

"Inspekt RGH" d.o.o.
za kontrolu kvaliteta i kvantiteta roba
Sarajevo



Hamdije Kreševljakovića 18/I, 71000 Sarajevo
Centrala: Tel.: + 387 33 225 880; 225 881; 225 884.
Faks: + 387 33 225 882. Registrovane Podružnice «Inspekt
RGH» d.o.o. Sarajevo: Podružnica Kakanj; Podružnica Tuzla;
Podružnica Bihać; Podružnica Orašje; Podružnica Zvornik;
Podružnica Brčko; Podružnica Doljani; Podružnica Tešanj;
Podružnica Zenica; Podružnica Goražde. Carinski terminal
Halilovići.

ZAHTJEV

ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE
CARGO INTERNACIONAL D.O.O. SARAJEVO
(BETONSKA BAZA)

Dobroševići 12-14

71000 Sarajevo

Odobrio: Mirsad Zaimović

Funkcija: Tehnički direktor

Datum: 07.03.2019.

Potpis:



Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole za pogon „Betonska baza“ firme
Cargo Internacional d.o.o. Sarajevo

SADRŽAJ

1.	UVOD	4
1.1.	IME I ADRESA OPERATORA POSTROJENJA.....	4
2.	LOKACIJA POGONA I POSTROJENJA.....	5
3.	OPIS POGONA I POSTROJENJA I AKTIVNOSTI.....	6
3.1	OPIS POGONA	6
3.2	TEHNIČKI OPIS RADA.....	9
4	LISTA SIROVINA I POMOĆNIH MATERIJALA UKLUČUJUĆI HEMIJSKE SUPSTANCE I GORIVO ...	11
4.1	ENERGENTI I POTROŠNJA	11
4.2	METODE NABAVKE	11
4.3	METODE SKLADIŠTENJA	11
4.4	POTROŠNJA AGREGATA, CEMENTA I ADITIVA.....	12
4.5	POTROŠNJA ELETRIČNE ENERGIJE I VODE	12
4.6	POTROŠNJA ENEREGENATA ZA ZAGRIJAVANJE ADMINISTRATIVNIH PROSOTRIJA.....	12
5.	OPIS IZVORA I EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA, PRIRODA I KOL. PRED. EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO), KAO I IDEN. ZNAČAJNIH UTICAJA NA OKOLIŠ	13
5.1.	IZVORI OPASNOSTI I ŠTETNOSTI OD POGONA.....	13
5.1.1	IZVORI I STANJE ZAGAĐENJA ZRAKA	13
5.1.1.1	STANJE POGONA I POSTROJENJA, PRIRODA I KOLIČINA EMISIJA U ZRAK.....	13
5.1.2	IZVORI ZAGAĐIVANJA VODA.....	14
6.	UTJECAJ NA MIKROKLIMATSKE USLOVE	15
7.	UTJECAJ NA BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET	15
8.	UTICAJ NA KVALITET TLA	16
9.	UTICAJ NA VIZUELNI KVALITET OKOLIŠA	16
10.	IZVORI I STANJE BUKE NA POGONU	17
10.1	STANJE BUKE NA POGONU	17
11.	OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPRIJEČAVANJE ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA, TE MJERA ZA SPRIJEČAVANJA PRODUKCIJE I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA	18
	IZ OTPADA KOJI PRODUCIRA POSTROJENJE	18
11.1	MJERE ZA SPRIJEČAVANJE EMISIJA U ZRAK	18
11.2	MJERE ZA SPRIJEČAVANJE I MINIMIZIRANJE OTPADNE VODE	18
11.3	MJERE ZA SPRIJEČAVANJE BUKE.....	19
11.4	MJERE ZAŠTITE TLA I VEGETACIJE.....	19
11.5	MJERE ZA SPRIJEČAVANJE I MINIMIZIRANJE OTPADA.....	19
12	OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLADIVANJA SA OSNOVNIM BAVEZAMA OPERATORA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA	20
13	OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA UNUTAR PODRUČJA I/ILI NJIHOV UTICAJ..	21
14	PREDVIĐENA ALTERNATIVNA RJEŠENJA	23

