

BIRO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING "HSP INŽENJERING"

Loznica, Braće Jugovića 4
Matični broj : 62496835
Tekući račun : 165 -24725- 75 "Hypo Alpe Adria Bank
PIB : 107097783

tel : 015 /871- 172
mobtel : 064 /8146003
e- mail : hspinzenjering @ gmail.com

IZVOD

*Iz Projekta vađenja rečnih nanosa
iz inundacije reke Drine (km 39+800 –km 40+200)
k.p.br.1184/2 i 1184/4 KO Lešnica, grad Loznica*

INVESTITOR: "KATKOP SISTEM" doo
Dositeja Obradovića 70, Loznica

PROJEKTANT: "HSP INŽENJERING "
ul. B.Jugovića 4a, Loznica

Vojislav Petrović pr
BIRO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING
HSP INŽENJERING
LOZNICA, Braće Jugovića 4

ODGOVORNI PROJEKTANT:



*Vojislav Petrović, dipl.inž.gradj.
licenca br. 314 B857 05*

LOZNICA, januar, 2020. god.

SADRŽAJ IZVODA IZ PROJEKTA

I OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Rešenje o registraciji
- Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta
- Licenca odgovornog projektanta
- Izjava odgovornog projektanta

II TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

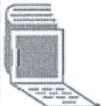
- Projektni zadatak
- Opšti opis lokacije
- Bliži opis lokacije na kojoj se predviđa vađenje rečnih nanosa
- Opis sadašnjeg stanja lokacije
- Uticaj vađenja rečnih nanosa na promenu režima vode
- Podaci o merama koje se moraju preduzeti u toku i po završetku radova
- Predviđeni način evidencije izvađenog materijala
- Prikaz ukupne količine projektovanog vađenja rečnih nanosa
- Hidraulički proračun
- Efekti vađenja rečnih nanosa
- Zaključne napomene

III GRAFIČKI DEO

- | | |
|--|-----------|
| • Pregledna situacija | R 1:25000 |
| • Situacioni plan polja za vađenje rečnih nanosa | R 1:1500 |

I OPŠTA DOKUMENTACIJA

REŠENJE O REGISTRACIJI PREDUZEĆA

	 8000021624874	ИЗВОД О РЕГИСТРОВАНИМ ПОДАЦИМА ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
---	--	---	---

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК	
Регистарски/Матични број:	62496835
СТАТУС	
Статус предузетника:	Активан
ЛИЧНИ ПОДАЦИ ПРЕДУЗЕТНИКА:	
Име и презиме	Војислав Петровић
ЈМБГ	2309960122656
ПОДАЦИ О ПОСЛОВНОМ ИМЕНУ	
Облик обављања делатности:	Самосталан
Назив:	HSP INŽENJERING
Пословно име:	VOJISLAV PETROVIĆ PR BIRO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING HSP INŽENJERING LOZNICA
ПОДАЦИ О АДРЕСАМА	
Адреса седишта	
Општина:	Лозница
Место:	Лозница
Број и назив поште:	
Улица и број:	Браће Југовића 4
ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ	
Подаци оснивања	
Почетак обављања делатности:	27. мај 2011
Број и датум решења о оснивању:	БП 56276/2011 од 27. мај 2011
Време трајања	
Предузетник је регистрован на:	неодређено време
Претежна делатност	
7112	Инжењерске делатности и техничко саветовање
Остали идентификациони подаци	
Регистарски/Матични број:	62496835
ПИБ:	107097783
Подаци од значаја за правни промет	
Контакт подаци	
Телефон 1:	+381 (0)15 871172

Регистратор: Миладин Маглов



REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br.72/09.81/09-ispravka.64/10 odluka US,24/11.121/12.42/13-odluka US.98/13-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(Sl.Gl.RS br 23/2015) kao

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Projekta vađenja rečnih nanosa iz inundacije reke Drine ,naspram stacionaža km 39+800 do km 40+200, k.p.br. 1184/2 i 1184/4 KO Lešnica, grad Loznica određuje se :

Vojislav Petrović dip.inž. građ. broj licence 314 B 857 05 izdate od IKS

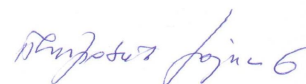
PROJEKTANT: HSPINŽENJERING, Braće Jugovića 4a ,Loznica

