |
| | Dimenzija 200x140 cm | kom | 1 | 35.000 | 35.000,00 |
| | Dimenzija 180x140 cm | kom | 2 | 30.000 | 60.000,00 |
| | Dimenzija 140x140 cm | kom | 1 | 25.000 | 25.000,00 |
| | Dimenzija 100x100 cm | kom | 1 | 15.000 | 15.000,00 |
| | Dimenzija 50x50 cm | kom | 1 | 7.000 | 7.000,00 |
| 23. | Nabavka i ugradnja vrata od drvene građe, sve zaštićeno i ofarbano. Obračun po kom. | | | | |
| | Dimenzija 160x210cm | kom | 3 | 30.000 | 90.000,00 |
| | Dimenzija 100x210cm | kom | 4 | 25.000 | 10.000,00 |
| | Dimenzija 90x210cm | kom | 2 | 20.000 | 40.000,00 |
| | Dimenzija 80x210cm | kom | 2 | 18.000 | 36.000,00 |
| | Dimenzija 70x210cm | kom | 3 | 16.000 | 48.000,00 |

| | | | | | |
|---|---|----------------|--------|--------|---------------------|
| 24. | Nabavka i ugradnja opreme za sanitarni čvor u prizemlju i na spratu (lavabo, WC šolja, slavine, cevni razvod, vodokotlić) i kanalizacioni odvod DN 160 mm do septičke jame. | komp | 1 | 300000 | 300.000,00 |
| 25. | Izrada i ugrada drvene ograde na terasama, sve zaštićeno i ofarbano Obračun po m | | | | |
| | Ograda na južnoj strani 515x150 | m | 5,15 | 2.000 | 10.300,00 |
| | Ograda na istočnoj strani 1040x150 cm | m | 10,40 | 2.000 | 20.800,00 |
| 26. | Izrada i ugradnja horizontalnih i vertikalnih oluka od pocinkovanog lima d=0,55 mm. Obračun po m | m | 50,0 | 1.000 | 50.000,00 |
| Ukupno zanatski radovi: | | | | | 1.344.260,00 |
| VI. Tesarski i pokrivački radovi | | | | | |
| 27. | Izrada krovne konstrukcije od suve čamove građe (horizont. osn. krova). Obračun po m ² | m ² | 110,32 | 3.000 | 330.960,00 |
| 28. | Letvisanje krova za crep, letvama 5/3 cm. Obračun po m ² | m ² | 110,32 | 500 | 55.160,00 |
| 29. | Pokrivanje krova crepom. Obračun po m ² | m ² | 110,32 | 1.500 | 165.480,00 |
| 30. | Pokrivanje slemena slemenjacija u produžnom malteru 1:3:9. Obračun po m | m | 29,50 | 700 | 20.650,00 |
| Ukupno zanatski radovi: | | | | | 572.250,00 |
| UKUPNO UPRAVNA ZGRADA | | | | | 6.314.600,00 |

2/1.6.6. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU SEPTIČKE JAME

| Po s | Opis pozicije | Jed me r | Kol. | Jedin. cena | Ukupna cena |
|--|---|----------------|------|----------------|-------------------|
| I. Zemljani radovi | | | | | |
| 1. | Iskop zemlje III kategorije na dubini od 0,00 do 4,00m. za septičku jamu sa odbacivanjem zemlje na daljinu 1,0m. od ivice iskopa. U cenu zaračunati eventualno razupiranje iskopa i crpljenje podzemne ili atmosferske vode. Obračun po m ³ | m ³ | 29,0 | 400,0 | 11.600,00 |
| 2 | Nabavka, transport i nasipanje šljunka za podlogu donje ploče septičke jame d=20 cm. sa nabijanjem. Obračun po m ³ | m ³ | 1,80 | 800,0 | 1.440,00 |
| 3 | Odvoz viška zemlje van objekta na deponiju max. 5,0km. sa utovarom i istovarom iz vozila. Obračun po m ³ | m ³ | 20,0 | 400,0 | 8.000,00 |
| 4 | Zatrpavanje iskopanom zemljom sa nabijanjem u slojevima d=30 cm. Obračun po m ³ | m ³ | 8,0 | 200,0 | 1.600,00 |
| Ukupno zemljani radovi: | | | | | 22.640,00 |
| II. Betonski i armirano betonski radovi | | | | | |
| 5 | Izrada zida od armiranog betona MB30 debljine zida d=25 cm. i d=15cm. sa armaturnom mrežom Q 335 u jednostranoj oplati, dimenzija datih u projektu. Obračun po m ³ | m ³ | 5,75 | 18.000 | 103.500,00 |
| 6 | Izrada ploče od armiranog betona MB20 d=15cm. prema statičkom računu. U cenu je uračunata i mrežna armatura Q 335 Obračun po m ² | m ² | 7,5 | 4000,0 | 30.000,00 |
| Ukupno betonski radovi: | | | | | 133.500,00 |
| III. Zanatski radovi | | | | | |

| | | | | |
|--|-----|------|--------|-------------------|
| Nabavka i ugrađivanje liiveno gvođenog šaht poklopca Ø600 mm težine 30kg. Obračun po kom. | kom | 1 | 7000,0 | 7.000,00 |
| Nabavka i ugrađivanje PVC kanalizacionih cevi Ø110mm za ventilaciju jame. Obračun po ml. | m | 1 | 2000,0 | 2.000,00 |
| Nabavka i ugrađivanje ventilacione glave Ø150 mm od pocinkovanog lima d=0,55 mm sa antikorozijskom zaštitom spoljne i unutrašnje strane ventilacije. | | 1 | 3000,0 | 3.000,00 |
| Nabavka i ugrađivanje PVC kanalizacionih cevi i fasonskih komada Ø160 mm za uliv u jamu i preliv između komora (prema detalju u projektu). | | 4,0 | 800,0 | 3.200,00 |
| Izrada hidro izolacije sa unutrašnje strane zidova jame premazom u dva sloja "hidrolitom 10". Obračun po m2 | | 25,0 | 400,0 | 10.000,00 |
| | | | | |
| Ukupno zanatski radovi: | | | | 25.200,00 |
| UKUPNO SEPTIČKA JAMA | | | | 181.340,00 |

3.6.8. ZBIRNA REKAPITULACIJA RADOVA ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU RIBNJAKA

| | |
|---|---------------------------|
| 2/1.6.1. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA REKONSTRUKCIJU MRESTILIŠTA | 7.701.660,00 din |
| 2/1.6.2. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU PESKOLOVA | 373.060,00 din |
| 2/1.6.3. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU RIBNJAKA | 13,252.800,00 din |
| 2/1.6.4. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU TALOŽNIKA | 1.846.400,00 din |
| 2/1.6.5. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA REKONSTRUKCIJU UPRAVNE ZGRADE SA MAGACINOM HRANE | 6.314.600,00 din |
| 2/1.6.6. PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZGRADNJU SEPTIČKE JAME | 181.340,00 din |
| <hr/> | |
| UKUPNO: | 29.669.860,00 din. |

Odgovorni projektant



3.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

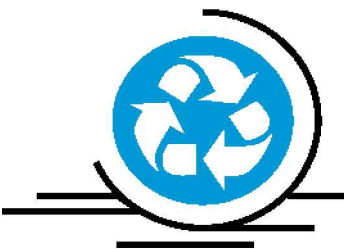


Републички геодетски завод
Служба за катастар непокретности
Пирот

Подаци о снимању:
Размера Р=1:500
а) Прецизна тахиметрија
Новембар 2016. године

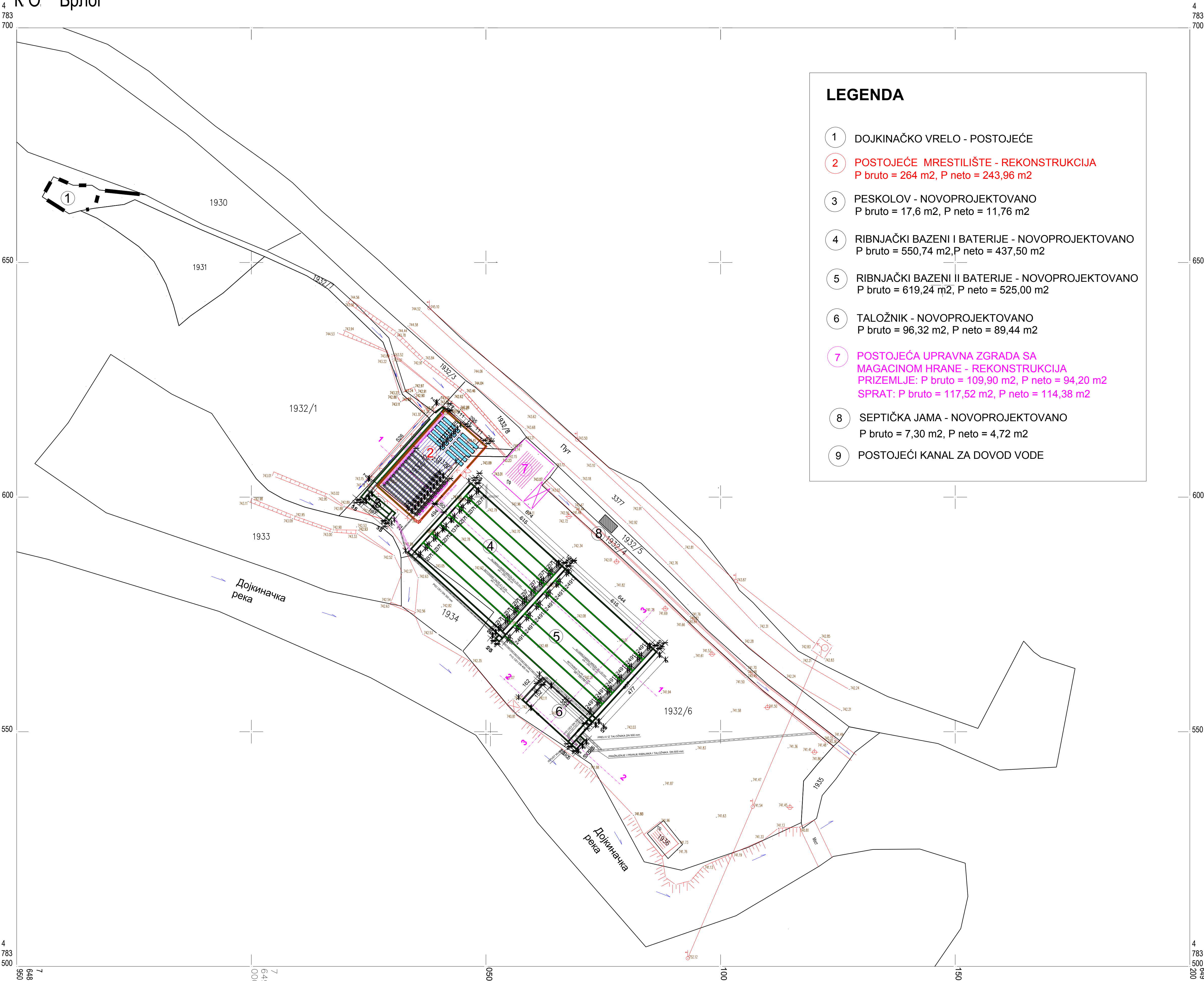
Извршилац радова
"Геомер биро"
Пирот

PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"