15. KOPIJE ZAHTJEVA ZA DOBIVANJE DRUGIH DOZVOLA KOJE ĆE BITI IZDATE ZAJEDNO SA OKOLINSKOM DOZVOLOM.....	23
16. NETEHNIČKI REZIME	24
17. DOKUMENTACIONE OSNOVE IZRADE ZAHTJEVA ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE.....	25

Spisak priloga

Prilog 1 – Rješenje o registraciji i kopija aktuelnog Izvod iz sudskog registra

Prilog 2 – Kopija ID broj-a

Prilog 3 - Kopija katastarskog plana

Prilog 4- Kopija zemljišnoknjižnog izvadaka

Prilog 5- Kopija urbanističke saglasnosti

Prilog 6 – Kopija odobrenja za građenje

Prilog 7 – Kopija upotrebne dozvole

Prilog 8 – Kopija zahtijeva za izdavanje vodne dozvole

Prilog 9- Kopija izvještaja monitoringa zraka

Prilog 10 - Kopija izvještaja monitorna prašine

Prilog 11 – Kopija izvještaja monitoringa buke

Prilog 12 – Kopija izvještaja monitoringa otpadnih voda

ZAHTJEV

ZA IZDAVANJE OKOLINSKE CARGO INTERNACIONAL D.O.O.

POGON ZA PROIZVODNJU BETONA

- *Tekst* -

1. UVOD

1.1 Ime i adresa operatora postrojenja

Tabela 1.0. Ime i adresa operatora postrojenja

Pravni oblik	Društvo ograničene odgovornosti
Naziv	Cargo internacional d.o.o. „Betosnka baza“
Adresa pogona	Dobroševići 12-14, 71000 Sarajevo
Kontakt osoba	Arijana Krilić
Telefon/mobitel	033/ 50 15 41; 061/ 21 22 87
Vlasništvo	Krilić Arijana 25% Đuliman Aida 25% Đuliman Ena 25% Đuliman Nermana 25%
Direktor	Krilić Arijana – direktor bez ograničenja

Ukupan broj zaposlenih	Prema izvještaju o brojnom stanju zaposlenika u pogonu je 16
Smjene i aktivnosti	<i>1 Smjena</i>
Sezonske varijacije:	<i>Posao se odvija tokom čitave godine. Smanjen obim proizvodnje tokom zimskih mjeseci.</i>
Periodi kada preduzeće ne radi	<i>Preduzeće radi tokom čitave godine</i>

Broj zaposlenika

Brojno stanje zaposlenika po strukturi i vrstama rada, dat je u tabeli 1.2

<i>Naziv radnog mjesta</i>	<i>Stručna sprema</i>	<i>Broj zaposlenih</i>
Uprava	VSS/SSS	4
Proizvodnja	SSS	4
Transport	SSS	8
UKUPNO		16 zaposlenika

Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole za pogon „Betonska baza“ firme
Cargo Internacional d.o.o. Sarajevo

2. LOKACIJA POGONA I POSTROJENJA

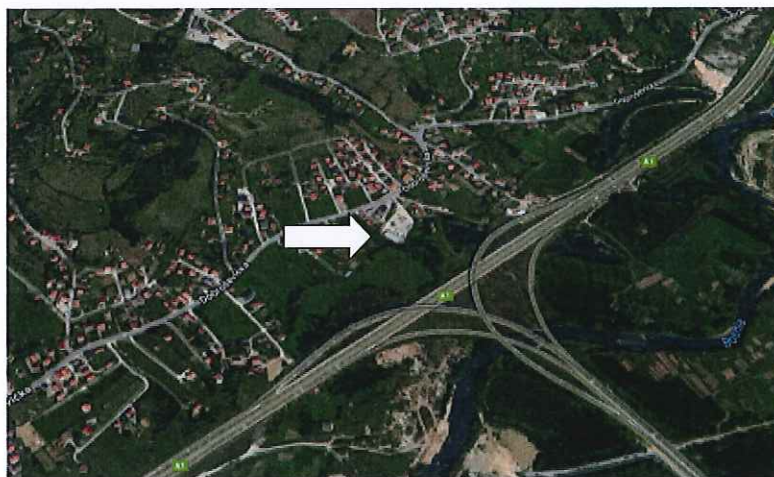
Predmetno postrojenje se nalazi u Općini Novi Grad Sarajevo, na lokaciji Dobroševići.

