

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 korita reke Drine (km 52+200 –km 52+500)
k.p.br. 15552,15553 KO Loznica
Grad Loznica*

INVESTITOR: **"MUNJA KOP" PR ZVONKO MAKSIMOVIĆ
GRNČARA BB, LOZNICA**

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

ODGOVORNI PROJEKTANT:

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

LOZNICA maj, 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

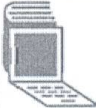
- Projektni zadatak
- Opšti opis lokacije
- Bliži opis lokacije na kojoj se predviđa vađenje rečnih nanosa
- Opis sadašnjeg stanja lokacije
- Uticaj vađenja rečnih nanosa na promenu režima vode
- Podaci o merama koje se moraju preduzeti u toku i po završetku radova
- Predviđeni način evidencije izvađenog 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



Дана 18.09.2012. године у 12:50:47 часова

Страна 1 од 1

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 kontrolre
tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata(Sl.Gl.RS br 31/19,37/19) kao

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Projekta vađenja rečnih nanosa iz korita reke Drine ,stacionaža km 52+200 do km
52+500 ,k.p.br. 15552,15553 KO Loznica, Loznica određuje se :

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

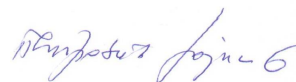
PROJEKTANT: HSPINŽENJERING, Braće Jugovića 4a ,Loznica

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 05/20

Mesto i datum:

Loznica, maj 2020 godine

IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Odgovorni projektant (Projekta vađenja rečnih nanosa iz korita reke Drine , stacionaža km 52+200 do km 52+500 ,k.p.br. 15552,15553 KO Loznica ,Loznica određuje se :

Vojislav Petrović, dipl. inž. gradj.

IZJAVLJUJEM

1.da je Projekat za vađenje rečnih nanosa urađen u skladu sa izdatim Vodnim uslovima br.2446/1 od 25.03.2020 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

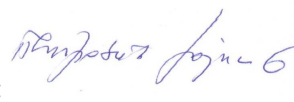
3.da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant: Vojislav Petrović dipl.inž. građ.

Broj licence: 314 B857 05 IKS



M.P

Potpis: 

Broj tehničke dokumentacije: PVRN 05/20

Mesto i datum: Loznica, maj 2020godine

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 korita reke Drine na lokaciji od km 52+200 do km 52+500

Uvod

Vađenjem materijala iz korita i priobalja Drine u komercijalne svrhe i za građevinske potrebe, veoma je razvijena u donjem delu vodotoka. Zbog strukture aluviona u pojasu rečnog korita i priobalja, ova zona je značajan prirodni resurs kvalitnog građevinskog materijala. Ovakvu namenu rečnog korita Drine treba prihvatiti kako u sadašnjim uslovima, tako i ubudućnosti uz napomenu da eksploatacija materijala mora biti kontrolisana i usklađena sa interesima svih ostalih korisnika i delatnosti.

Pozajmište materijala se nalazi između rečnog km 52+200 i km 52+500 (stacionaža preuzeta iz Generalnog projekta zaštite od plavljenja i uređenja rečnog korita u donjem toku reke Drine, Energoprojekt-MDD Hidroinženjering-Beograd, 1988 god. i Plana vađenja rečnih nanosa za period avgust 2019 godine – septembar 2021 godine).

Projekat za vađenje rečnog nanosa iz reke Drine na lokaciji naspram km 52+200 do km 52+500, radi se na izdatih Vodnim uslova br. 2446/1 od 25.03.2020 godine izdatim od JVP "Srbija-vode" Beograd, Vodoprivredni centar "Sava-Dunav" – Beograd i Planom za vađenje rečnih nanosa za period avgust 2019 godine do septembra 2021 godine

Geodetski radovi za potrebe projekta su :

- snimanje terena duž desne obale reke Drine na prostoru eksploatacionog polja i izrada situacije R 1:1000
- snimanje poprečnih profila na rastojanju od 20m
- izvršiti obeležavanje graničnih tačaka eksploatacionog polja vidljivim belegama
- sve snimljene tačke povezati sa državnom 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 po svom položaju se nalazi uz desnu obalu reke Drine na parcelama državnog vodnog zemljišta naspram stacionaže od km 52+200 do km 52+500 prirodnog rečnog toka.

Planirano polje za vađenje je izduženog pravougaonog oblika sastavljeno od 2 katastarske parcele, ukupne površine 1,0 ha. Na dan snimanja polja isti se nije nalazio pod vodom. Do samog polja za vađenje rečnih nanosa postoji pristupni put dobrog kvaliteta, dobro pošljunčen i dovoljne širine.

