

SAŽETAK

STUDIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ LINIJE ZA PROIZVODNJU BRIKETA, U POGONU ISTARSKA CIGLANE D.D. U BORUTU

Zagreb, 2006.



Nositelj zahvata: ISTARSKA CIGLANA d.d.

Investitor:	ISTARSKA CIGLANA d.d. Cerovlje 64, 52402 Cerovlje
Naručitelj:	ISTARSKA CIGLANA d.d. Cerovlje 64, 52402 Cerovlje
Izrađivač:	"DVOKUT ECRO" d.o.o., Zagreb, Trnjanska 37
Br. ugovora	U060-05
Naslov:	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ LINIJE ZA PROIZVODNJU BRIKETA, U POGONU ISTARSKE CIGLANE D.D. U BORUTU
Radni tim:	<p>Ratko Đorđević, dipl. ing. naft.rud. (UVOD, A.1. i A.3.1.3. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Davor Babić, dipl. ing. biol. (A.3.1.5., B.3., B.4. i D.)</p> <p>Mario Pokrivač, dipl. ing. prom. (A.2., A.3.2.3., A.3.2.4. i A.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Kamenko Josipović, dipl. ing. građ. (A.3.1.4. i A.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Marta Brkić, dipl. ing. agr. – uređenje krajobraza (A.3.1.1., A.3.2.1. i A.3.3. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Mr.sc. Gordan Golja, dipl. ing. kem. (A.3.1.2. i A.3.2.4. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Barbara Fofić, dipl. ing. biol. - ekol. (A.3.1.6. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Ana Barešić, dipl. ing. biol. – ekol. (A.3.1.6. i A.3.2.2. s pripadajućim utjecajima, mjerama i monitoringom)</p> <p>Ines Đorđević, dipl. oecc. manag. (B.2., C.3., C.4., C.5. i C.6.)</p>
Konzultacije i podaci:	ISTARSKA CIGLANA d.d. Cerovlje 64, 52402 Cerovlje CONSTRUCTA projektiranje i izvođenje d.o.o. De Franceschijeva 3, 52100 Pula BURIĆ d.o.o. informatičko projektantski inženjering d.o.o. Stube Jurine i Franice, 52100 Pula
Voditelj Studije:	Direktor:
Mario Pokrivač dipl. ing. prom.	Davor Babić dipl. ing. biol.



1. UVOD

1.1. RAZLOZI IZRADE STUDIJE I NA KOJIM PROPISIMA SE ZASNIVAJU

Predmet ove Studije o utjecaju na okoliš je planirana izgradnja i korištenje proizvodne linije za proizvodnju briketa, u pogonu ISTARSKA CIGLANE d.d. u Borutu. Predmetna lokacija nalazi se u središnjem dijelu Istre, 11 km sjeverno od Pazina, 4 km sjeverno od Cerovlja u sklopu pogona betonskih proizvoda u Cerovlju. Postrojenje će se izgraditi na betonskom platou između pogona za proizvodnju betonskih proizvoda i pogona za izradu gredica. Investitor je ISTARSKA CIGLANA d.d.

ISTARSKA CIGLANA d.d. tvrtka sa stogodišnjim tradicijom u proizvodnji građevnog materijala ugovorila je poslovnu suradnju s tvrtkom Rockwool Adriatic d.o.o. Pićan, radi proizvodnje briketa od otpadne kamene vune i letećeg pepela za potrebe tvornice kamene vune Rockwool Adriatic d.o.o. Stoga bi ISTARSKA CIGLANA d.d. unutar svog postojećeg pogona u Borutu (u sklopu postojeće i planirane zone gospodarske namjene) instalirala automatsku liniju za proizvodnju spomenutih briketa budući da je tehnologija proizvodnje briketa identična tehnologiji proizvodnje betonskih proizvoda na bazi vezivnog materijala cementa i vode. Sve sastojke bi isporučivala tvrtka Rockwool Adriatic d.o.o., osim eventualno cementa. Prema Popisu zahvata Pravilnika o procjeni utjecaja na okoliš (NN 59/00 i 136/04) za ovaj zahvat (proizvodnju nemetalnih mineralnih proizvoda - ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda, kapaciteta 10.000 t/god. i većeg) propisana je provedba procjene utjecaja na okoliš.

1.2 CILJ I SVRHA IZRADE STUDIJE

Ovisno o mogućim utjecajima, njihovom rasprostiranju, jačini i trajanju, cilj Studije je, mjerama zaštite te kontrolom i praćenjem procesa tijekom izgradnje i korištenja, utjecaj na okoliš svesti u dozvoljene okvire i procijeniti da li je zahvat prihvatljiv za okoliš.

Svrha izrade ove studije utjecaja na okoliš je omogućiti ishođenje lokacijske i građevinske dozvole za izradu Glavnog projekta proizvodne linije za proizvodnju briketa, u pogonu ISTARSKA CIGLANE d.d. u Borutu.

Izrada ove Studije ugovorena je između ISTARSKA CIGLANA d.d. i "DVOKUT ECRO" d.o.o. iz Zagreba, a za potrebe provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš. Studija je izrađena prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 82/94 i 128/99) a njen sadržaj Studije propisan je važećim Pravilnikom o procjeni utjecaja na okoliš (NN br. 59/00 i 136/04).

2. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Svrha poduzimanja zahvata je recikliranje otpada kamene vune i letećeg pepela iz tehnološkog procesa proizvodnje izolacionog materijala od kamene vune tvrtke Rockwool Adriatic d.o.o. Pićan.

U automatskoj liniji za proizvodnju briketa unutar postojećeg pogona ISTARSKA CIGLANA d.d. u Borutu otpad kamene vune i leteći pepeo bi se s ostalim sastojcima i vezivnim sredstvom cementom ugrađivao u brikete koji bi se vraćali tvrtki Rockwool Adriatic d.o.o. za ponovnu proizvodnju kamene vune.

3. OPIS ZAHVATA

3.1. DETALJAN SMJEŠTAJ ZAHVATA U PROSTORU

Postrojenje za proizvodnju briketa izgradit će se na betonskom platou između pogona za proizvodnju betonskih proizvoda i pogona za izradu gredica na katastarskim česticama br. 1560/3, 126 zgr., 127 zgr, 1345 i 1562 što je vidljivo na **prilogu 1. Situacija pogona za proizvodnju briketa.**

Razmještaj sastavnih dijelova postrojenja za proizvodnju briketa prikazan je na **prilogu 1.**

3.2 OPIS TEHNOLOGIJE

3.2.1. Sirovine unutar procesa proizvodnje

Sirovine unutar procesa proizvodnje briketa su:

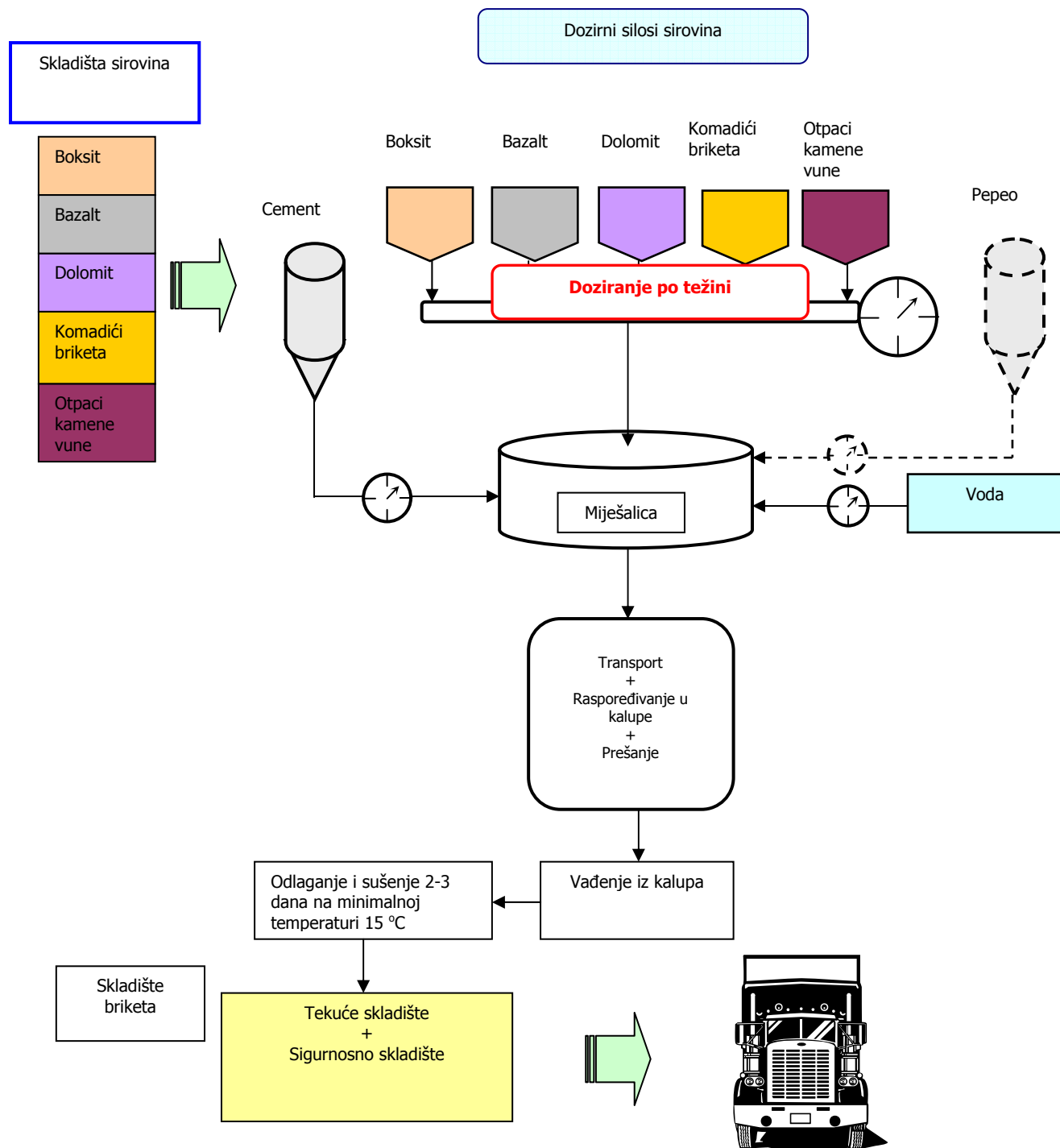
- Bazalt/dijabaz,
- Dolomit/troska (šljaka),
- Boksit,
- Komadići briketa,
- Otpaci kamene vune,
- Cement,
- Pepeo.

3.3.2 Opis tehnološkog procesa

Tehnološki proces proizvodnje briketa sastoji se od slijedećih faza:

- Dobrema i skladištenje ulaznih sirovina,
- Priprema (miješanje) smjese,
- Izrada briketa,
- Sušenje briketa u sušari i deponiranje gotovih proizvoda,
- Otprema briketa.

Na **grafičkom prikazu 1.** pojednostavljeno je prikazan tehnološki proces proizvodnje briketa.



Grafički prikaz 1. Tehnološki proces proizvodnje briketa

3.3.3 Planirana proizvodnja, organizacijska struktura, broj zaposlenih i radno vrijeme

Planirana proizvodnja briketa tijekom idućih 5 godina dana je u **tablici 1.**

Tablica 1. Planirana proizvodnja briketa u idućih 5 godina

Godina	2007	2008	2009	2010	2011
Volumen (t)	35000	75000	85000	85000	85000

Izvor: ISTARSKA CIGLANA d.d. - pogon Borut.

Za rad postrojenja planira se zapošljavanje 10 radnika. U 2007. godini planirano je zapošljavanje 5 djelatnika. Uz voditelja pogona to su po jedan operater, održavatelj, vozač te skladištar. U 2008. godini zaposlit će se dodatnih 5 djelatnika. Po jedan održavatelj, skladištar i vozač te dva operatera. Radno vrijeme predviđa se 10 sati (od 07-17).

4. PRIKAZ UTJECAJA ODABRANE VARIJANTE ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. MOGUĆI UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

4.1.1. Mogući utjecaj na klimatske promjene, ozon i kakvoću zraka

S obzirom na proračunate emisije, ograničeno vrijeme izvođenja radova, negativni utjecaj prašinom i plinovima na okoliš ocijenjen je kao vrlo slab.

4.1.2. Mogući utjecaj na vode

Tijekom izgradnje postrojenja za proizvodnju briketa mogući su negativni utjecaji na vode:

- Uslijed izrade temelja objekta, ukoliko se iskopi i temelji izvode nestručno bez pristustva nadzornog inženjera i geomehaničara može doći do oštećenja tla i direktnog utjecaja na podzemne vode.
- Ukoliko se ne predvidi fazni pristup građenja koji ostavlja dovoljno slobodnog prostora za pravilnu organizaciju gradilišta, regulaciju tijekom materijala, radnih strojeva i zaposlenika.
- Ako dođe do nekontroliranog ispuštanja goriva i mazivih tvari iz transportnih vozila (zbog neispravnog skladištenja, manipuliranja ili curenja uvjetovanoga tehničkim neispravnostima stacionarnih ili pokretnih mehaničkih uređaja) i upijanje takvih tekućina u tlo.
- Zbog nepropisnog zbrinjavanja veće količine građevinskog, komunalnog i kemijskog otpada.
- Utjecaj posredstvom poplava.

4.1.3. Mogući utjecaj na tlo

Postavljanjem proizvodne linije za proizvodnju briketa neće doći do nepovratnog (trajnog) gubitka tla na predmetnom području budući da će se novi objekt postaviti na već izgrađeni betonski plato.

Ukupna prašina koja će se javljati na području zahvata, odnosno u kontaktnom prostoru neće utjecati na kvalitetu tla.

4.1.4. Utjecaj na floru i faunu

Tijekom izgradnje proizvodne linije za proizvodnju briketa neće doći do negativnog utjecaja na floru predmetnog područja budući da će se novi objekt postaviti na već izgrađeni betonski plato.

4.1.5. Utjecaj na prirodnu i kulturnu baštinu

Temeljem podataka o udaljenosti najbližih kulturnih i prirodnih vrijednosti i podataka o radu proizvodne linije za proizvodnju briketa može se zaključiti da neće doći do nikakvog utjecaja na kulturnu i prirodnu baštinu.