"KOSTIĆ PROING" DOO
Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

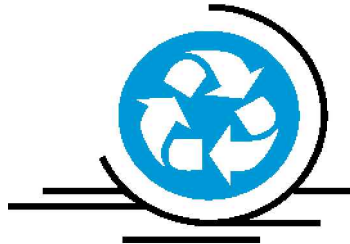
| | | | |
|---|----------------------------|--|--|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKTA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" | |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | | |
| NAZIV CRTEZA SITUACIONI PLAN POSTOJEĆEG STANJA | | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) | |
| INVESTITOR: "DINI TRADE" doo | | | |
| DATUM NOVEMBAR 2021 | RAZMERA R = 1 : 500 | LIST BR. | |



LEGENDA

- 1 DOJKINAČKO VRELO - POSTOJEĆE
- 2 POSTOJEĆE MRESTILIŠTE - REKONSTRUKCIJA
P bruto = 264 m2, P neto = 243,96 m2
- 3 PESKOLOV - NOVOPROJEKTOVANO
P bruto = 17,6 m2, P neto = 11,76 m2
- 4 RIBNJAČKI BAZENI I BATERIJE - NOVOPROJEKTOVANO
P bruto = 550,74 m2, P neto = 437,50 m2
- 5 RIBNJAČKI BAZENI II BATERIJE - NOVOPROJEKTOVANO
P bruto = 619,24 m2, P neto = 525,00 m2
- 6 TALOŽNIK - NOVOPROJEKTOVANO
P bruto = 96,32 m2, P neto = 89,44 m2
- 7 POSTOJEĆA UPRAVNA ZGRADA SA
MAGACINOM HRANE - REKONSTRUKCIJA
PRIZEMLJE: P bruto = 109,90 m2, P neto = 94,20 m2
SPRAT: P bruto = 117,52 m2, P neto = 114,38 m2
- 8 SEPTIČKA JAMA - NOVOPROJEKTOVANO
P bruto = 7,30 m2, P neto = 4,72 m2
- 9 POSTOJEĆI KANAL ZA DOVOD VODE

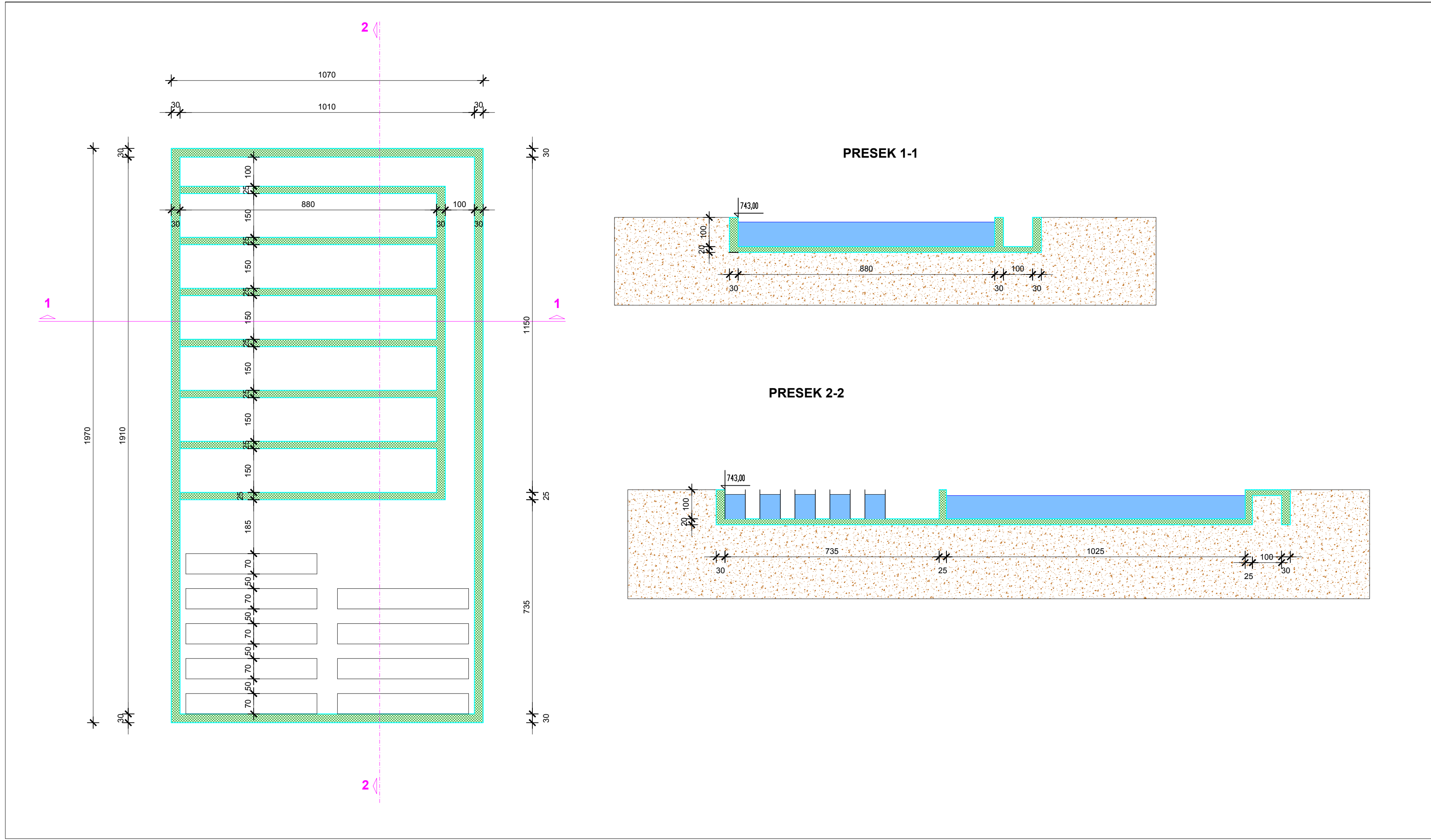
PASTRMSKI RIBNJAK
"STAROPLANINSKO VRELO"