Postrojenje se nalazi u privrednoj zoni, sa napomenom da u bližoj okolini betonske baze postoje i objekti individualnog stanovanja. Objekti individualnog stanovanja koje se nalaze u neposrednoj blizini građeni su nakon izgradnje betonske baze, bez dozvola za gradnju te su u naknadnim postupcima pokušavali legalizirati objekte.

Postrojenje se nalazi u katastarskoj općini Crnotina, na katastarskoj čestici br 1581/1.

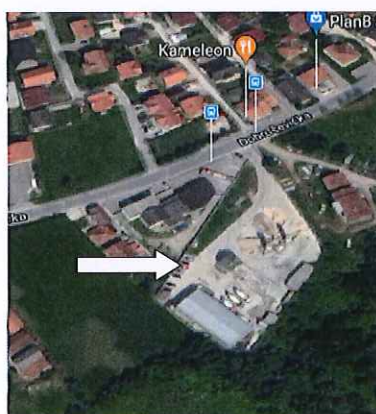
Predmetno postrojenje proizvodi i isporučuje betone različitih vrsta pravnim i fizičkim licima.

Na slici 2.1 dat je satelitski snimak šireg područja posmatrane lokacije. Predmetna lokacija označena je strelicom.



Slika 2.1

Na slici 2.2 dat je satelitski snimak bliže lokacije predmetnog postrojenja.



Slika 2.2

Na lokaciji predmetnoj lokaciji je smješteno je i sjedište firme. Orjentacija postojenja je jugoistok-sjeverozapad.

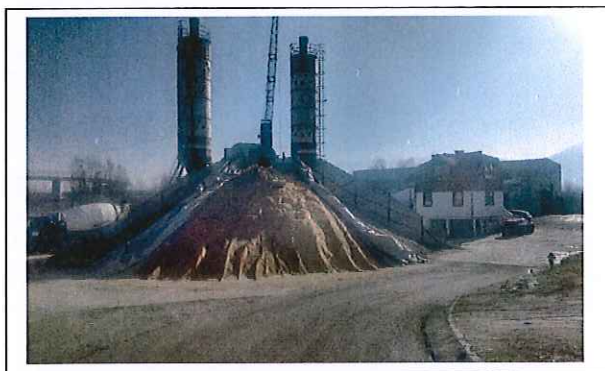
3. OPIS POGONA I POSTROJENJA I AKTIVNOSTI

3.1. Opis pogona

Pogon se sastoji iz više tematskih cjelina koje su podređene osnovnoj funkciji pogona tj. proizvodnji betona. Na lokaciji dominira pogon za proizvodnju betona sa pripadajućim cjelinama, dok su ostali sadrži popratnog tipa i služe kao podrška glavnom procesu, tj. proizvodnji betona.

3.1.1. Ulazna kapija

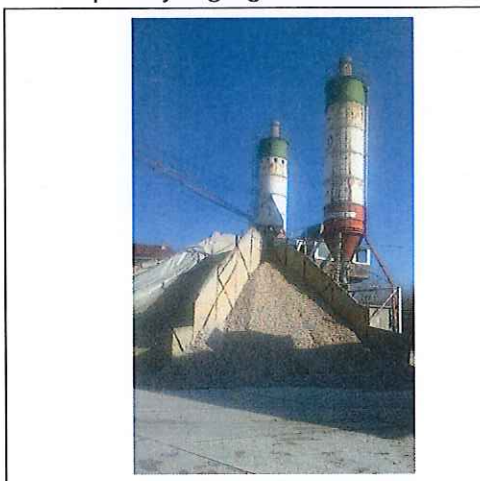
Ulazna kapija u krug preduzeća ima pristup sa glavne ceste. Pogodna je za prilaz teretnih vozila.