4.1.6. Sociološki i psihološki utjecaj na lokalno stanovništvo

Za potrebe funkcioniranja proizvodne linije za proizvodnju briketa zaposlit će 10 osoba, što znači povećanje zaposlenosti od 20% u sklopu Istarske ciglane (do sada oko 50-ak zaposlenih). Već sama rudarska tradicija ovog područja garantira kvalitetnu radnu snagu pa se pretpostavlja da će se zaposliti stanovnici Općine Cerovlje. Od ukupno 1745 stanovnika Općine Cerovlje 36,05% stanovnika je zaposleno. Za Općinu Cerovlje će to značiti buduće smanjenje nezaposlenosti za oko 1,5% u odnosu na sadašnje stanje.

S obzirom na gore navedeno, ocjenjuje se da može doći do pozitivnog sociološkog utjecaja na lokalno stanovništvo.

Kao izrazito pozitivan psihološki faktor uzima se to što će se proizvodna linija za proizvodnju briketa postaviti unutar pogona Borut ISTARSKÉ CIGLANE d.d. na prostoru proizvodne namjene, pretežno industrijska (I1), dok se kao negativan psihološki utjecaj može konstatirati mogućnost povećanja razine buke, onečišćenja zraka i voda te nagrđivanja vizualnih kvaliteta krajobraza, odnosno neuklapanja u postojeći okoliš.

Iz tog razloga psihološki utjecaj rada nove proizvodne linije za proizvodnju briketa ocijenjen je kao umjereno negativan.

4.1.7. Mogući utjecaj od povećanja razine buke

Prema izračunu, razina buke radilišta će na referentnoj točki na udaljenosti od 300 metara od centra radilišta iznositi 45,8 dB(A).

Negativni utjecaj povišenom razinom buke uslijed korištenja teške mehanizacije ocijenjen je kao vrlo slab iz razloga što se radi o području koje je već opterećeno bukom i iz razloga što

će se radovi odvijati tijekom dana i što se radi o minimalnim građevinskim zahvatima koji će vrlo brzo biti realizirani.

4.1.8. Mogući utjecaj na prometnice i promet

Tijekom izgradnje proizvodne linije za proizvodnju briketa negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila koja dovoze i odvoze materijal s područja zahvata može utjecati na fizičku stabilnost ionako loše prometnice L 50082 i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,
- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenta koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

S obzirom na ograničeno vrijeme izgradnje postrojenja negativan utjecaj ocijenjen je kao umjereno negativan.

4.1.9. Mogući utjecaj na vizualne kvalitete krajobraza

Tijekom izgradnje utjecaj na vizualne kvalitete manifestirat će se kroz :

- pozicioniranje mehanizacije,
- izvođenje građevinskih radova,
- prolaz vozila, kamiona i pripadajuće mehanizacije,
- deponiranje otpadnog materijala.

Postavljene strukture u prostoru značajno utječu na vizualne kvalitete krajobraza obzirom da nisu prilagođene prirodnim osobitostima prostora no ti će se radovi odvijati unutar već postojeće industrijske zone.

4.1.10. Utjecaj akcidentnih situacija

Obzirom na sve elemente tehnologije rada, ekološke nesreće koje se mogu očekivati su:

- požari na otvorenim površinama zbog nekontroliranog loženja vatre,
- tehnički požari u privremenim objektima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl. zbog otežanog pristupa,
- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala,
- nesreće prilikom rada sa strojevima,
- nesreće uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehotičnog curenja sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom. Te nesreće nastaju uslijed neadekvatnog tretmana goriva i sredstava za podmazivanje odnosno uslijed nemarnog odnosa radnika prema okolišu,
- nesreće uslijed onečišćenja tla i podzemnih voda sanitarno-fekalnim otpadnim vodama,
- poplavlivanje kod ekstremnih oborina i neodržavanja sustava oborinske odvodnje,
- zatrpavanje površinskih vodotoka,
- nesreće uzrokovane višom silom (udar groma, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

4.1.11. Mogući utjecaj zbog nastanka i zbrinjavanja komunalnog i tehnološkog otpada

Zbog neadekvatnog skladištenja građevinskog, komunalnog i opasnog otpada može doći do njegova ispiranja u tlo i podzemne vode. Negativni utjecaji uslijed nepravilnog skladištenja otpada ocijenjeni su kao značajni jer postoji mogućnost ispiranja istog u podzemlje i daljnja onečišćenja (tlo, podzemne vode).

4.2. MOGUĆI UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

4.2.1. Mogući utjecaj na klimatske promjene, ozon i kakvoću zraka

Prema proračunima emisije plinova i štetnih tvari uslijed rada transportnih sredstava nema značajan utjecaj na onečišćenje zraka. Na onečišćenje zraka ispušnim plinovima znatno je jači utjecaj državne ceste D3 (Matulji – Lupoglav – Pazin – Žminj, dio "Istarskog Y" – buduća autocesta).

S obzirom da se na lokaciji ne predviđaju difuzni izvori (sve površine bit će asfaltirane, proces će se odvijati u zatvorenom sistemu i sve sirovine transportirati će se i skladištiti u zatvorenim silosima i skladištima) po tom pitanju neće doći do nikakvih negativnih utjecaja.

4.2.2. Mogući utjecaj na vode

Utjecaj rada proizvodne linije za proizvodnju briketa, na kakvoću površinskih i podzemnih voda ovisit će o djelotvornosti prikupljanja i pročišćavanja oborinskih voda. Pri normalnom radu sustava oborinske odvodnje neće doći do utjecaja na podzemne i površinske vode.

U procesu proizvodnje briketa nema otpadnih tehnoloških voda (voda ne izlazi iz sustava, već se po potrebi dodaju potrebne količine vode) tako da neće biti utjecaja tehnoloških voda na podzemne i površinske vode. Ukoliko dođe do kvara/havarije procesna voda ispustit će se u vodonepropusnu betonsku/čeličnu tankvanu s rešetkastom čeličnom mrežicom.

S obzirom da na lokaciji nove linije neće biti sanitarnih čvorova samim time neće postojati ni problem odvodnje sanitarno-otpadnih voda. Prilikom dimenzioniranja biopročištač je dimenzioniran za kapacitet od 50 ljudi tako da je on dovoljnog kapaciteta kako bi mogao prihvatiti dodatno opterećenje sanitarnim vodama (sadašnjih 15 zaposlenih + 10 zaposlenika iz nove linije za proizvodnju briketa). U tom smislu ne bi se smjela povećati količina ili pogoršati kvaliteta sanitarno potrošnih otpadnih voda u odnosu na vrijednosti propisane Vodopravnim dozvolom. Ukoliko se ipak prvim mjerenjima utvrdi da su mjerene vrijednosti iznad onih utvrđenih Vodopravnim dozvolom bit će potrebno nadopuniti postojeći uređaj za pročišćavanje još jednim stupnjem za biološko pročišćavanje.

Za potrebe unutarnjeg transporta (viličari) na lokaciji postoji spremnik goriva od 5 m³ koji se po potrebi (8-9) puta godišnje puni iz autocisterne trećih osoba. Taj spremnik je neodgovarajuće izvedbe s jednostrukom stijenkom i na neodgovarajućoj podlozi (prostor gdje su se nekad nalazila mazutna stanica, rezervoar nafte i mazuta). Negativan utjecaj na vode može nastati i ako se manipulacija s otpadnim uljima ne obavlja u kontroliranim

uvjetima na nepropusnoj podlozi te ako se prilikom pranja tehničkih sredstava koriste ekološki škodljiva sredstva za pranje i odmašćivanje.