"KOSTIĆ PROING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

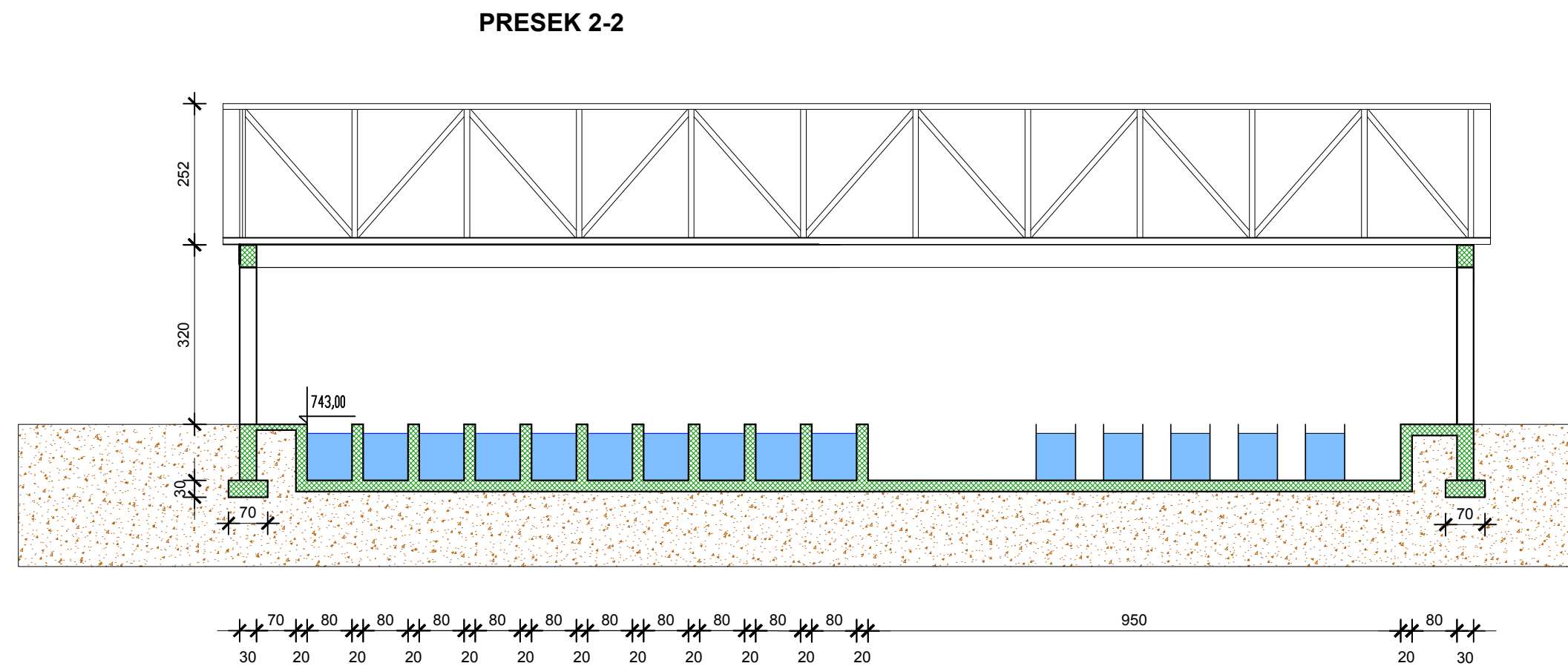
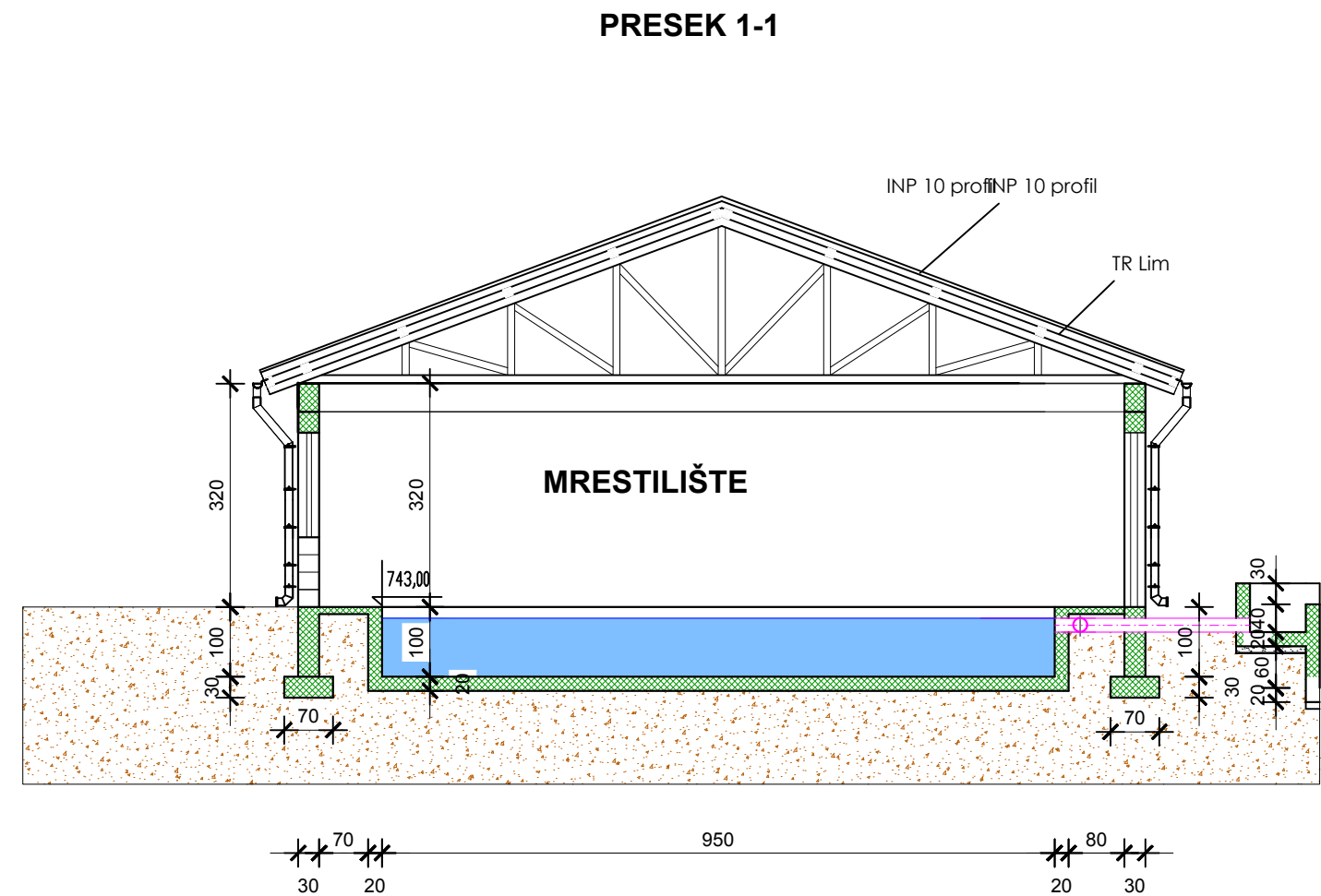
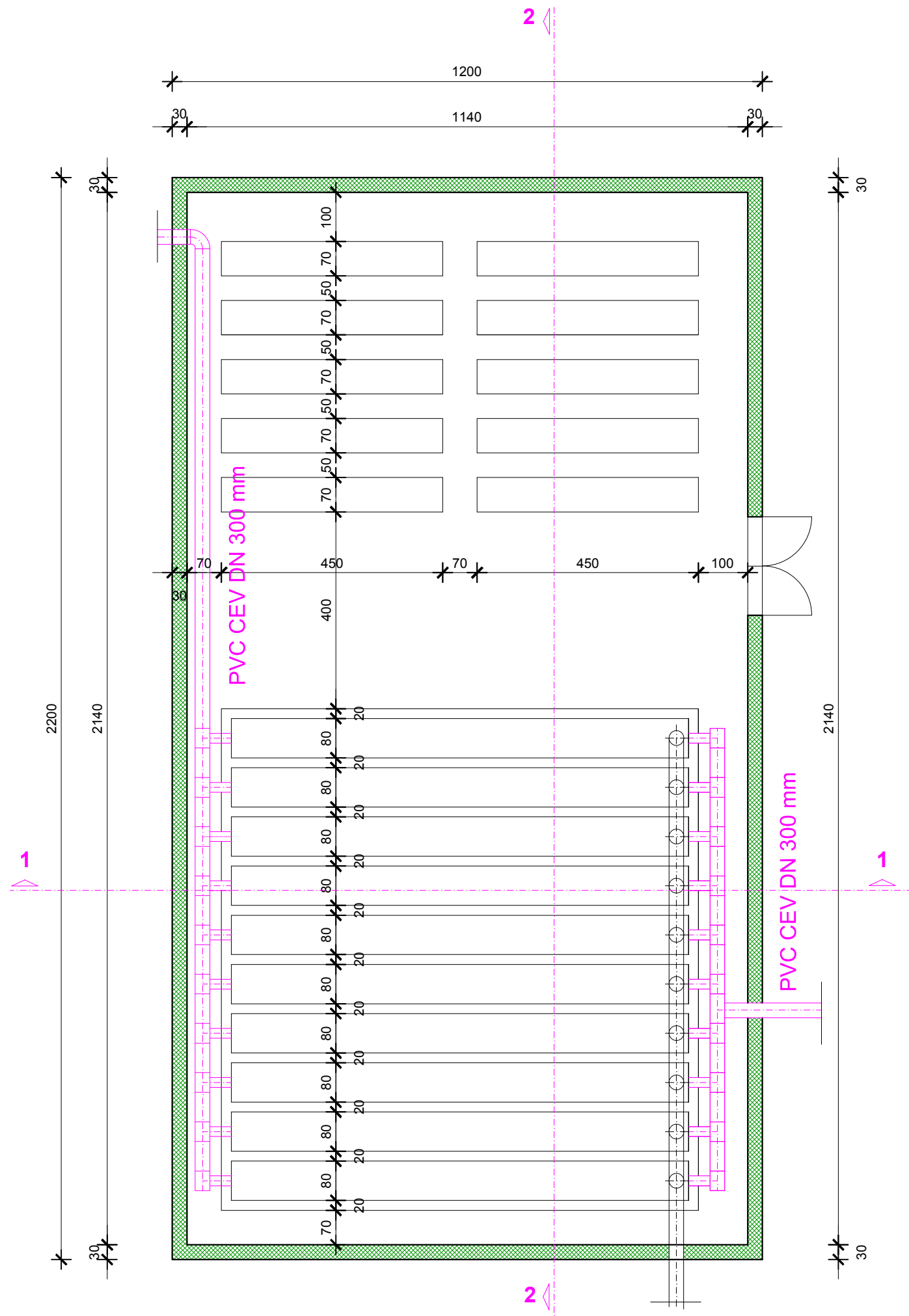
| | | |
|--|------------------------|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| NAZIV CRTEZA SITUACIONI PLAN RIBNJAKA - PROJEKTOVANO STANJE- | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM Avgust 2022 | RAZMERA R = 1 : 500 | LIST BR. |



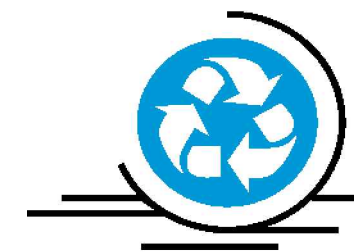
PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"

"KOSTIĆ PROING" DOO
Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|---|---|----------|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" | |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) | |
| NAZIV CRTEZA MRESTILIŠTE - POSTOJEĆE STANJE | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo | |
| DATUM AVGUST 2022 | RAZMERA R = 1 : 100 | LIST BR. |



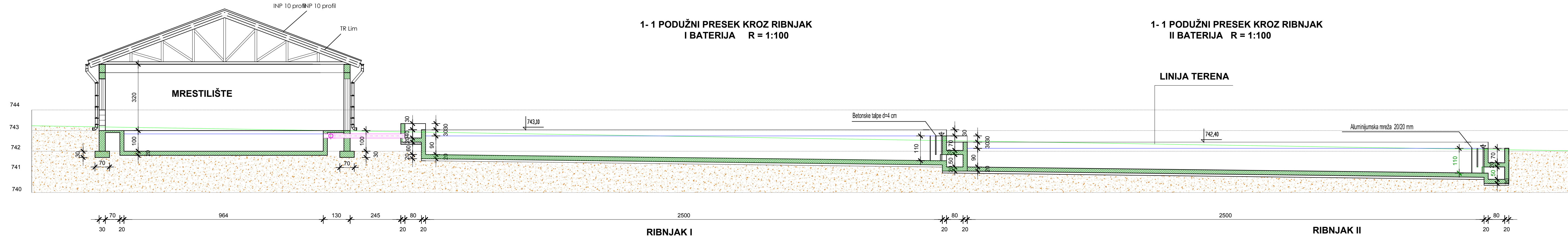
PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"



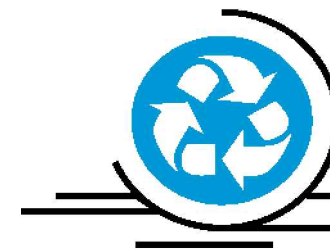
"KOSTIĆ PROING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|---|------------------------|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| NAZIV CRTEZA MRESTILIŠTE - PROJEKTOVANO | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM AVGUST 2022 | RAZMERA R = 1 : 100 | LIST BR. |



PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"