ODGOVORNO LICE: Vojislav Petrović dipl.ing

M.P

Vojislav Petrović pr
BIRO ZA PROJEKTOVANJE I INŽENJERING
HSP INŽENJERING
LOZNICA, Braće Jugovića 4

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije:

PVRN 1/20

Mesto i datum:

Loznica, januar, 2020 godine

IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Odgovorni projektant Projekta vađenja rečnih nanosa iz inundacije reke Drine ,stacionaža km 39+800 do km 40+200, k.p.br. 1184/2 i 1184/4 KO Lešnica, grad Loznica

Vojislav Petrović, dipl. inž. gradj.

IZJAVLJUJEM

1.da je Projekat za vađenje rečnih nanosa urađen u skladu sa izdatim Vodnim uslovima br.271/1 od 21.01.2020 godine izdatim od JVP "Srbija-vode" Beograd,Vodoprivredni centar "Sava-Dunav" –Beograd i Planom za vađenje rečnih nanosa za period 2019 godine do 2021 godine

2.da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji,propisima,standardima i normativima iz oblasti i 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:

Vojislav Petrović dipl.inž. gradj.

Broj licence:

314 B857 05 IKS



M.P

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije:

PVRN 01/20

Mesto i datum:

Loznica, januar 2020 godine

LICENCA ODGOVORNOG PROJEKTANTA



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Војислав Џ. Петровић

дипломирани грађевински инжењер
ЈМБ 2309960122656

одговорни пројектант
хидротехничких објеката и инсталација водовода и канализације

Број лиценце

314 B857 05



У Београду,
23. јуна 2005. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић
дипл. грађ. инж.

II TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

PROJEKTNI ZADATAK

za izradu

Projekta za vađenje rečnog nanosa iz inundacije reke Drine naspram ST od km 39+800 do km 40+200

Uvod

Vađenjem materijala iz korita i priobalja Drine u komercijalne svrhe i za građevinske potrebe, veoma je razvijena u donjem delu vodotoka. Zbog strukture aluvijona u pojasu rečnog korita i priobalja, ova zona je značajan prirodni resurs kvalitetnog građevinskog materijala. Ovakvu namenu rečnog korita Drine treba prihvatiti kako u sadašnjim uslovima, tako i u budućnosti uz napomenu da eksploatacija materijala mora biti kontrolisana i usklađena sa interesima svih ostalih korisnika i delatnosti uz poštovanje uslova Zavoda za zaštitu prirode i izdatog akta o zaštiti životne sredine.

Lokacija za vađenje rečnih nanosa se nalazi između rečnog km 39+800 i km 40+200 (stacionaža preuzeta iz Plana vađenja rečnih nanosa za 2019 do 2021 godine).

Projekat za vađenje rečnog nanosa iz inundacije reke Drine na lokaciji od km 39+800 do km 40+200, radi se na osnovu izdatih Vodnih uslova br. 271/1 od 21.01.2010 godine od JVP "Srbijavode" Beograd, Vodoprivredni centar "Sava-Dunav" – Beograd i Planom za vađenje rečnih nanosa za period 2019 godine do 2021 godine

Geodetski radovi za potrebe projekta su :

- snimanje terena duž desne inundacije reke Drine na prostoru eksploatacionog polja i izrada situacije R 1:1500
- snimanje poprečnih profila na rastojanju od 25m
- izvršiti obeležavanje graničnih tačaka eksploatacionog polja vidljivim belegama
- sve snimljene tačke povezati sa državnim koordinatnom mrežom i nivelmanom
- snimanjem obuhvatiti i priobalni deo korita vodotoka

Sadržaj Projekta za vađenje rečnih nanosa treba da sadrži:

1. Opšti deo
2. Numerički deo
3. Tekstualni deo
4. Grafički deo

INVESTITOR

Opšti opis lokacije

Lokacija budućeg vađenja rečnih nanosa nalazi se po svom položaju uz desnu obalu reke Drine naspram stacionaže od km 39+800 do km 40+200 prirodnog rečnog toka, udaljena od glavnog rečnog korita 1430 m.