Pogon Borut nalazi se unutar poplavnog područja, međutim svi sastavni dijelovi linije za proizvodnju briketa (hale, skladišta i silosi) nalaze se na kotama iznad linije velikih voda (50-godišnji prosjek) i nisu ugroženi od plavljenja što je osobito bilo vidljivo kod velikih poplava početkom 90-ih godina (1993.).

4.2.3. Utjecaj na tlo

S obzirom da će sve površine biti asfaltirane, da će se proces odvijati u zatvorenom sistemu te da će se sve sirovine transportirati i skladištiti u zatvorenim silosima i skladištima neće biti negativnih utjecaja na tlo. Jedini negativan utjecaj na tlo u vidu onečišćenja tla česticama prašine moguć je u slučaju kvara na filtrima ili prilikom istovara sirovina u prihvatne silose kada je moguće kratkotrajno taloženje većih količina prašine.

4.2.4. Utjecaj na floru i faunu

Proizvodna linija za proizvodnju briketa neće imati negativnih utjecaja na floru i faunu šireg područja.

4.2.5. Mogući međuutjecaj s postojećim i planiranim zahvatima

Moguć je negativan međuutjecaj s planiranog zahvata s postojećim zahvatima uslijed:

- neadekvatnog skladištenja sirovina - sinergijski utjecaj na zrak,
- neizgradnje i neodržavanja cjelokupnog sustava odvodnje u pogonu Borut – ISTARKE CIGLANE d.d.,
- nepridržavanja zakonskih obveza u svezi dopuštene razine buke – kumulativni učinak s postojećim bukom preše iz pogona za proizvodnju betonskih proizvoda
- nagrđivanja vizualnih kvaliteta krajobraz uslijed neuklapanja u postojeći okoliš.

4.2.6. Utjecaj na razinu buke

Buka koja će nastati samo od postrojenja za proizvodnju briketa i transportnih sredstava neće imati značajan utjecaj na okolni prostor. Iz podataka o razini buke kao i podatka da će se cijeli proces proizvodnje briketa odvijati u zatvorenom prostoru s korištenjem najmodernije tehnologije može se zaključiti da se ne očekuje negativan utjecaj povećanom razinom buke samo od postrojenja za proizvodnju briketa.

Ako se u proračun buke od pokretnih izvora buke na otvorenom uzme i podatak o buci iz pogona za izradu betonskih prefabrikata pored preše tada je razina očekivane buke u tom slučaju nije u skladu s Pravilnikom i to isključivo zbog utjecaja neizolirane preše postrojenja za proizvodnju betonskih prefabrikata.

4.2.7. Utjecaj na prometnice i promet

Tijekom rada proizvodne linije za proizvodnju briketa negativni utjecaji na odvijanje prometa su slijedeći:

- Pojačani promet teških teretnih vozila (mase 15 t + 25 t nosivosti, osovinskog pritiska 8 t) koja dovoze i odvoze sirovine i gotove proizvode – brikete s područja

zahvata može utjecati na fizičku stabilnost ionako loše prometnice L 50082 i okolnih stambenih objekata, kao i na normalno odvijanje prometa,

- Tijekom prometovanja kamiona može doći do prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara, zakrčenja prometa i drugih akcidenata koji mogu remetiti normalno odvijanje prometa.

Za potrebe rada proizvodne linije za proizvodnju briketa očekuje se prolaz dodatnih 15 kamiona dnevno što predstavlja znatno prometno opterećenje (125%) s obzirom na trenutni promet po lokalnoj cesti L 50082 od Cerovlja do Boruta (12 kamiona dnevno, mase 10 t + 15 t nosivosti, osovinskog pritiska 8 t, koji prometuju do tvrtke ISTARSKA CIGLANA d.d.).

4.2.8. Mogući utjecaj na vizualne kvalitete krajobraza

Nova postrojenja smjestit će se unutar spomenute industrijske zone te će hala za skladištenje, hala za proizvodnju i sušenje briketa i ostali objekti biti u najvećoj mjeri vizualno izolirani obzirom da će biti zaklonjeni već postojećim objektima. Spomenute nove hale površinski odskaču od ostalih cjelina, ali se visinom uklapaju u okolni prostor. Visinom će odskakati spremnik gotovih briketa, silosi i utovarna korpa što će se ponajviše manifestirati kroz negativan utjecaj na vizualne kvalitete iz smjera državne ceste D3 obzirom da su orijentirani prema njoj. Taj negativan utjecaj manifestirat će se u manjoj mjeri iz smjera naselja Borut i željezničke pruge.

4.2.9. Utjecaj akcidentnih situacija

Moguće su slijedeće akcidentne situacije:

- propusti u odvodnji, ukoliko se ne izgradi i ne održava cjelokupni sustav odvodnje u pogonu Borut – ISTARSKA CIGLANE d.d.,
- ispiranje sirovina uslijed neadekvatnog skladištenja ulaznih i izlaznih sirovina, na neodgovarajućoj podlozi/etaži s koje je moguće ispiranje u okolni teren i vode i koja nije zaštićena od djelovanja visokih voda u slučaju poplave,
- ispuštanje procesne vode u okoliš u slučaju neizgradnje betonske/čelične vodonepropusne tankvana s rešetkastom mrežicom koja ima zadatak skupiti procesnu vodu u slučaju kvara/havarije kao i nataložene čestice (sirovine) koje će se nakon sušenja moći ponovo iskoristiti u procesu proizvodnje briketa.
- ispuštanje diesel goriva, tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje uslijed neadekvatnog skladištenja diesel goriva, tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje potrebnih za pogon i održavanje postrojenja (podmazivanje) u spremnike koji ne osiguravaju mogućnost sprečavanja bilo kakvog izlijevanja na okolni teren i smještenim direktno na tlo,
- nehотиčno curenje goriva prilikom pretakanja u spremnik za gorivo (5 m³) za viličare za unutarnji transport, odnosno punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehottičnog curenja tehničkih ulja, masti i sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom.
- ispuštanje goriva i ulja uslijed oštećenja i pucanja spremnika goriva i ulja utovarnog stroja kod prijevoza, utovara i istovara ulaznih sirovina u silose i skladišta.

Na osnovi dosadašnjih iskustava i uzimajući u obzir da je proizvodna linija za proizvodnju briketa potpuno automatizirano moderno postrojenje sa sustavom zaštite kao sastavnicom tehnološkog procesa) ako dođe do zastoja ili poremećaja u postrojenju sustav zaštite automatski obustavlja cjelokupni proces proizvodnje.

4.2.10. Mogući utjecaj zbog nastanka i zbrinjavanja komunalnog i tehnološkog otpada

Osnovna svrha i namjena briketa kamene vune je recikliranje nastalog otpada u tehnološkom procesu proizvodnje izolacionog materijala od kamene vune; otpada kamene vune i letećeg pepela. Time se rješava zbrinjavanje otpada recikliranjem u tehnološki zatvorenom krugu i na taj način umanjuje nepovoljni utjecaj otpada na okoliš. U proizvodnji briketa nema nastanka bilo kakvog otpada. Za održavanje postrojenja koristit će se ulja i maziva s kojima će se postupati sukladno Pravilniku o postupanju sa otpadom, pogon Borut.