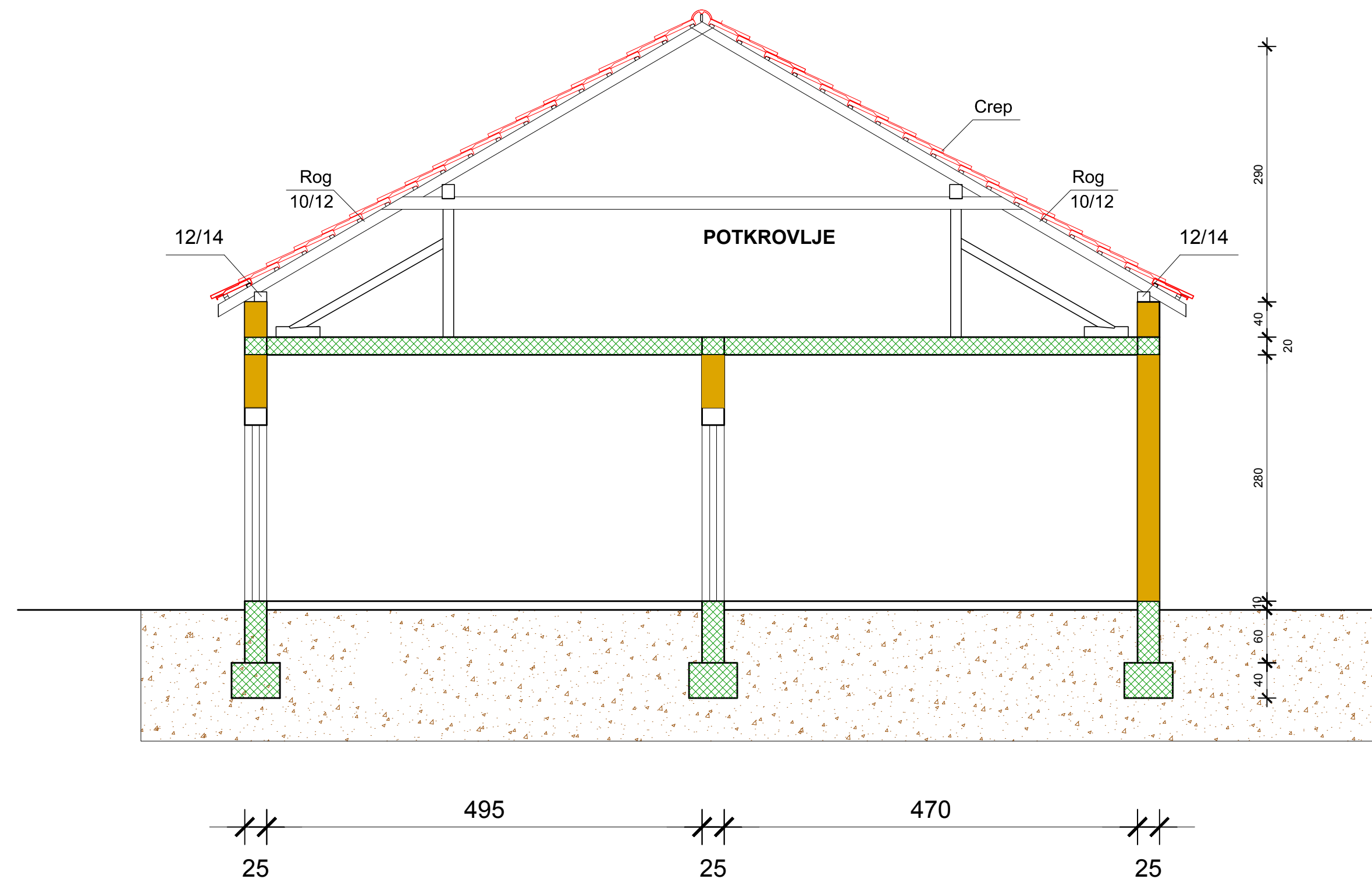
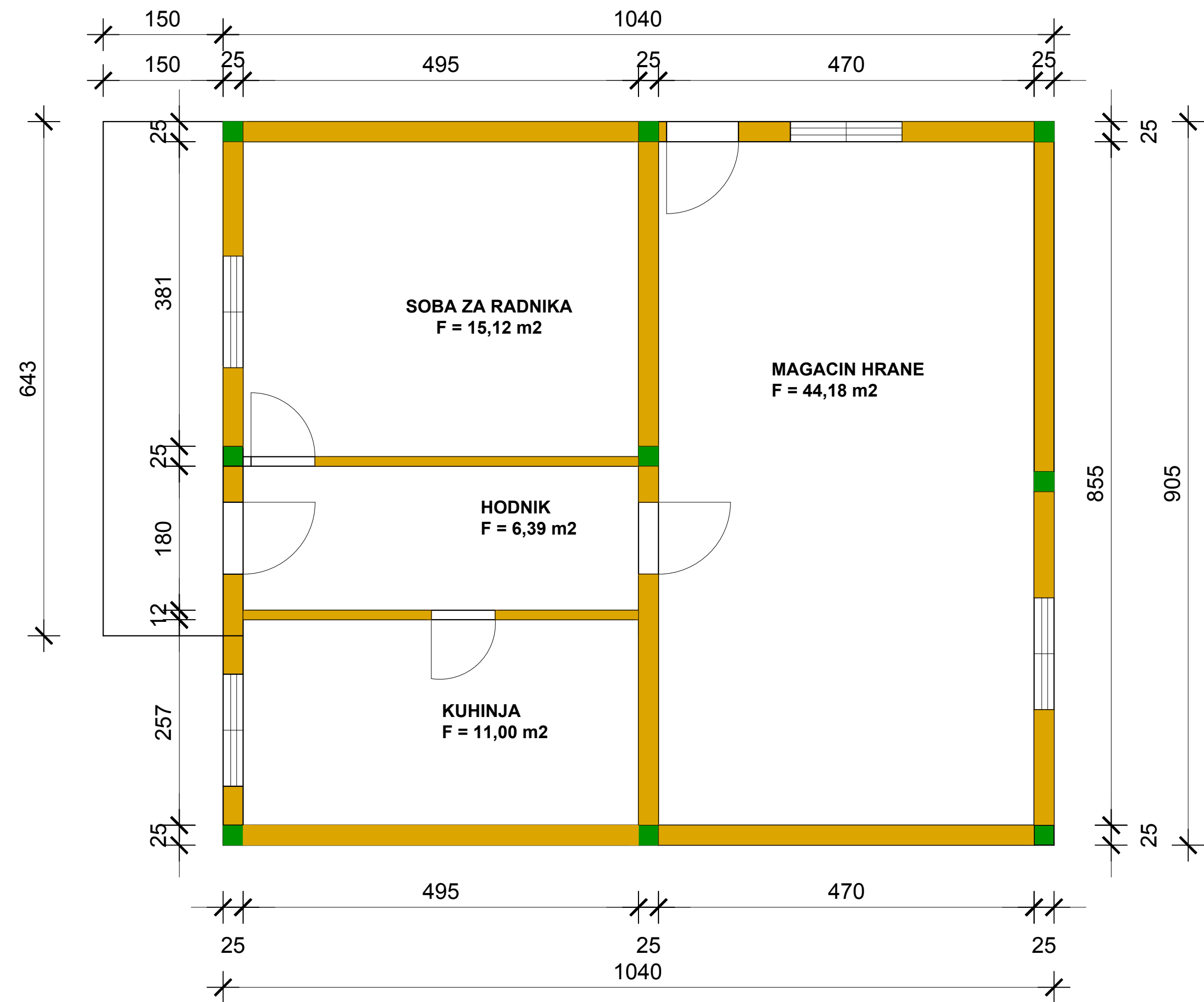
"KOSTIĆ PROING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja

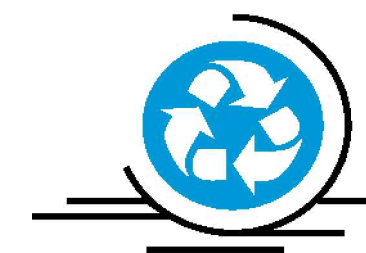
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972

email: lkosticc@gmail.com

| | |
|--|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| NAZIV CRTEŽA PODUŽNI I POPREČNI PRESECI - PROJEKTOVANO - | DATUM AVGUST 2022 |
| RAZMERA R = 1 : 100 | LIST BR. |



PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"