Lokacija je u koritu reke Drine uz desnu obalu..

Na preglednoj situaciji reke Drine iz 2019. godine, list 17 u razmeri 1:25000 označen je položaj ovog eksploatacionog polja.

Blizi opis lokacije na kojoj se predviđa vađenje šljunka

Ukupna površina polja za vađenje rečnih nanosa iznosi 1,0 ha. Polje za vađenje rečnih nanosa se nalazi na katastarskim parcelama br. 15552, 15553 katastarska opština Loznica, pored naselja Lozničko polje, grad Loznica. Do polja dolazi javni put prosečne širine oko 6m dobro pošljunčen i u dobrom stanju. Po svom geometrijskom obliku eksploataciono polje je pravougaonog oblika koje jednom dužom stranom paralelno obali reke Drine.

Pravac prostiranja polja je sever-jug 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 izgrađenih i predviđenih regulacionih rečnih objekata.

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 sa ovim na terenu je potrebno označiti i obeležiti poprečne profile koji će jasno biti vidno istaknuti i osigurani za sve vreme vršenja vađenja rečnih nanosa.

Opis sadašnjeg stanja lokacije

U pozicionom smislu lokacija se nalazi u rečnom koritu uz desnu obalu reke Drine, sa ukupnom površinom $P=1,0$ ha.

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

U visinskom smislu lokacije se nalazi između kota 112.00 do 112.50 m.n.m što predstavlja i osnovni kriterijum za određivanje ukupne dubine iskopa. Kota talvega rečnog toka reke Drine naspram ove lokacije iznosi 110,10 podatak iz podužnog profila reke Drine..

Na ovoj lokaciji je vršeno vađenje rečnih nanosa u ranijem periodu. Lokacija je relativno ravna sa prosečnom visinom na koti 112,00 m.n.m. Lokacija je pravougaonog oblika sa dužinom oko 223m i širinom 45 do 50 m što je čini dobrom za organizaciju vađenja rečnih nanosa.

Lokacija je definisana koordinatama geodetskih tačaka

	X	Y
1	735628,45	4938235,43
2	7356328,78	4938219,16
3	7356315,44	493819,15
4	7356294,96	4938138,73
5	7356250,04	4938141,55
6	7356211,06	4938025,47
7	7356257,88	4938009,20

Na lokaciji su predviđene dve kasete za vađenje rečnih nanosa pregrađene sa pregradom širine 5 m i zaštitnim pojasom oko polja širine 5m.

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 oko 4 m sto se može videti uvidom u Situacioni plan.

Projektovani način eksploatacije šljunka sa ovog eksploatacionog polja dat je na situacionom planu u razmeri R 1:1000 .

Utica j vađenja rečnih nanosa na promenu režima voda

Projektovani način vađenja šljunka sa ovoga polja neće uticati na režim tečenja u koritu reke Drine radi udaljenosti polja od samog korita.

U konkretnom slučaju situacija je vrlo jasna jer je vađenje šljunka u naznačenoj količini ne može uticati ni znatnije promeniti stanje vodotoka , režima reke Drine ,utoliko pre što se ista lokacija nalazi na godinama stabilnom i visoko formiranom nanosu 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 nanosa 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 kaset.
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 kaseti, 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 Elaboratom 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 kaseti po osnovu projektovanih dubina i drugih dimenzija. Ukoliko se ukaže potreba za povećanje dimenzija kaseti za isto se mora prethodno konsultovati projektant, bez čije saglasnosti se izmene iz projektnog rešenja su ništavne..

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 20m.

Prema dimenzijama ove lokacije $P = 1,00$ ha ukupno proračunata količina šljunka za eksploataciju iznosi 21431,05 m³ ovog materijala.

Prikaz količina je dat u narednoj tabeli.