4.2.11. Mogući utjecaj na zdravlje zaposlenika

Vlakna kamene vune posjeduju izvanrednu biološku razgradljivost i nekancerogenost. U slučaju njihova udisanja, vlakna se razgrađuju i izlučuju iz organizma bez znatnih poteškoća. U listopadu 2001. godine IARC (International Agency for Research on Cancer), u reviziji svoje klasifikacije, svrstala je mineralnu vunu (u koju spada i kamena vuna) u grupu 3 (tvari koje se ne mogu klasificirati kao kancerogene za ljude), a koja sadrži 483 tvari (npr. čaj, saharin, proizvodi za bojenje kose). Iz tog razloga nisu predviđene posebne mjere zaštite zaposlenika osim onih predviđenih Pravilnikom o zaštiti na radu.

4.2.12. Utjecaj na gospodarstvo

Gospodarski učinci su uvelike pozitivni za lokalnu zajednicu s obzirom na direktni porast prihoda javne zajednice za cca 200.000-250.000 kn godišnje uslijed plaćanja raznih naknada i poreza. Gledano s aspekta sinergijskog učinka ovakvog projekta na ekonomsko stanje lokalne zajednice, on svakako predstavlja pozitivan poticaj gospodarskom razvoju i time indirektno utječe na povećanje proizvodnje na županijskoj pa i državnoj razini.

5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠTA TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA, ODNOSNO PRESTANKA KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA ZAHVATA, UKLJUČUJUĆI MJERE ZA SPREČAVANJE I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA MOGUĆIH EKOLOŠKIH NESREĆA

5.1. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME ZAHVATA

- Izgraditi sustav odvodnje oborinskih i tehnoloških voda pogona i nove vodovodne mreže za protupožarne potrebe kao dio projekta rekonstrukcije i dogradnje pogona za proizvodnju betonskih proizvoda (BURIC d.o.o. Pula) uz otklanjanje svih manjkavosti trenutnog sustava odvodnje pogona za proizvodnju gredica i upravne zgrade prema postojećim projektnim rješenjima.
- Projektirati sustav odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda iz novog pogona proizvodne linije za proizvodnju briketa uklapanjem sustava novog pogona u projektirani sustav odvodnje pogona Borut baziran na zadovoljavanju postavki iz Vodopravne dozvole.

- Izraditi elaborat zaštite od buke za postrojenje za proizvodnju betonskih prefabrikata i na osnovu tog elaborata izvesti odgovarajuće akustičke zaštitne mjere (zvučno izolirati prešu).
- Izraditi Projekt krajobraznog uređenja za čitavo područje Istarske ciglane d.d. u Borutu.
- Izraditi Operativni plan u zaštiti okoliša.
- Izraditi Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (procjena ugroženosti) za predmetni zahvat i temeljem te Procjene izraditi Plan zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za predmetni zahvat.

5.2. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

5.2.1. Mjere za smanjenje efekta staklenika i smanjenje utjecaja na kakvoću zraka

- Redovito servisirati motore strojeva i vozila na radilištu uz kontrolu u pogledu količine i kakvoće ispušnih plinova
- Prevoziti rasuti teret u vozilima koja su primjerena te ga vlažiti ili prekrivati, pogotovo za vjetrovitih dana.

5.2.2. Mjere za zaštitu voda

- U fazi izvedbe radova na temeljima potreban je stalni geotehnički nadzor kako bi se osiguralo pravilno temeljenje i kvaliteta radova odnosno intervenirano u slučaju bilo kakvih odstupanja od projektnih postavki.
- Predvidjeti fazni pristup građenju koji ostavlja dovoljno slobodnog prostora za pravilnu organizaciju gradilišta, regulaciju tijekom materijala, radnih strojeva i zaposlenika.
- Prilikom izgradnje postrojenja zabranjena je upotreba za vodu opasnih tvari prema Uredbi o opasnim tvarima u vodama (NN 78/98).
- Sve popravke mehanizacije izvoditi na za to predviđenoj površini. Površina za ulijevanje goriva u strojeve i za servisiranje strojeva (koja ima zadaću sabirati izlivenu naftu i proslijediti ju u sabirnik preko separatora ulja i masti) mora biti omeđena kanalom izgrađenim od nepropusnog materijala i otpornog na kemikalije. Ta površina mora biti izvedena na vodonepropusnoj podlozi koja se može čistiti samo suhim postupkom te mora biti natkrivena.
- Postaviti dovoljan broj spremnika za komunalni, građevinski i opasni otpad i sakupljati ga odvojeno, te organizirati putem ovlaštenih tvrtki ili komunalne tvrtke njihovo pražnjenje. Pri tome izdvajati korisne dijelove otpada (staklena, kartonska, plastična ili metalna ambalaža i otpadne gume), kao i opasan otpad kao što su mineralna ulja i masti, akumulatori i sl. sukladno Pravilniku o postupanju sa otpadom, pogon Borut.
- Izgraditi sustav odvodnje i pročišćavanje oborinskih voda iz novog pogona proizvodne linije za proizvodnju briketa uklapanjem sustava novog pogona u trenutni sustav odvodnje pogona Borut.

5.2.3. Mjere za zaštitu od negativnog psihološkog utjecaja na lokalno stanovništvo

- Putem različitih medijskih oblika o planiranoj izgradnji proizvodne linije za proizvodnju briketa, u pogonu ISTARKE CIGLANE d.d. u Borutu informirati na lokalnoj razini.

5.2.4. Mjere za zaštitu od povećanja buke

- Poštovati predviđeno radno vrijeme na radilištu. Predviđen je rad na izgradnji isključivo tijekom dnevnog razdoblja. Javi li se potreba za radom tijekom noćnog razdoblja morat će se poduzeti dodatne mjere za smanjenje emisije buke u okoliš.