Planirano polje za vađenje je izduženog nepravilnog oblika do pravougaonog, proselne dužine oko 400 m i prosečne širine 300m sastavljeno od 2 katastarske parcela, ukupne površine 9.36.44 ha. . Do samog polja ima pristupni put od regionalnog puta Sabac-Loznica koji prelazi preko reke Jadar do same lokacije i podoban je za prevoz izvađenog rečnog nanosa do deponije i separacije šljunka i peska na k.p.br. KO Lešnica . Inače u administrativnom pogledu ovaj lokalitet se nalazi na teritoriji R.Srbije i pripada KO Lešnica, na teritoriji grada Loznice.

Na preglednoj situaciji reke Drine iz 2019 godine, list 6 u razmeri 1:25000 označen je položaj ovog eksploatacionog polja.

Bliži opis lokacije na kojoj se predviđa vađenje šljunka

Ukupna površina polja za vađenje rečnih nanosa iznosi 9.36.44 ha. Prilazni put do polja za vađenje rečnih nanosa je dužini javni put na katastarskoj parceli 1247/2 prosečne širine oko 6m. Po svom geometrijskom obliku eksploataciono polje je nepravilnog oblika koje jednom dužom stranom paralelno obali reke Drine, a po širini ide uzvodno ka nizvodnom delu u obliku trapeza.

Pravac prostiranja polja je zapad istok u odnosu na korito reke Drine duž ovoga sektora.

Do same lokacije postoji zvanično uplanjen javni put, koga će korisnik vađenja rečnih nanosa morati održavati za vreme i po završetku radova ostaviti u kvalitetnom stanju.

U blizini eksploatacionog polja nema objekata na koje bi ovakav način eksploatacije sa inundacije reke Drine mogao imati negativan uticaj što je i najvažnije za projektovanu vrstu radova.

Pre početka radova ceo ovaj kompleks se mora posebno obeležiti ukopanim betonskim belegama od strane licenciranog geodetskog preduzeća.

Pri ovome je potrebno izvesti na terenu i obeležavanje tačaka internog poligona A- B kao stalnih tačaka za kontrolu eksploatacije rečnih nanosa sa ovoga lokaliteta.

U skladu a ovim na terenu je potrebno označiti i obeležiti poprečne profile koji će jasno biti vidno istaknuti i osigurani za sve vreme vršenja eksploatacije.

U samoj blizini ove lokacije nema vodoprivrednih objekata .

Samo lokacija se prostire 1430 m od aktivnog rečnog toka na konkavnoj strani obali reke Drine tako da se sistemom planiranog iskopa može vaditi u smeru koji su dati u osnovnim kriterijumima i principima za plansku vađenje šljunka u podužnom smeru od nizvodne strane u poprečnom od od maticе reke, odnosno reke prema desnoj strani polja.

Opis sadašnjeg stanja lokacije

U pozicionom smislu lokacija se nalazi u inundaciji uz desnu obalu reke Drine, sa ukupnom površinom $P = 9.36.44$ ha udaljena 1430 m od glavnog korita reke Drine.

Inače do ove lokacije postoji kvalitetan i dobro pošljunčen prilazni put, koji je u dobrom stanju te se isti i u budućе mora kvalitetno održavati.

U visinskom smislu površina ovoga lokacije se nalazi između kota 101,71 do 105,60 m.n.m što predstavlja i osnovni kriterijum za određivanje ukupne dubine iskopa u odnosu na kotu male vode rečnog toka reke Drine što je uslovljeno u izdatim vodnim uslovima.

Kako se radi inundaciji reke Drine, preko koje se izlivaju samo ekstremno velike vode, to će pristup lokaciji suvoznom mehanizacijom biti moguć u skoro svim periodima godine. Sastav zemljišta ovoga eksploatacionog polja prikazan je u geotehničkom profilima izvršenih iskopa istražnih geoloških jama a u suštini se odlikuje površinskim slojem jalovine od 0,5m do 1,2m i dobro građiranim šljunkovima.

Lokacija je obrasla niskim rastinjem i pre eksploatacije je potrebno prvo očistiti lokaciju buldozerom a materijal deponovati van eksploatacionog polja.

Eksploataciono polje je podeljeno u tri kasete jer se preko njega neće izlivati vode i obnavljati rečne nanose na njemu sem u slučaju ekstremno visokih voda.