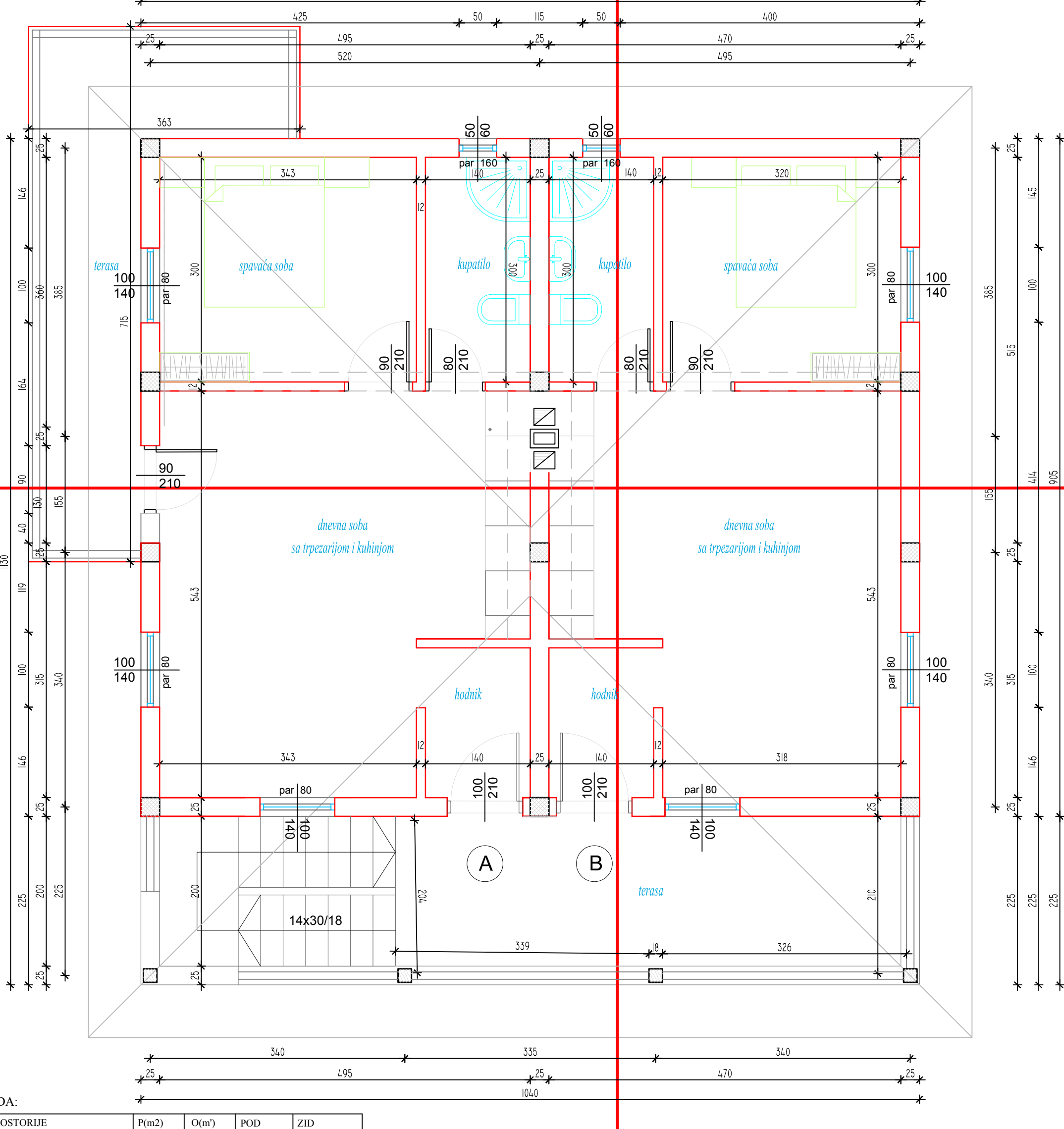
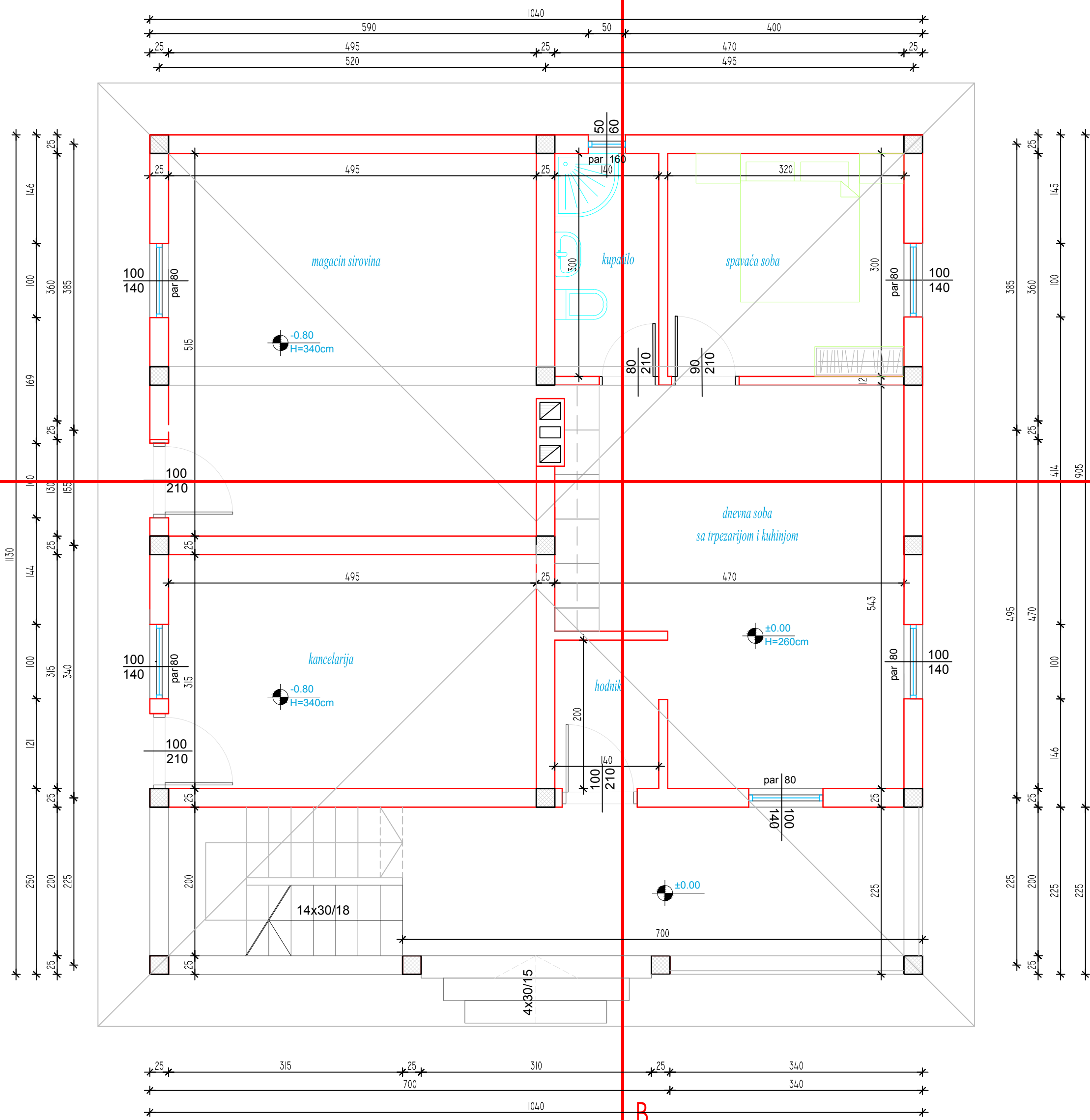
"KOSTIĆ INŽENJERING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|---|---|----------|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" | |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) | |
| NAZIV CRTEZA UPRAVNA ZGRADA SA MAGACINOM - POSTOJEĆE STANJE - | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo | |
| DATUM Avgust 2022 | RAZMERA R = 1 : 100 | LIST BR. |

OSNOVA PRIZEMLJA

OSNOVA SPRATA



LEGENDA:

| RB. | NAZIV PROSTORIJE | P(m2) | O(m') | POD | ZID |
|---------|---------------------------------------|--------|--------|-----------|------------|
| 1. | trem | 8.00 | 11.70 | kam.ploč. | kreč.malt. |
| 2. | stepenište | 6.30 | 10.30 | kam.ploč. | kreč.malt. |
| 3. | magacin sirovina | 25.45 | 20.32 | cem.koš. | kreč.malt. |
| 4. | kancelarija | 15.60 | 16.20 | parket | kreč.malt. |
| 5. | hodnik | 2.80 | 6.80 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| 6. | dnevna soba sa trpezarijom i kuhinjom | 22.30 | 20.50 | parket | kreč.malt. |
| 7. | spavaća soba | 9.55 | 12.36 | parket | kreč.malt. |
| 8. | kupatilo | 4.20 | 8.80 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| Pneto= | | 94.20 | 106.98 | | |
| Pbruto= | | 109.90 | m2 | | |

LEGENDA:

| RB. | NAZIV PROSTORIJE | P(m2) | O(m') | POD | ZID |
|--------|------------------|-------|-------|-----------|------------|
| 1. | stepenište | 6.30 | 10.30 | kam.ploč. | kreč.malt. |
| 2. | predprostor | 6.70 | 10.70 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| Pneto= | | 13.00 | 21.00 | | |

LEGENDA APARTMANA A:

| RB. | NAZIV PROSTORIJE | P(m2) | O(m') | POD | ZID |
|--------|---------------------------------------|-------|-------|-----------|------------|
| 1. | hodnik | 2.80 | 6.80 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| 2. | dnevna soba sa trpezarijom i kuhinjom | 23.70 | 21.00 | parket | kreč.malt. |
| 3. | spavaća soba | 10.30 | 12.86 | parket | kreč.malt. |
| 4. | kupatilo | 4.20 | 8.80 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| 5. | terasa | 13.90 | 21.55 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| Pneto= | | 54.90 | 71.01 | | |

LEGENDA APARTMANA B:

| RB. | NAZIV PROSTORIJE | P(m2) | O(m') | POD | ZID |
|--------|---------------------------------------|-------|-------|-----------|------------|
| 1. | hodnik | 2.80 | 6.80 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| 2. | dnevna soba sa trpezarijom i kuhinjom | 22.33 | 20.50 | parket | kreč.malt. |
| 3. | spavaća soba | 9.55 | 12.36 | parket | kreč.malt. |
| 4. | kupatilo | 4.20 | 8.80 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| 5. | terasa | 7.60 | 11.30 | ker.ploč. | kreč.malt. |
| Pneto= | | 46.48 | 59.76 | | |

Pneto sprata= 114.38 m2
Pbruto sprata= 117.52 m2

PASTRMSKI RIBNJAK
"STAROPLANINSKO VRELO"