5.2.5. Mjere zaštite prometnice i prometa

- Tijekom izgradnje linije za proizvodnju briketa, u skladu s važećim prostornim planovima, planirati izgradnju cestovnog čvora u dvije razine na državnoj cesti D3 u statističkom naselju Borut, odnosno korištenje željeznice za transport materijala, sirovina i gotovih briketa od/do tvornice kamene vune Rockwool Adriatic d.o.o. u Pićnu,
- Ukoliko tijekom izgradnje linije za proizvodnju briketa ne dođe do izgradnje cestovnog čvora odnosno ukoliko ne dođe do realizacije željezničkog transporta sirovina i gotovih proizvoda potrebno je ponovno provjeriti utjecaj na okoliš vezano uz utjecaj linije za proizvodnju briketa na cestovni promet, u skladu sa stanjem prometnica i organizacije prijevoza prilikom puštanja u rad linije za proizvodnju briketa i u dogovoru/suradnji s lokalnim stanovništvom, tvrtkama Istarska ciglana d.d. i Rockwool Adriatic d.o.o. te Županijskom upravom za ceste iznaći rješenje za izvođenje hitno potrebnih radova na rekonstrukciji lokalne ceste L50082. Kao rješenja/opcije sanacije neodgovarajuće lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona "Borut" moguća su dva načina rekonstrukcije te ceste na način da se tehnički i s gledišta sigurnosti zadovolje uvjeti za predviđeni intenzitet kamionskog prometa:
 - Varijanta A realizirala bi se izmještanjem i rekonstrukcijom lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona "Borut" s razdvajanjem željezničkog i cestovnog prometa u dvije razine.
 - Varijanta B realizirala bi se sigurnosno-tehničkim mjerama na postojećoj trasi dijela lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona Borut rekonstrukcijom/izmještanjem dijela trase, postavljanjem rampi i uređaja automatizacije/signalizacije na mjestima križanja ceste i željezničke pruge, fizičkim odvajanjem (betonskim ili metalnim preprekama) ceste od dvorišta obiteljskih kuća na kritičnoj dionici u blizini pogona „Borut“, ograničenjem brzine vožnje u prolazu ceste kroz naselja, postavljanjem ležećih policajaca...
- Sva Projektna rješenja rekonstrukcije moraju biti izrađena od tvrtki ovlaštenih za izradu takvih rješenja i odobrena od Županijske uprave za ceste. U slučaju rekonstrukcije lokalne ceste L50082 od Cerovlja do Boruta do izgradnje cestovnog čvora Borut potrebno je također regulirati i naknadu za prekomjernu upotrebu te lokalne prometnice.
- Kamioni koji će voziti materijal moraju zadovoljavati tehničke uvjete prema Pravilniku o tehničkim uvjetima vozila o prometu na cestama (NN 92/05), a što se odnosi na najveće dopuštene duljine, širine, osovinska opterećenja i mase motornih vozila ili skupa vozila, kojima se mora udovoljavati pri prometu javnim cestama.
- Održavati javne ceste sigurnim za odvijanje prometa te ih čistiti od nanesenog materijala.

5.2.6. Mjere zaštite vizualne kvalitete krajobraza

- Istovremeno s izgradnjom planiranih objekata potrebno je pristupiti uređenju postojećih zelenih površina na čitavom području Istarske ciglane d.d. u Borutu.

- Zelene površine su zastupljene u vrlo maloj mjeri te ih je potrebno u najvećoj mogućoj mjeri sačuvati i zasaditi brzorastućom crnogoricom tipičnom za ovo podneblje kako bi se maksimalno oplemenio prostor čitavog kompleksa Istarske ciglane d.d. u Borutu.
- Između novih objekata i državne ceste D3 potrebno je zasaditi zaštitni zeleni pojas.
- Krajobrazno uređenje zelenih površina potrebno je provoditi temeljem Projekta krajobraznog uređenja koji treba biti sastavni dio Glavnog projekta.

5.2.7. Mjere za zaštitu u slučaju akcidenata

- Prije početka radova radnici se moraju osposobiti za poslove na izgradnji (posebno kod korištenja i održavanja mehanizacije) i pridržavanju svih mjera zaštite okoliša.
- Strogo zabraniti paljenje vatre na otvorenom i ispuštanje bilo kakvih tekućih i krutih tvari u površinske vode i podzemlje.
- Ograničiti bilo kakve aktivnosti koje bi mogle izazvati požar, te ograditi kritične dijelove gradilišta i postaviti znakove koji zabranjuju pristup neovlaštenim osobama.
- Kontrolirati ispravnost prijevoznih sredstava i ostalih strojeva na radilištu.
- Tijekom izgradnje treba organizirati i ugovorno obvezati izvođača za poduzimanje odgovarajuće mjere, kako ne bi došlo do onečišćenja okoliša na gradilištu (uljima, građevinskim materijalom, ambalažom i sl.).
- Osigurati nesmetan pristup vatrogasnim vozilima.

5.2.8. Mjere za zbrinjavanje otpada

- Postaviti dovoljan broj spremnika za komunalni, građevinski i opasni otpad i sakupljati ga odvojeno, te organizirati putem ovlaštenih tvrtki ili komunalne tvrtke njihovo pražnjenje. Pri tome izdvajati korisne dijelove otpada (staklena, kartonska, plastična ili metalna ambalaža i otpadne gume), kao i opasan otpad kao što su mineralna ulja i masti, akumulatori i sl. sukladno Pravilniku o postupanju sa otpadom, pogon Borut.

5.3. MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

5.3.1. Mjere za smanjenje efekta staklenika i smanjenje utjecaja na kakvoću zraka

- Asfaltirati, održavati i prati manipulativne površine i unutarnje transportne putove a za vrijeme sušnih dana polijevati (prskati) ih vodom.
- Osigurati zatvoreni transport sirovina bez eventualnog rasipanja.
- Redovito čistiti i provjeravati ispravnost filtara na silosima radi osiguranja njihovog ispravnog rada.

5.3.2. Mjere za zaštitu voda

- Provoditi sve obveze iz važeće Vodopravne dozvole.
- Sve građevine, silosi i rezervna skladišta za skladištenje sirovina moraju biti zaštićeni od atmosferskih utjecaja i ispiranja i pod stalnim nadzorom.
- Oborinske vode moraju se tretirati preko taložnika i separatora ulja i masti uz nadzor. Sve elemente odvodnje redovito kontrolirati, čistiti i održavati na propisani način

(osigurati zbrinjavanje ugovorno s ovlaštenom tvrtkom), a odgovorna osoba mora voditi Očevidnik koji treba sadržavati sljedeće:

- Datum kontrole i čišćenja elemenata odvodnje,
- Osobu i tvrtku koja je obavila čišćenje,
- Podatke o količinama izvađenog mulja, taloga, otpada masnoća, ulja i dr.,
- Obavljati redovito održavanje uređaja za pročišćavanje sanitarno potrošnih otpadnih voda BIOROLL sukladno tehničkoj dokumentaciji uređaja za pročišćavanja.
- Ukoliko se prvim mjerenjima utvrdi da su mjerene vrijednosti iznad onih utvrđenih Vodopravnom dozvolom bit će potrebno nadopuniti postojeći uređaj za pročišćavanje još jednim stupnjem za biološko pročišćavanje.
- Spremnik za skladištenje goriva postaviti na vodonepropusnu betonsku površinu za pranje viličara s tankvanom dvostrukog kapaciteta u odnosu na kapacitet spremnika.
- Prilikom pretakanja otpadnih ulja u kontejnere, cisterne i dr. maksimalno koristiti pumpe za pretakanje u kontroliranim uvjetima, na nepropusnoj podlozi.
- Sredstva za održavanje postrojenja (otpadna ulja, maziva, kemikalije) skladištiti u originalnim pakiranjima ili odgovarajućim posudama i spremnicima smještenim na zaštićenoj, natkrivenoj i vodonepropusnoj podlozi, na način da se onemogući razlijevanje odnosno da je u slučaju izlijevanja moguće čišćenje suhim postupkom.
- Za održavanje mehanizacije koristiti samo biorazgradiva ulja i maziva.
- Pri pranju tehničkih inventara koristiti biorazgradiva sredstva za pranje i odmašćivanje, a koja imaju vodopravnu dozvolu izdanu od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva.
- U smislu zaštite od poplava potrebno je pridržavati se mjera navedenim u Planu obrane od poplava na lokalnim vodama Istarske županije, Sektor I Slivno područje „Mirna – Dragonja“; Dionica 5 Lokalne vode Pazinštine; 5.1. Pazinski potok sa pritocima; 5.1.1. borutski potok – regulirani tok km 0 + ++ do km 6 + 70. U slučaju prijekne potrebe koristiti zečje nasipe.
- Obvezno osigurati slobodnom inundacijsku zonu uz vodotok Borutski potok radi mogućnosti intervencija i redovnog održavanja, a sukladno Zakonu o vodama.