Zaštitna širina od 6,0 m je projektovana oko eksploatacionog polja a pregrade su projektovane širine 8,0 m , prilog u grafičkom delu projekta Situacioni plan.

Nagibi kosina su 1:2 što pretavlja i garantuje dovoljnu stabilnost po osnovu zadovoljavanja ugla unutrašnjeg trenja za ovu vrstu materijala.

Zavisno od konfiguracije terena ukupna dubina iskopa se kreće prosečno 2,37 m sto se može videti uvidom u snimljene i iscertana poprečne profile iz grafičkog priloga br.3.

Projektovani način eksploatacije šljunka sa ovog eksploatacionog polja dat je na situacionom planu u razmeri R 1:1500 i predviđeno je tri kasete sa oznakama od K1 do K3.

Uticaj vađenja rečnih nanosa na promenu režima voda

Projektovani način vađenja rečnih nanosa iz inundacije reke Drine sa desne obale reke Drine, neće i ne može imati negativan uticaj na sam režim tečenja osnovnog toka reke Drine, jer se lokacija ovoga kompleksa nalazi na udaljenosti od glavnog korita oko 1,4 km i što velike vode ne plave ovu lokaciju gde se garantuje bezbedno vađenje rečnih nanosa tokom cele godine.

U konkretnom slučaju situacija je vrlo jasna jer je vađenje šljunka u naznačenoj količini ne može uticati ni promeniti stanje vodotoka, režima reke Drine, utoliko pre što se ista lokacija nalazi na visoko formiranom terenu i dovoljnoj udaljenosti od glavnog rečnog korita te se kao takva uz potpuno i dosledno poštovanje određenih tehničkih uslova – može dozvoliti.

Podaci o merama koje se moraju preduzeti u toku i po završetku vađenja

U toku i po završetku vađenja rečnih nanosa saa ovog lokaliteta a u cilju zaštite od negativnog uticaja potrebno je preduzeti sledeće mere:

1. Pri pristupanju vađenja šljunka po projektovanim poprečnim profilima kao i prethodnog skidanja površinskog sloja jalovine i humusa, investitor je dužan i obavezan, polje propisno omeđiti sa ukopanim betonskim belegama, a zatim i obeležiti po projektovanim profilima, prema uslovima i rastojanjima datim na situacionom planu. Neupotrebljiv površinski sloj humusa i rastinja potrebo je odložiti i deponovati na granične pojaseve eksploatacionog polja u okviru zaštitnog pojasa prema susednim parcelama.
2. Na ovaj način će se ustanoviti kriterijumi koji će tokom eksploatacije omogućiti kontrolu nadležnim ustanovama da li se Investitor pridržava tehničke dokumentacije i projektovanih uslova u pogledu dispozicije i veličine projektovanih kasete.
3. Investitor je takođe obavezan svakodnevno voditi dnevnik rada o eksploataciji šljunka sa tačnim podacima koliko je kada i iz koje kasete ukupno izvadio šljunka, po čijem nalogu i za čije potrebe i sl. Takođe je neophodno u smislu pravdanja količina izvađenog materijala kod kasnijeg obračuna i plaćanja obaveza nadležnom ministarstvu. U cilju evidencije tačnih količina eksploatacije šljunka u dnevniku treba evidentirati količine koje investitor ima prema mesnim zajednicama, po osnovu šljunčenja prilaznih puteva, kao i drugih obaveza.
4. Posle izvršene eksploatacije šljunka iz projektovanih kasete, a pre vađenja odložene i deponovane jalovine u materijalne rovove ili kasete, investitor je dužan da vrši ponovno geodetsko snimanje eksploatacionog polja sa snimanjem stanja projektovanih profila i snimljeno nulto stanje evidentirati Elabratom o stvarno izvedenim radovima na eksploatacionom polju.
5. Posle usvojenog i zajedničkog usaglašavanja Izveštaja o elaboratu o stvarno izvedenim radovima između investitora i za to nadležne institucije, investitor je obavezan da

prethodno iskopan neupotrebljiv materijal prethodno odloženu jalovinu, humus vratiti u pripadajuće kasete, poravnanja i isplanira do potrebnog obima nivelacije.