TABELARNI PRIKAZ PROJEKTOVANIH KOLIČINA ZA VAĐENJE

profil	stacionaža	površina m ²	F1+F2 m ²	F/2 m ²	razmak profila m'	kubatura m ³	kumulativno m ³
1	0+000	119.07					
2	0+020	103.44	222.51	111.26	20.00	1,112.55	1,112.55
3	0+040	84.57	188.01	94.01	20.00	1,880.10	2,992.65
4	0+060	78.87	163.44	81.72	20.00	1,634.40	4,627.05
5	0+080	92.33	171.20	85.60	20.00	1,712.00	6,339.05
6	0+100	106.36	198.69	99.35	20.00	1,986.90	8,325.95
7	0+120	91.74	198.10	99.05	20.00	1,981.00	10,306.95
8	0+140	93.20	184.94	92.47	20.00	1,849.40	12,156.35
9	0+160	95.40	188.60	94.30	20.00	1,886.00	14,042.35
10	0+280	122.04	217.44	108.72	20.00	2,174.40	16,216.75
11	0+200	138.86	260.90	130.45	20.00	2,609.00	18,825.75
12	0+220	125.32	264.18	132.09	20.00	2,641.80	21,467.55
13	0+230	117.38	242.70	121.35	10.00	1,213.50	22,681.05
						SVEGA:	22,681.05

REKAPITULACIJA

UKUPNO RASPOLOŽIVE KOLIČINE VODNOG NANOSA	22681,05
ODBIJA SE KOLIČINA POD PREGRADOM	1250,00
ZA VAĐENJE	21431,05

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 hidorloškog 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 $Q_{max}=77\text{m}^3/\text{sec}$)

REZULTATI HIDRAULIČKOG PRORAČUNA

km 52+200 do km 52+500

	KOTA NIVOA				
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
PR94	116,25	115,13	114,24	112,74	111,93
52+200	116,61	115,41	114,50	113,04	112,19
52+500	116,84	115,60	114,68	113,23	112,35
PR 96	117,35	116,01	115,04	113,64	112,71

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

U gornjoj tabeli daje se hidraulički proračun za merodavne ulazne proticaje u karakterističnim profilima PR 94 i najbližem uzvodnom PR 96 profilu naspram samog kompleksa polja za vađenje rečnih nanosa.

Data hidraulička analiza i izvod hidrauličkog proračuna za pet varijanti povratnih perioda pokazuje da s obzirom na nadmorsku visinu polja od 112.00 do 112.50 m.n.m predmetno eksploatacija šljunka i peska sa ovoga polja je moguća i bezbedna za proticaj vode

- za proticaj vode $Q=77 \text{ m}^3/\text{sec}$ nivo vode na eksploatacionom polju iznosi od 112.199 do 112.35 m.n.m i manje vodostaje

Za druge varijante proticaja nivoi talasa na lokaciji ne 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 $Q_{min50\%}=77 \text{ m}^3/\text{sec}$
- u rečnom koritu do kote talvega

Na katastarsko topografskom planu izvršeno je snimanje poprečnih profila celog polja za vađenje rečnih nanosa, pri čemu je kota talvega uzeta za osnovno korito iz podužnog profila reke Drine iz vodoprivredne osnove donjeg toka reke Drine i ona iznosi 110,10 m.n.m.

Projektovana kineta je 110,10 m.n.m na osnovu vodoprivrednih uslova da je iskop u rečnom koritu do kote talvega.

Efekti vađenja rečnih nanosa

S obzirom da se bagerovanjem rečnih nanosa iz korita reke Drine menjaju morfološki uslovi vodotoka, ova intervencija će se neće odraziti na režim voda i nanosa na posmatranom sektoru vodotoka. Bagerovanjem se povećava dubina i površina rečnog profila korita, dok se njegova širina ne menja. Hidraulički efekat bagerovanja se ogleda u sniženju nivoa vode na potesu iskopa i depresija nivoa na uzvodnoj deonici, sa korespondentnim promenama hidrauličkih parametara vodotoka. Neposredni hidraulički efekti bagerovanja mogu se propagirati samo u uzvodnom smeru od lokacije intervencije, s obzirom na miran režim vodotoka.

Kao što je poznato elementarni hidraulički efekat bagerovanja sastoji se u sniženju nivoa vode na potesu bagerovanja u rečnom koritu.

Pri razmatranju hidrauličkih efekata bagerovanja na režim vodotoka, treba imati u vidu da su oni dobijeni hidrauličkim proračunima za uslove jednovremenog iskopa ukupno mogućih količina materijala. Kako to sigurno neće biti slučaj, efekti bagerovanja na režim vodotoka u ovom slučaju neće postojati jer lokacija za vađenje šljunka dosta udaljena od glavnog rečnog korita..

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 i inundacije 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 **21431,05 m³**,sa ovog eksploatacionog polja,**ne sme se prekoračiti.**

Loznica, maj 2020. godine

Projektant
Petrović Vojislav

Petrović Vojislav