5.3.3. Mjere za zaštitu od negativnog psihološkog utjecaja na lokalno stanovništvo

- Potrebno je formirati Informatički centar zaštite okoliša u sustavu javnog objavljivanja rezultata praćenja stanja okoliša na nivou čitave tvornice kao dio sustava gospodarenja okolišem na području županije. To je veoma važno iz razloga kontinuiranog praćenja stanja okoliša, umanjenja rizika pojave akcidentnih situacija i odnosa javnosti prema tvrtki ISTARKE CIGLANE d.d. Baza podataka Informatičkog centra odgovarat će onoj Agencije za zaštitu okoliša. Zadatak Informatičkog centra je sljedeći:
 - Pratiti i kontrolirati sve radnje u zaštiti okoliša,
 - Pohranjivati sve podatke dobivene mjerenjima i analizama ili radnjama,
 - Izvještavati o stanju okoliša,
 - Obavještavati javnost o stanju okoliša,
 - Obavljati edukaciju.

5.3.4. Mjere za zaštitu od povećanja buke od postrojenja

- Obodne građevinske konstrukcije izvesti na način da se spriječi povećano širenje razine buke.
- Na području zahvata redovno održavati postrojenja, uređaje i vozila pogona u dobrom stanju.

5.3.5. Mjere zaštite prometnica i prometa

- Do puštanja u rad linije za proizvodnju briketa, u skladu s važećim prostornim planovima, planirati izgradnju cestovnog čvora u dvije razine na državnoj cesti D3 u statističkom naselju Borut,
- Ukoliko ne dođe do realizacije cestovnog čvora Borut u svrhu smanjenja broja kamiona koji bi trebali prometovati lokalnom cestom L50082 od Cerovlja do Borut koristiti željeznicu za transport sirovina i gotovih briketa od/do tvornice kamene vune Rockwool Adriatic d.o.o. u Pićnu,
- Ukoliko do početka rada linije za proizvodnju briketa ne dođe do izgradnje cestovnog čvora odnosno ukoliko ne dođe do realizacije željezničkog transporta sirovina i gotovih proizvoda potrebno je ponovno provjeriti utjecaj na okoliš vezano uz utjecaj linije za proizvodnju briketa na cestovni promet, u skladu sa stanjem prometnica i organizacije prijevoza prilikom puštanja u rad linije za proizvodnju briketa i u dogovoru/suradnji s lokalnim stanovništvom, tvrtkama Istarska ciglana d.d. i Rockwool Adriatic d.o.o. te Županijskom upravom za ceste iznaći rješenje za izvođenje hitno potrebnih radova na rekonstrukciji lokalne ceste L50082. Kao rješenja/opcije sanacije neodgovarajuće lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona "Borut" moguća su dva načina rekonstrukcija te ceste na način da se tehnički i s gledišta sigurnosti zadovolje uvjeti za predviđeni intenzitet kamionskog prometa. Te zahvate potrebno je poduzeti još tijekom izgradnje linije za proizvodnju briketa:
 - Varijanta A realizirala bi se izmještanjem i rekonstrukcijom lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona "Borut" s razdvajanjem željezničkog i cestovnog prometa u dvije razine.
 - Varijanta B realizirala bi se sigurnosno-tehničkim mjerama na postojećoj trasi dijela lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona Borut rekonstrukcijom/izmještanjem dijela trase, postavljanjem rampi i uređaja automatizacije/signalizacije na mjestima križanja ceste i željezničke pruge, fizičkim odvajanjem (betonskim ili metalnim preprekama) ceste od dvorišta obiteljskih kuća na kritičnoj dionici u blizini pogona „Borut“, ograničenjem brzine vožnje u prolazu ceste kroz naselja, postavljanjem ležećih policajaca...
- Sva Projektna rješenja rekonstrukcije moraju biti izrađena od tvrtki ovlaštenih za izradu takvih rješenja i odobrena od Županijske uprave za ceste. U slučaju rekonstrukcije lokalne ceste L50082 od Cerovlja do Boruta do izgradnje cestovnog čvora Borut potrebno je također regulirati i naknadu za prekomjernu upotrebu te lokalne prometnice. Kamioni koji će voziti za tvornicu kamene vune moraju zadovoljavati tehničke uvjete prema Pravilniku o tehničkim uvjetima vozila o prometu na cestama (NN 92/05), a što se odnosi na najveće dopuštene duljine, širine, osovinska opterećenja i mase motornih vozila ili skupa vozila, kojima se mora udovoljavati pri prometu javnim cestama
- Vodeće rješenje je opcija izgradnje cestovnog čvora Borut odnosno korištenje željeznice za transport sirovina i gotovih proizvoda jer ona doprinose konačnom rješenju, dok su opcije rekonstrukcije lokalne ceste L50082 od Cerovlja do pogona "Borut" samo privremena rješenja bez perspektive u budućnosti.

5.3.6. Mjere zaštite od akcidentnih situacija

- Permanentno čistiti i održavati vodolovna grla oborinske odvodnje kako ne bi došlo do poplavlivanja u površinske vode ili tlo kod ekstremnih oborina. Posebno se to odnosi na vodolovna grla koja prikupljaju oborinske vode s prometnica, parkirališta i manipulativnih površina.

- Kako bi se spriječila mogućnost eksplozije spremnika trebaju se primijeniti standardne mjere zaštite za takve uređaje.
- Osigurati primjerenu protupožarnu zaštitu temeljem Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija za predmetni zahvat kojim će se definirati sigurni izvori dovoljne količine vode, minimalan broj osposobljenih kadrova i ostala potrebna oprema u objektima. Aparati za gašenje požara ne smiju sadržavati tvari koje oštećuju ozonski omotač (halone).
- Izgraditi betonsku/čeličnu vodonepropusnu tankvana s rešetkastom mrežicom radi prikupljanja procesne vode u slučaju kvara/havarije odnosno nataložene čestice (sirovine).
- U potpunosti se držati odredbi slijedećih pravilnika
 - Pravilnika o zaštiti na radu ISTARSKA CIGLANA d.d., Cerovlje,
 - Pravilnika o zaštiti od požara, ISTARSKA CIGLANA d.d., Cerovlje,
 - Pravilnika o radu i održavanju internog sustava odvodnje otpadnih voda – pogon Borut, ISTARSKA CIGLANA d.d., Cerovlje,
 - Pravilnik o postupanju sa otpadom, pogon Borut,
- U slučaju akcidenta postupati po:
 - Operativnom planu za provedbu mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda – pogon Borut, ISTARSKA CIGLANA d.d., Cerovlje,
 - Operativnom planu u zaštiti okoliša.
- Osigurati nesmetan pristup vatrogasnim vozilima.