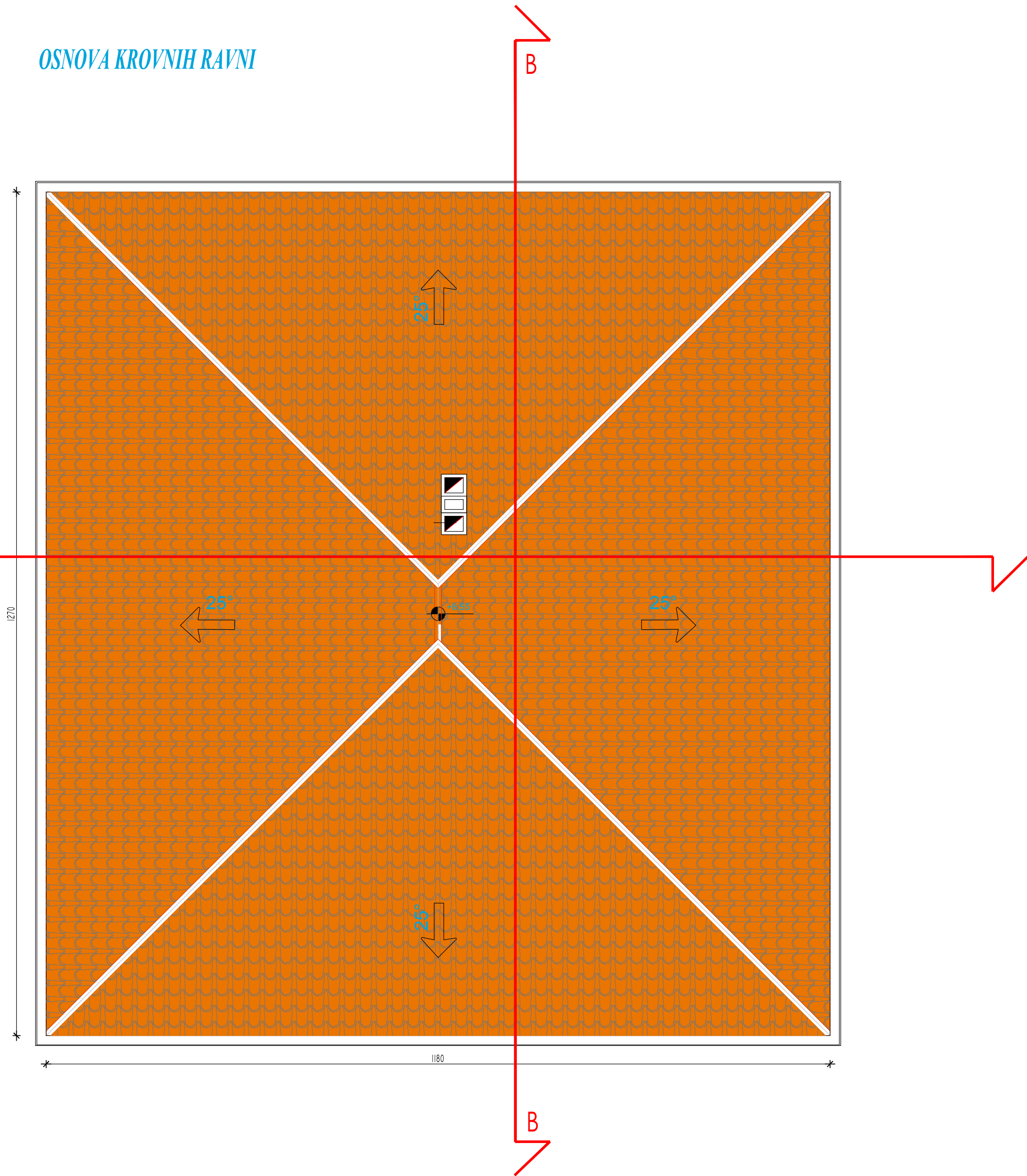
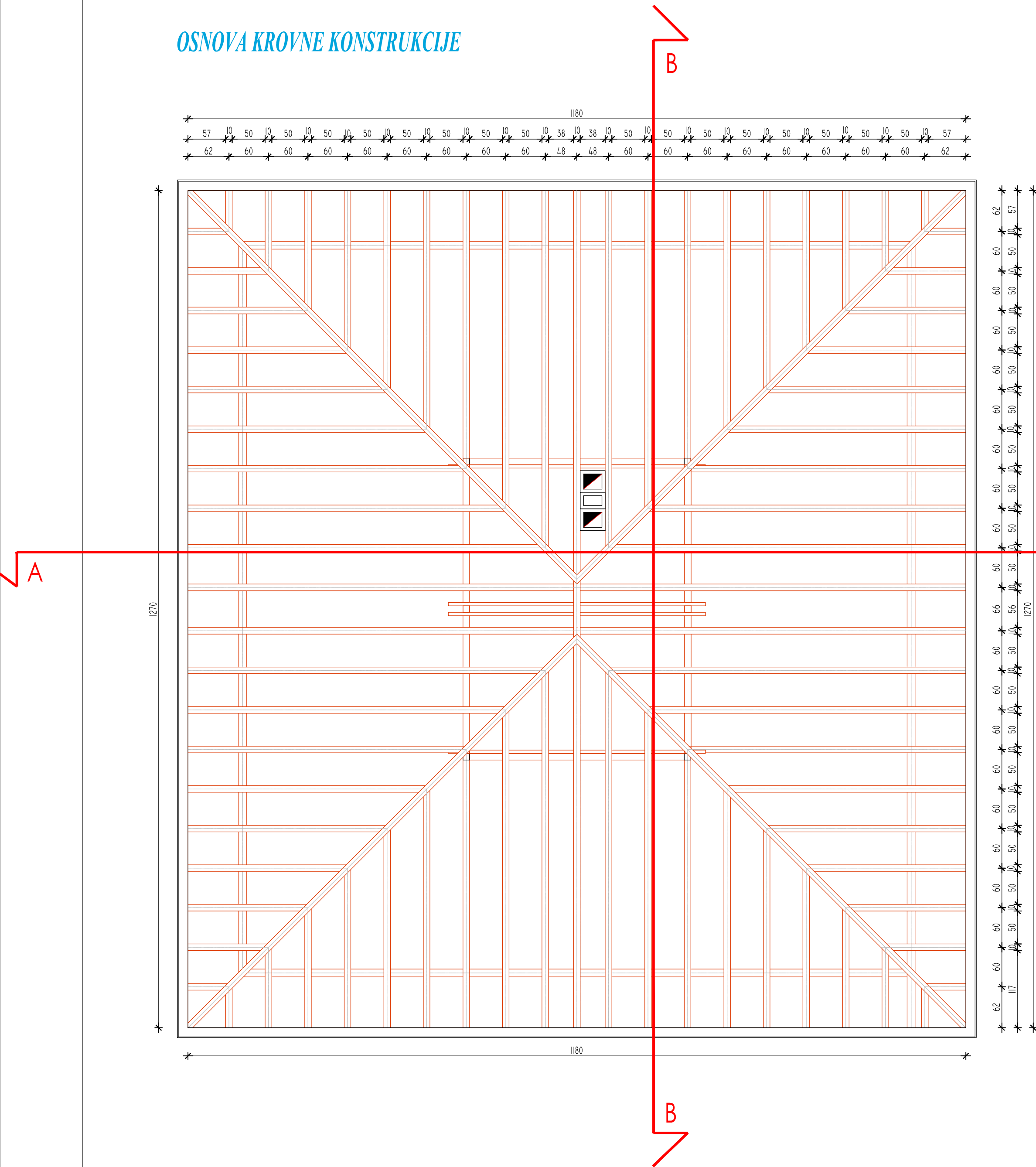
"KOSTIĆ PROING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|---|-----------------------|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| NAZIV CRTEŽA UPRAVNA ZGRADA SA MAGACINOM PROJEKTOVANO - OSNOVE PRIZEMLJA I SPRATA | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM Avgust 2022 | RAZMERA R = 1 : 50 | LIST BR. |

OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE

OSNOVA KROVNIH RAVNI



PASTRMSKI RIBNJAK
"STAROPLANINSKO VRELO"