Slika 3.1. Pogled na krug betonske baze sa ulazne kapije

3.1.2. Zvijezda za odlaganje kamenih agregata

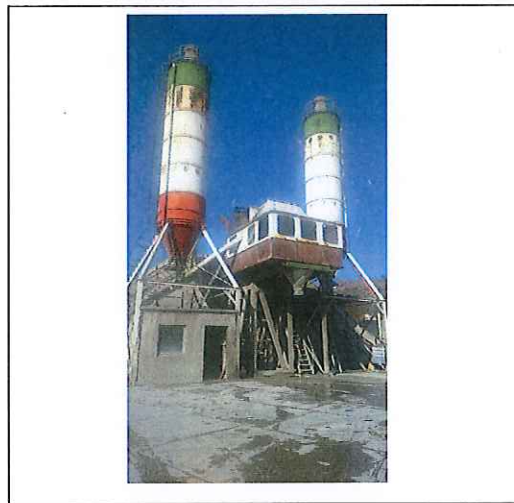
Zvijezda za odlaganje kamenih agregata za proizvodnju betona je koncipirana na način da su betonom izvedene fizičke pregrade za različite kamene agregate. Kapacitet zvijezde je 1200m³. Kamene agregate se dovoze kamionom i istresaju u na zato predviđeno mjesto u zvijezdu za agregate, a samu manipulaciju agregatima vrši kranska dizalica.



Slika 3.2 Zvijezda za odlaganje agregata

3.1.3. Postrojenje za proizvodnju betona

Leđima naslonjen na zvijezdu za odlaganje agregata montirano je postrojenje za proizvodnju betona. Postrojenje je stabilnog tipa proizvođača LIEBHER tipa BETOMIX 50. Kapacitet postrojenja je 50m³/h. Postrojenjem vizuelno dominiraju silosi za odlaganje cementa. Kapacitet silosa je 2x 50t, a pužni transporter su sastavni dio silosa. Silosi za odlaganje cementa imaju posebno ugrađene filtere kako bi se minimiziralo prašenje okoline cementom. Između dva silosa smješten je centralni dio pogona. U centralnoj komori se nalazi posebno odvojena upravljačka soba, te mješalica za beton maksimalne zapremine 1m³. Ispod lijevog silosa za cement, nalazi se kompresorska stanica, koja je sastavni dio tehnološke cjeline pogona za proizvodnju betona. Ukupna električna snaga pogona je 100 kW.



Slika 3.3. Pogon za proizvodnju betona

3.1.4. Administrativni dio

Na poziciji neposredno pored pogona za proizvodnju betona nalazi se administrativni dio preduzeća.

Objekat ima suteren i dvije etaže. U suterenu je locirana kotlovnica koja služi za zagrijavanje objekta. Unutar kotlovnice nalazi se kotao na uglj Marka Viadrus, Tip U 22, jačine 30 kW. Pogonsko gorivo kotla je Uglj.

Na prizemlju i prvoj etaži nalaze se kancelarijski prostori.



Slika 3.4. Administrativni dio preduzeća

3.1.5. Garaža za vozila

Na krajnjem rubu nalazi se objekat namjenjen garažiranju vozila. Obzirom na prirodu djelatnosti, i relativno veliki broj teretnih vozila u voznom parku, Cargo internacional u garažnom prostoru ostavlja vozila koja trenutno nisu u upotrebi. Na taj način, produžava se životni vijek vozila, pogotovo tokom zimskih mjeseci kada je manji obim upotrebe istih u poslovnim aktivnostima. Samo održavanje mehanizacije radi za to ovlaštena firma.



Slika 3.5 garažni prostor

3.1.6. Pomoćni prostori

Na poziciji nasuprot pogonu za proizvodnju betona nalazi se objekat sa pomoćnim prostorijama. Pomoćne prostorije služe u jednom dijelu za odlaganje uzoraka za analize kvaliteta betona, a na drugom dijelu kao prostorije za oskrbu vodom pogona za proizvodnju betona.



Slika 3.6 Pomoćne prostorije

3.1.7. Kretanje saobraćaja u krugu pogona

Saobraćajnice u krugu pogona su izvedene na način i u dovoljnoj širini tako da omogućavaju nemetan protok saobraćaja. Kroz krug preduzeća je bio predviđen kružni tok saobraćaja, ali spoznajom aktivnosti, Cargo internacional je odlučio da neće koristiti isti, obzirom na dovoljnu širinu saobraćajnica u krugu preduzeća. Dio saobraćajnice koji je koristio kao kružni tok, upotrebljen je za proširenje zvijezde za odlaganje agregata.