5.3.7. Mjere za zbrinjavanje otpada

- Za skupljanje, skladištenje i prijevoz te posredovanje, uporabu i zbrinjavanje otpada – ulazne sirovine (otpac i kamene vune, leteći pepeo i troska), svi subjekti (tvornice Rockwool Adriatic d.o.o. i Istarska ciglana d.d. i prijevoznik) moraju imati dozvole za skupljanje, prijevoz, uporabu i zbrinjavanje otpada sukladno člancima 27.-46. Zakona o otpadu (NN 178/04). Istim Zakonom definirane su i obveze i odgovornosti proizvođača proizvoda i proizvođača otpada, prijevoznika i tvrtke koja obavlja skupljanje, uporabu i zbrinjavanje odnosno gospodarenje otpadom.
- Sa svim ostalim otpadom u pogonu Borut postupati sukladno Pravilniku o postupanju sa otpadom, pogon Borut.

6. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

6.1. PROGRAM INFORMATIČKOG PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

- Potrebno je formirati Informatički centar zaštite okoliša u sustavu javnog objavljivanja rezultata praćenja stanja okoliša na nivou čitave tvornice kao dio sustava gospodarenje okolišem na području županije. To je veoma važno iz razloga kontinuiranog praćenja stanja okoliša, umanjivanja rizika pojave akcidentnih situacija i odnosa javnosti prema tvrtki ISTARSKA CIGLANA d.d. Baza podataka Informatičkog centra odgovarat će onoj Agencije za zaštitu okoliša. Zadatak Informatičkog centra je sljedeći:
 - Pratiti i kontrolirati sve radnje u zaštiti okoliša,
 - Pohranjivati sve podatke dobivene mjerenjima i analizama ili radnjama,
 - Izvještavati o stanju okoliša,
 - Obavještavati javnost o stanju okoliša,

- Obavljati edukaciju.

6.2. PROGRAM PRAĆENJA TLA

- Za utvrđivanje količine taložne tvari postaviti 2 sedimentatora: prvi kraj rezervnih skladišta bazalta, dolomita i boksita (sa sjeverne strane), a drugi kod prve kuće u naselju Borut. Vrijeme mjerenja je jedna godina a uzorci se daju na analizu svaki mjesec. Analiza obuhvaća težinu sedimenta. Nakon godine dana utvrditi eventualnu dalju potrebu mjerenja količine taložne tvari.

6.3. PROGRAM PRAĆENJA VODA

- Prije početka rada linije za proizvodnju briketa utvrditi „0“ stanje vodotoka Borutski i Selski potok na na slijedeće pokazatelje:
 - Suspendirana tvar,
 - Ukupne ulja i masti,
 - Mineralna ulja,
 - Detergenti anionski,
 - BPK5,
 - KPK.
- Tijekom daljnjeg rada linije za proizvodnju briketa kontrolirati dva (2) puta godišnje vode Borutskog i Selskog potoka na iste parametre.
- Obavljati kontrolna mjerenja i analize vode sukladno Vodopravnoj dozvoli za ispuštanje otpadne vode iz ISTARSKÉ CIGLANE d.d., Cerovlje – pogon Borut, HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka (Klasa: UP/I-325-03/98-01/0116, Ur. br. 374-23-4-04-4 od 22. siječnja.2004.):
 - Sanitarno-potrošne vode mogu se ispuštati u Borutski potok nakon pročišćavanja u uređaju za pročišćavanje otpadnih voda s tim da se moraju pratiti količine i kvalitet ispuštene vode umanjene za količinu potrošene vode u proizvodnom procesu, i o tome dostavljati podatke Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel Rijeka, Đ. Strugara 3 i u županiju u sklopu KEO,
 - Sanitarno-potrošne vode koje se ispuštaju u Borutski potok moraju se kontrolirati dva (2) puta godišnje na obilježenom kontrolnom mjernom mjestu (naziv mjernog mjesta MM-4 – San vode ciglane – šifra 420832-43) putem ovlaštenog laboratorija koji se bavi ispitivanjem voda, na osnovne pokazatelje sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99, 6/01 i 14/01) (osim radioaktivnosti), te na slijedeće pokazatelje:
 - Suspendirana tvar, ne više od 35 mg/l,
 - Ukupne ulja i masti, ne više od 25 mg/l,
 - Mineralna ulja, ne više od 5 mg/l,
 - Detergenti anionski, ne više od 1,0 mg/l,
 - BPK5, ne više od 25 mg O₂/l,
 - KPK, ne više od 125 mg O₂/l,
 - Tehnološke vode iz betonare ispitivati na dva (2) puta godišnje na oknu 8 kanal br. 2 (ispitno mjesto MM-2, šifra 420832-2) na sljedeće parametre:
 - Suspendirana tvar, ne više od 35 mg/l,
 - Mineralna ulja, ne više od 5 mg/l,

- pH, 6,5 – 8,5,
- Tehnološke vode sa platoa za izradu gredica prije ispusta u Borutski potok (nakon ispusta naselja Borut u Borutski potok) ispitivati dva (2) puta godišnje na mjernom mjestu MM-4, šifra 420832-4) na sljedeće parametre:
 - Suspendirana tvar, ne više od 35 mg/l,
 - Mineralna ulja, ne više od 5 mg/l,
 - pH, 6,5 – 8,5,
- Podatke o kontroli kvalitete ispuštenih otpadnih voda potrebno je voditi na obrascu C-2 (Uputstvo o vođenju evidencije o ispuštanju u vode štetnih i opasnih tvari i načinu dostavljanja podataka o tome javnim vodoprivrednim poduzećima, NN 9/90) te ih zajedno s analizama otpadne vode dostavljati Hrvatskim vodama, VGO Rijeka, Đ. Šporera 3 najkasnije u roku od mjeseca dana nakon uzimanja uzorka.
- Oborinske vode s manipulativnih površina postrojenja za proizvodnju briketa ispitivati dva (2) godišnje na za to predviđenom mjernom mjestu odobrenom od Hrvatskih voda na sljedeće parametre:
 - Suspendirana tvar, ne više od 35 mg/l,
 - Mineralna ulja, ne više od 5 mg/l,
 - pH, 6,5 – 8,5.

6.4. PROGRAM PRAĆENJA RAZINE BUKE

- Na samom početku rada postrojenja provesti jednokratno mjerenje razine i intenziteta buke kod punog rada postrojenja za proizvodnju briketa u samom pogonu i u vanjskom prostoru pored najugroženijih obiteljskih kuća naselja Borut. Temeljem tih mjerenja (u slučaju prekoračenja dopuštenih razina buke) utvrditi potrebu izrade elaborata zaštite od buke radi izvođenja odgovarajućih akustičkih mjera zaštite. U slučaju da do početka rada postrojenja za proizvodnju briketa nije izvedeno akustičko izoliranje preše u postrojenju za proizvodnju betonskih prefabrikata, nakon što se preša zvučno izolira potrebno je ponoviti mjerenje u vanjskom prostoru pored najugroženijih obiteljskih kuća naselja Borut.
- Daljnja mjerenja razine i intenziteta buke postrojenja za proizvodnju briketa obavljati najmanje jedanput nakon dvije godine rada postrojenja prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 59/96 i 94/96).

6.5. PROGRAM PRAĆENJA KEMIJSKOG SASTAVA LETEĆEG PEPELA

- Redovito obavljati kemijsku analizu letećeg pepela (nakon svake šarže) iz tvornice Rockwool Adriatic d.o.o. iz Pićna budući da je on potencijalno opasan otpad. Leteći pepeo koristit će se u procesu proizvodnje briketa samo ukoliko analize pokažu da nije opasan što je dužnost isporučitelja pepela tvornice Rockwool Adriatic d.o.o. iz Pićna.