6. Na osnovu svih napred navedenih mera ,investitor je obavezan predmetnu vađenja šljunka vršiti na način kako je to ovom tehničkom dokumentacijom predviđeno.

Predviđeni način evidencije iskopanog materijala

Izvođač radova, odnosno korisnik koji se bavi vađenjem materijala dužan je voditi urednu dokumentaciju o evidenciji iskopanog materijala. To znači da evidencija mora biti vođena tako da u svakom momentu mogu pružiti dokazi da nisu prekoračeni projektovani gabariti eksploatacionih polja ,to jest kasete po osnovu projektovanih dubina i drugih dimenzija. Ukoliko se ukaže potreba za povećanje dimenzija kasete za isto se mora prethodno konsultovati projektant,bez čije saglasnosti se rešenje iz projekta ne može menjati.

Prikaz ukupne količine šljunka

Pri proračunu ukupnih količina šljunka za eksploataciju sa ovog lokaliteta primenjen je tabelarni proračun po osrednjenim površinama poprečnih profila koji su na rastojanju od 25m. Prema dimenzijama ove lokacije $P=9.36.44$ ha ukupno proračunata količina šljunka za eksploataciju iznosi 165744,64 m³ ovog materijala.

Prikaz količina je dat u narednoj tabeli.

PREGLED PROJEKTOVANIH KOLIČINA
REČNOG NANOSA ZA VAĐENJE

TABELARNI PREGLED

KOLIČINE VODNOG NANOSA

profil	stacionaža	površina m ²	F1+F2 m ²	F/2 m ²	razmak profila m'	kubatura m ³	kumulativno m ³
2	0+025	732.13					
3	0+050	734.14	1,466.27	733.14	25.00	18,328.38	18,328.38
4	0+075	961.78	1,695.92	847.96	25.00	21,199.00	39,527.38
5	0+100	899.43	1,861.21	930.61	25.00	23,265.13	62,792.50
6	0+125	1,001.76	1,901.19	950.60	25.00	23,764.88	86,557.38
7	0+150	821.70	1,823.46	911.73	25.00	22,793.25	109,350.63
8	0+175	817.17	1,638.87	819.44	25.00	20,485.88	129,836.50
9	0+200	627.00	1,444.17	722.09	25.00	18,052.13	147,888.63
10	0+225	628.52	1,255.52	627.76	25.00	15,694.00	163,582.63
11	0+250	700.14	1,328.66	664.33	25.00	16,608.25	180,190.88
12	0+275	557.80	1,257.94	628.97	25.00	15,724.25	195,915.13
13	0+300	596.54	1,154.34	577.17	25.00	14,429.25	210,344.38
14	0+325	550.33	1,146.87	573.44	25.00	14,335.88	224,680.25
15	0+350	337.25	887.58	443.79	25.00	11,094.75	235,775.00

SVEGA: 235,775.00

REKAPITULACIJA

UKUPNO RASPOLOŽIVE KOLIČINE VODNOG NANOSA

UKUPNA KOLIČINA VODNOG NANOSA	235,775.00
UKUPNA KOLIČINA JALOVINE	56,899.75
KOLIČINA MATERIJALA POD PREGRADAMA	<u>13,130.61</u>

PROJEKTOVANA KOLIČINA ZA VAĐENJE (m3)	165,744.64
---	-------------------

PROJEKTANT

HIDRAULIČKI PRORAČUN MERODAVNIH KOTA NIVOVA KARAKTERISTIČNIH PROTICAJA U ZONI LOKACIJE

Osnovni zadatak hidrauličkog proračuna je proračun linija nivoa za prirodno stanje korita deonice Drine od Zvornika do ušća reke Drine u Savu, a samim tim i definisanje plavnih zona za ovo stanje na osnovu čega bi se donosile projektantske odluke u vezi sa generalnim projektom uređenja toka reke Drine.

Za prirodne talase povratnog perioda $T=50$ godina i $T=100$ godina, preuzetih iz hidrološkog elaborata ovog projekta izvršeni su proračuni transformacije talasa duž toka donje Drine nestacionarnim matematičkim modelom tečenja vode u otvorenim tokovima, dok su za talase manjih povratnih perioda proračuni izvršeni matematičkim modelom za stacionarne uslove tečenja u otvorenom toku sa vrednošću računskih proticaja koji predstavljaju maksimalnu ordinatu talasa različitih povratnih perioda.