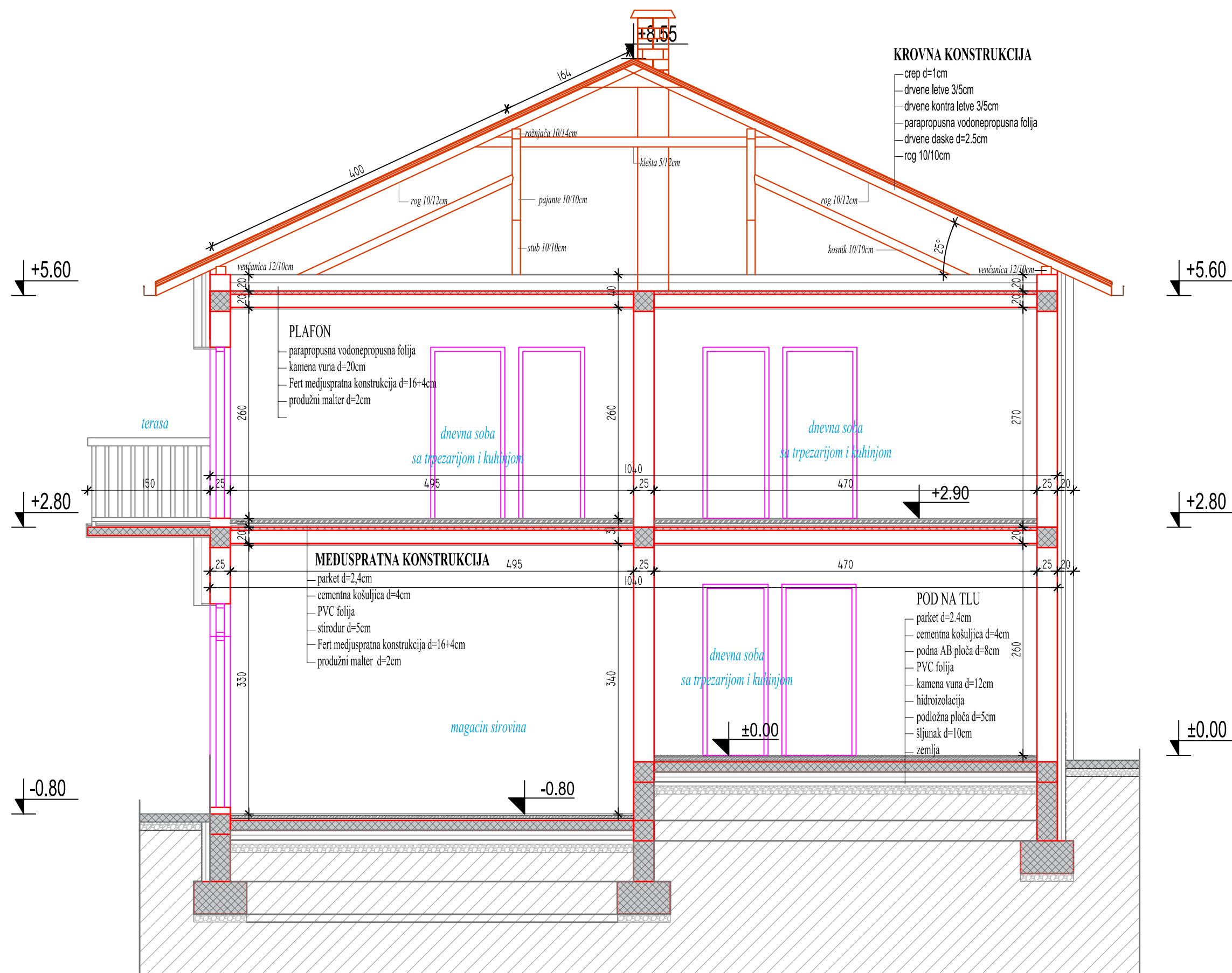


"KOSTIĆ PROING" DOO

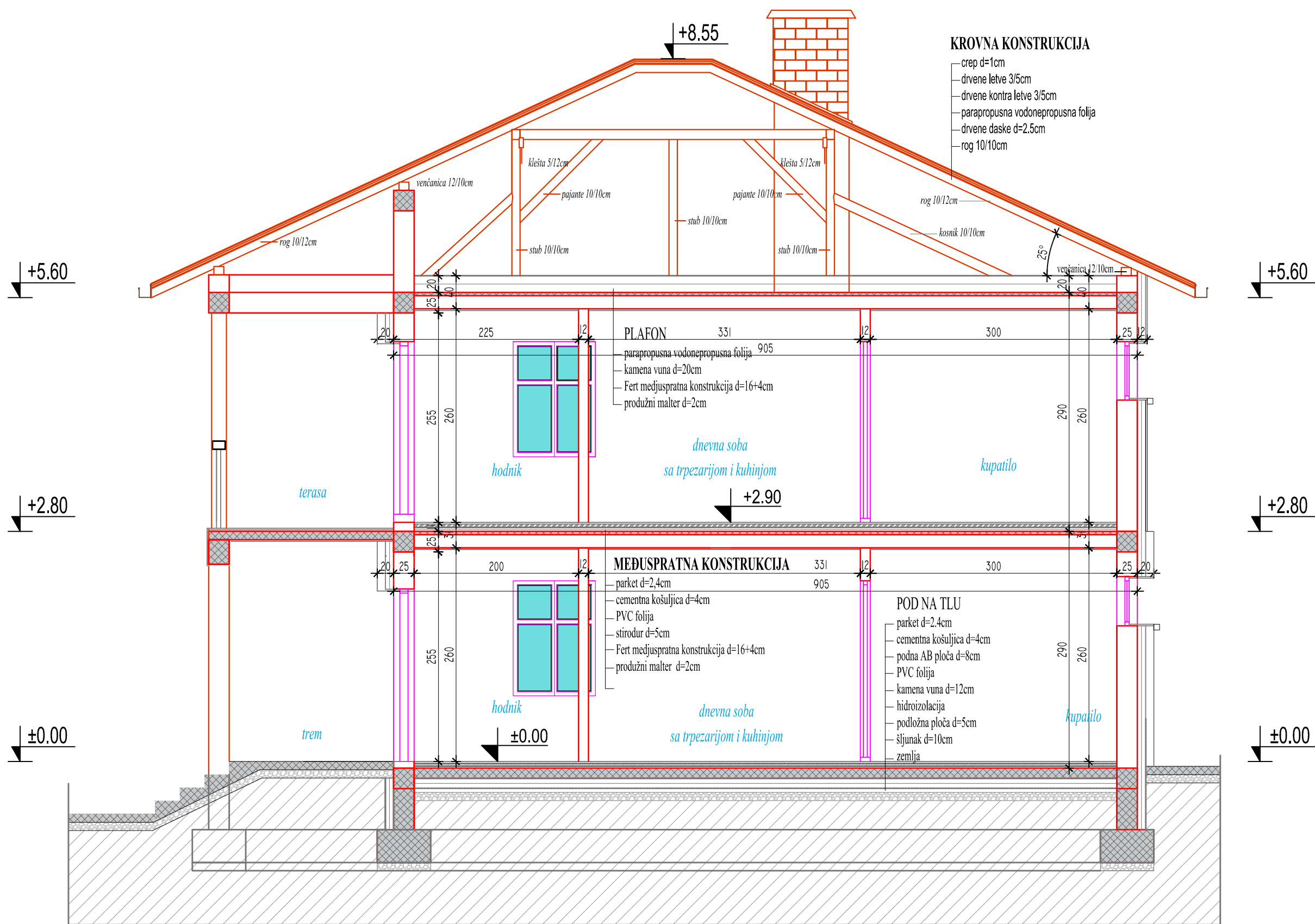
Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|--|-----------------------|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | |
| NAZIV CRTEŽA UPRAVNA ZGRADA SA MAGACINOM PROJEKTOVANO - OSNOVE KROVNE KONSTRUKCIJE I KROVNIH RAVNI | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM Avgust 2022 | RAZMERA R = 1 : 50 | LIST BR. |

PRESEK A-A



PRESEK B-B



PASTRMSKI RIBNJAK
"STAROPLANINSKO VRELO"



"KOSTIĆ PROING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | |
|---|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | |
| NAZIV CRTEŽA UPRAVNA ZGRADA SA MAGACINOM PROJEKTOVANO - PRESECI | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM Avgust 2022 | |
| RAZMERA R = 1 : 50 | LIST BR. |



JUGOISTOČNA FASADA



JUGOZAPADNA FASADA

PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"

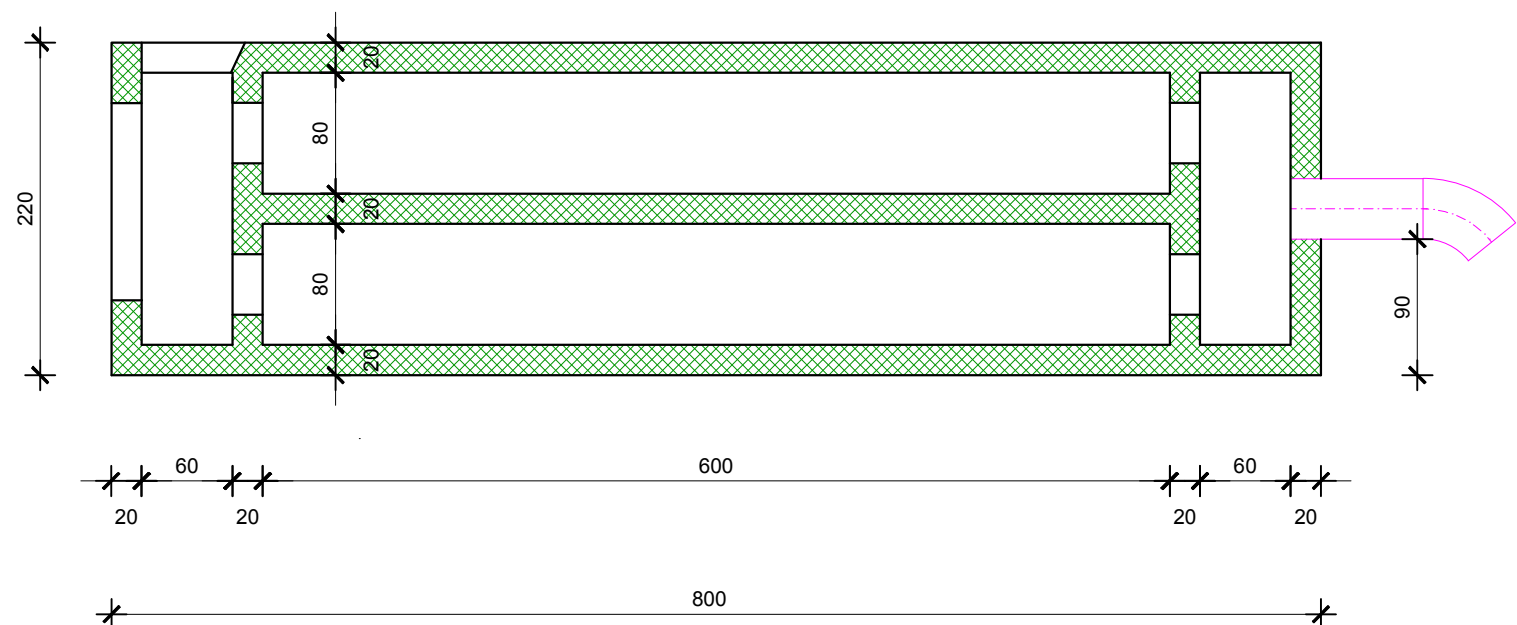


"KOSTIĆ PROING" DOO

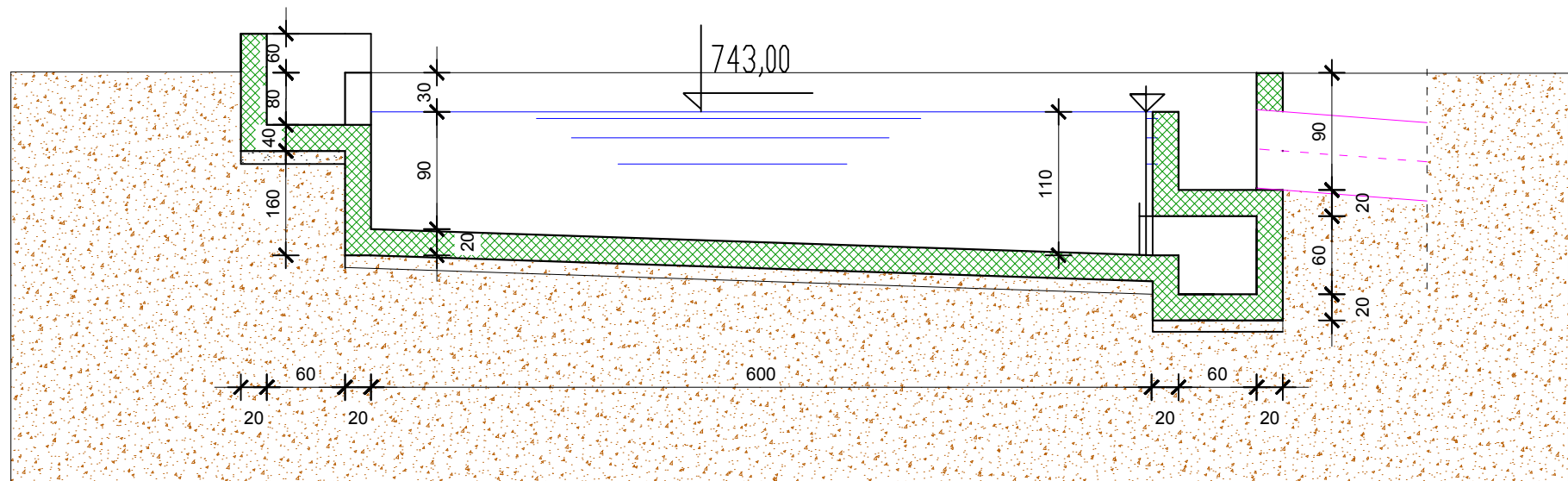
Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|--|-----------------------|--|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| SARADNIK KOSTIĆ DUŠAN | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| NAZIV CRTEŽA UPRAVNA ZGRADA SA MAGACINOM PROJEKTOVANO - FASADE | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM Avgust 2022 | RAZMERA R = 1 : 50 | LIST BR. |