Računske varijante za talase različitih povratnih perioda:

Varijanta 1. Linija nivoa za talas povratnog perioda $T=100$ godina

(Velika voda $Q_{max}=4657\text{m}^3/\text{sec}$)

Ublaženje talasa proračunato nestacionarnim matematičkim modelom

Varijanta 2. Linija nivoa za talas povratnog perioda $T=50$ godina

(Velika voda $Q_{max}=1906\text{m}^3/\text{sec}$)

Proračuni su izvršeni za stacionarne uslove tečenja sa proticajima u profilima koji su jednaki maksimalnoj vrednosti proticaja talasa

Varijanta 3. Linija nivoa za talas koji uglavnom ispunjava korito

($Q_{max}=1100\text{m}^3/\text{sec}$)

Proračuni su izvršeni za stacionarne uslove tečenja sa proticajima u profilima koji su jednaki maksimalnoj vrednosti proticaja talasa

Varijanta 4. Linija nivoa za talas povratnog perioda $T=2$ godina

(Srednja voda $Q_{max}=363\text{m}^3/\text{sec}$)

Proračuni su izvršeni za stacionarne uslove tečenja sa proticajima u profilima koji su jednaki maksimalnoj vrednosti proticaja talasa

Varijanta 5. Linija nivoa za talas povratnog perioda $T=2$ godina

(Mala srednja dnevna voda $Q_{max}=77\text{m}^3/\text{sec}$)

Proračuni su izvršeni za stacionarne uslove tečenja sa proticajima u profilima koji su jednaki maksimalnoj vrednosti proticaja talasa

REZULTATI HIDRAULIČKOG PRORAČUNA

Za lokaciju naspram stacionaže od km 39+800 do km 40+200

U donjoj tabeli daje se hidraulički proračun za merodavne ulazne proticaje u karakterističnim profilima PR 70, PR 72 i najbližem uzvodnom PR 74 profilu naspram samog kompleksa polja za vađenje rečnih nanosa.

	KOTA NIVOVA				
Profil	Varijanta 1 Q=4657m ³ /s	Varijanta 2 Q=1906m ³ /s	Varijanta 3 Q=1100m ³ /s	Varijanta 4 Q=363m ³ /s	Varijanta 5 Q=77m ³ /s
N	m.n.m	m.n.m	m.n.m	m.n.m	m.n.m
PR70	104.10	103.05	102.65	101.38	100.30
39+800	104.70	103.58	103.13	101.97	101.51
PR72	105.11	103.94	103.45	102.38	101.56
40+200	105.18	104.77	103.51	102.42	101.60
PR72	106.02	104.72	104.17	102.90	102.06

Data hidraulička analiza i izvod hidrauličkog proračuna za pet varijanti povratnih perioda pokazuje da s obzirom na nadmorsku visinu tačaka eksploatacionog polja od 101,71 do 105,60 m.n.m predmetno eksploatacija šljunka i peska sa ovoga polja nije bezbedna samo za veliku vodu povratnog perioda T=100 godina proticaja Q=4657 m³/sec.

Za druge varijante proticaja nivoi talasa na lokaciji obezbeđuju bezbednu i ekonomičnu eksploataciju šljunka i peska.

Sve ovo ukazuje korisniku predmetne eksploatacije da o ovim pokazateljima mora stalno voditi računa te ne vršiti eksploataciju pri velikim vodama reke Drine, a sve u cilju očuvanja mehanizacije od oštećenja velikih voda prevashodno sa aspekta zaštite i očuvanja bezbednosti ljudstva koje radi na ovim poslovima.

- Određivanje kota iskopa, određeno je na osnovu izdatih vodni uslova

- u inundaciji do 1.5m ispod kote srednje male vode koja iznosi $Q_{min50\%}=77\text{m}^3/\text{sec}$ -

Kota iskopa u kasetama je 100,00 m.n.m.

Kota talvega reke Drine naspram ove lokacije je 99,10 m.n.m tako da je ispunjen uslov da je kota iskopa viša od kote talvega.