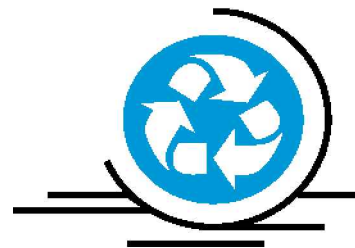
OSNOVA



PRESEK



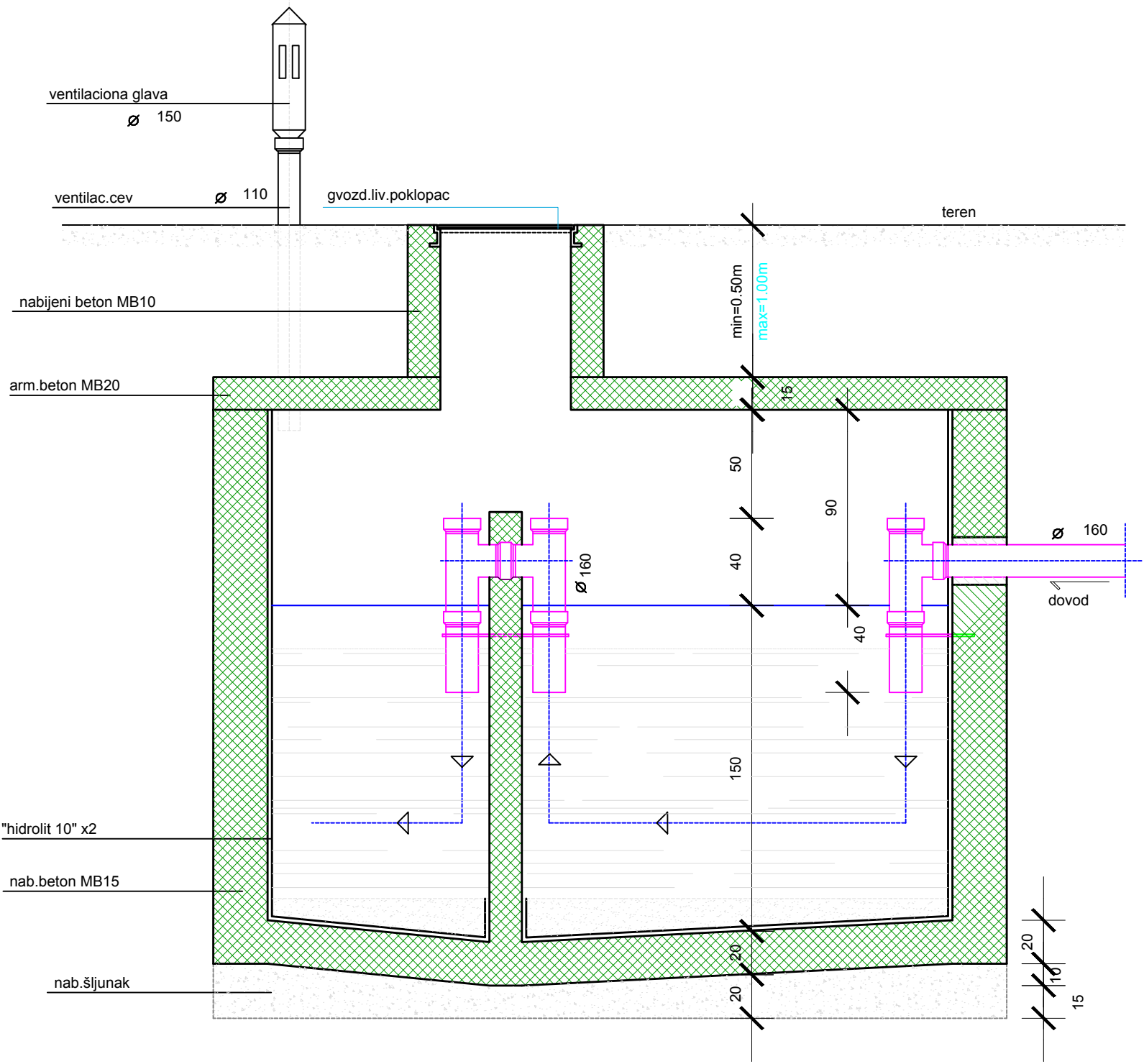
PASTRMSKI RIBNJAK
"STAROPLANINSKO VRELO"



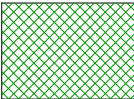
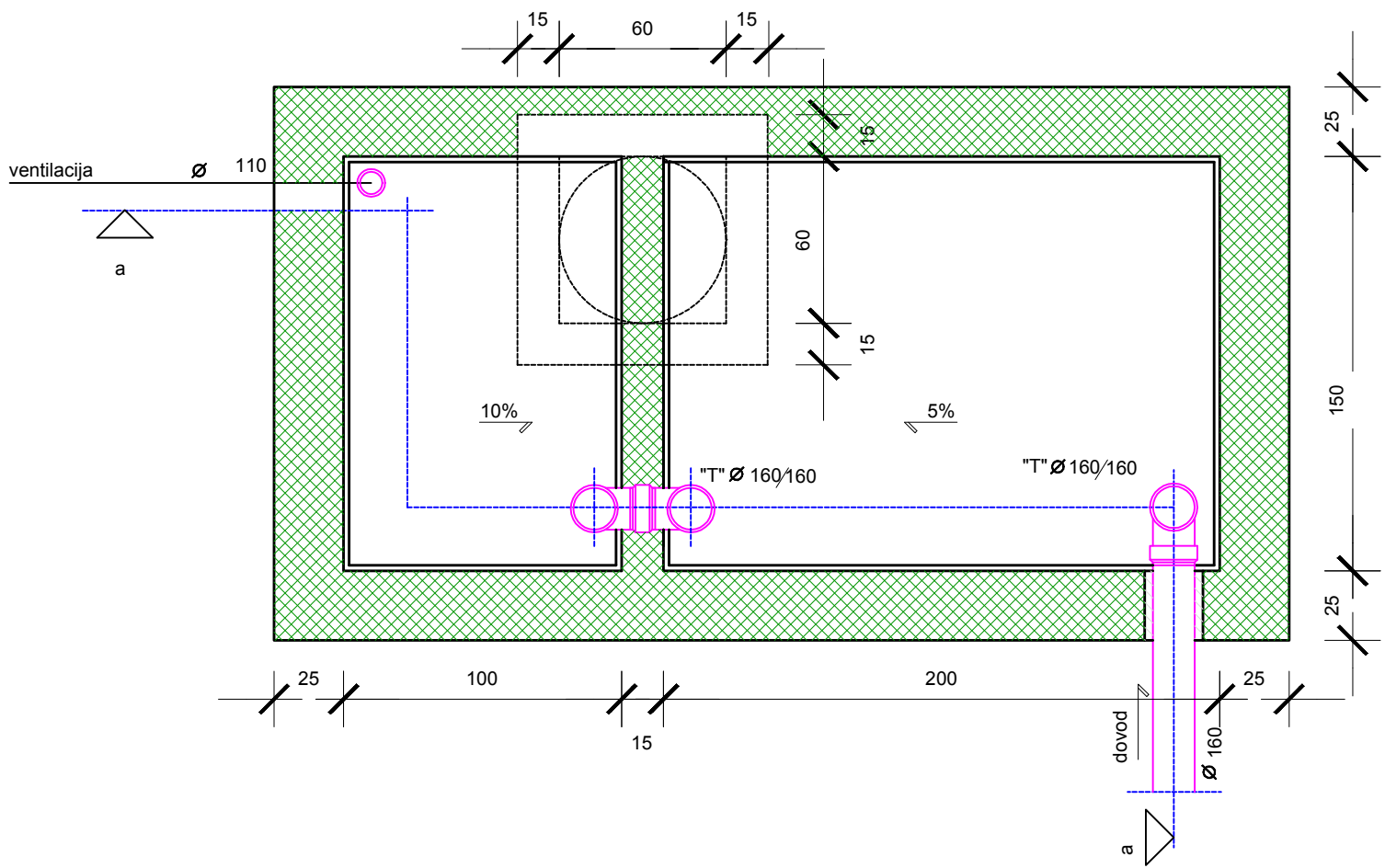
"KOSTIĆ PROING" DOO
Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|---|--------------------------|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| NAZIV CRTEŽA: PESKOLOV | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM AVGUST 2022 | RAZMERA R = 1 :50 | LIST BR. |

presek a-a

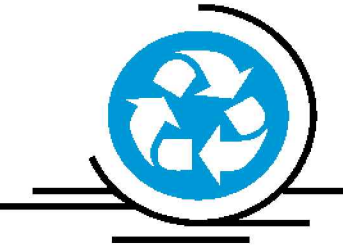


osnova



ARMIRANI BETON MB 30

PASTRMSKI RIBNJAK "STAROPLANINSKO VRELO"



"KOSTIĆ PROING" DOO

Kraljevića Marka br. 6 Niška Banja
Tel/fax: 018/4548 178, 064/11 48 972
email: lkosticc@gmail.com

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| GLAVNI PROJEKTANT: KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | NAZIV PROJEKTA IDEJNO REŠENJE ZA REKONSTUKCIJU I IZGRADNJU OBJEKATA PASTRMSKOG RIBNJAKA " STAROPLANINSKO VRELO" |
| ODGOVORNI PROJEKTANT KOSTIĆ LUKA lic.br. 314 7745 04 | | |
| OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 2/1 PROJEKAT KONSTRUKCIJE | | VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDEJNO REŠENJE (IDR) |
| NAZIV CRTEŽA: VODONEPROPUSNA SEPTIČKA JAMA | | INVESTITOR: "DINI TRADE" doo |
| DATUM AVGUST 2022 | RAZMERA R = 1 :25 | LIST BR. |