Na katastarsko topografskom planu izvršeno je snimanje poprečnog profila celog polja za vađenje rečnih nanosa, pri čemu je određena i linija poprečnog profila po sredini polja.

.

Efekti vađenja rečnih nanosa

S obzirom na udaljenost polja za vađenje rečnih nanosa od glavnog korita reke Drine od 1430m i na visinu obale na tom potezu koja se kreće od 104,50 m.n.m do 107,80 m.n.m neće doći do izlivanja vode iz osnovnog korita i pri velikim vodama. Iz prethodnog se može izvući zaključak da hidraulički efekat vađenja rečnih nanosa iz inundacije reke Drine nije takav da bi mogla ugroziti stabilnost korita na uzvodnom i nizvodnom sektoru vodotoka.

TEHNIČKI USLOVI VAĐENJA REČNIH NANOSA IZ KORITA REKE DRINE

Pri eksploataciji materijala iz korita i obala treba zadovoljiti sledeće uslove:

- Vađenje materijala iz korita i obala vodotoka se mora obavljati isključivo na osnovu vodne saglasnosti JVP "Srbijavode", Beograd, Vodoprivredni centar Sava-Dunav a na osnovu Projekta vađenja rečnih nanosa (tehničke dokumentacije urađene prema geodetskim podlogama ne starijim od tri meseci).
- Zahvatanje materijala vrši se u projektovanim granicama, označenim na situacionom planu i profilima, sa tolerancijom od projektovane nivelete od oko $\pm 0,3$ m.
- Iskop iz rečnog korita sa sprudišta desne obale reke Drine se vrši u uzvodnom smeru, a od granice kinete u rečnom toku ka obali.
- Izvađeni materijal mora se deponovati izvan domašaja velikih voda (najmanje iznad nivoa desetogodišnje velike vode).
- Jalovinu iskopanu na sprudovima treba deponovati u otoke, starače i depresije tako da se ne smanji proticajni profil i pogoršaju uslovi tečenja velikih voda.
- Eksploatacija materijala ne sme da ugrozi stabilnost i funkcionalnost objekata u rečnom koritu i stabilnost obala.
- Obavezno je snimanje rečnog korita pre i po završenom vađenju materijala. Na ovaj način dobijaju se podaci ne samo o količini izvađenog materijala, već to predstavlja podlogu za praćenje obnavljanja rezervi na potezu eksploatacije.
- Skladištenje goriva, ulja i maziva nije dozvoljeno u blizini vodotoka. Takođe, zabranjena je zamena ulja, podmazivanje i pranje mehanizacije u blizini vodotoka.

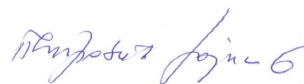
ZAKLJUČNE NAPOMENE

Na osnovu datih potrebnih kriterijuma i tehničkih uslova za vađenje rečnih nanosa sa sprudišta uz desnu obalu reke Drine, mora se zaključiti:

- Da se planirano vađenje materijala neće i ne može uticati na osnovni režim voda osnovnog toka reke Drine, kao ni u zoni ovoga sektora pod najnepovoljnijim uslovima, iz razloga što u blizini ovog eksploatacionog polja nema vodoprivrednih i drugih objekta koji bi bili ugroženi.
- Za izvršenje radova po ovom projektu, investitor je obavezan pribaviti pismenu Vodnu saglasnost, od za to Zakonom nadležne institucije JVP "Srbijavode", Beograd, Vodoprivredni centar Sava-Dunav
- Investitor će sam snositi sve eventualne štete od ekstremno velikih voda reke Drine, koje mogu izazvati plavljenje eksploatacionog polja i odnošenje privremeno deponovanog šljunka, ukoliko se iste pojave, a korisnik izvađeni materialne odloži na bezbedno mesto.
- Za slučaj da investitor planira iskop i odlaganje izbagerovanog materijala na posebnu deponiju ili privremenu separaciju, za istu se moraju prethodno pribaviti posebni vodni uslovi i uraditi posebna tehnička dokumentacija.
- Projektovana količina rečnog nanosa po ovom Projektu u iznosu od 165744,64 m³, sa ovog eksploatacionog polja, **ne sme se prekoračiti.**

Loznica, januar 2020. godine

*Projektant
Petrović Vojislav dipl.ing.*



III. GRAFIČKI DEO