3.2 Tehnički opis rada

3.2.1 Prijem materijala za proizvodnju betona

Dva su osnovna materijala za proizvodnju betona, a to su kameni agregati i cement.

Prijem kamenih agregata se vrši na način da kamion doveze kameni agregat i istovara ga na za to predviđeno mjesto u betonskoj zvijezdi. Nakon toga, agregatom se manipuliše uz pomoć kranske dizalice.

Preduzeće nabavlja sljedeće vrste kamenih agregata sukladno granulaciji istih:

0-4 mm, 4-8mm, 8-16mm, 16-32mm.

Prijem cementa se vrši na sljedeći način:

Cement se doprema u cisternama, i uz pomoć posebne pumpe se presipa u silose za cement. U cilju što manjeg zaprašnje okoline, u silosu se koriste posebni filteri za te namjene.

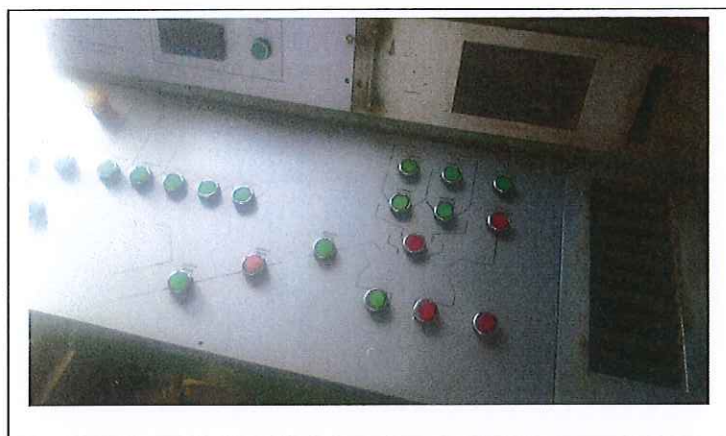
3.2.2. Proizvodnja betona

Proizvodnja betona u Cargo internacional d.o.o. se obavlja poluautomatski na sljedeći način:

Iz betonske zvijezde gdje su uskladišteni kameni agregati, agregat potrebne granulacije se ubacuje u mješalicu u pogonu za proizvodnju betona u količini propisanoj recepturom. Iz silosa se u mješalicu ubacuje cement u količini propisanoj za vrstu željenu vrstu betona koja se proizvodi. Kontrola količine dodavanja sirovina u proces vrši se vaganjem vagom koja prolazi kroz proces kalibracije zakonom propisanim rokovima.

U beton se u skladu sa zahtjevima recepture manuelno po potrebi ubacuju aditivi koji daju dodatna svojstva betonu. Aditivi koji se dodaju mogu da imaju svojstva protiv propuštanja vode, kao i svojstva protiv smrzavanja kako bi beton koji se isporučuje bio upotrebljiv na niskim temperaturama.

Sam proces mješanja betona u pogonu kontroliše se iz kontrolne sobe. Po završenju mješanja pogon daje zvučni signal da je proces završen. Nakon toga se vrši pretovar betona u transportna vozila (miksera), a od svake isporuke se ostavlja uzorak u cilju kontrole kvaliteta isporučene betona.



Slika 3.7 Komandna tabla u pogonu za proizvodnju betona

3.2.3. Pregled vrsta betona koje proizvode zajedno sa recepturama

U tabeli 3.1 dajemo pregled vrsta betona i receptura po istim koje se proizvode u pogonu:

Broj recepture	1	2	3	4	5	6	7	8
Vrsta betona	MB 20	MB 25	MB 30	MB 30 pumpani	Glazura 0-4	Glazura 0-8	MB 40	MB 40 pumpani
Vrsta cementa	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N	CEM II B-W 42,5 N
Količina cementa kg	250	280	320	340	390	360	370	390
Agregat 0-4 mm (%)	40	40	41	45	68	100	40	46
Agregat 0-4 mm Kg	859	839	850	920	1380	1950	920	925
Agregat 4-8 mm (%)	14	15	15	10	32		22	11
Agregat 4-8 mm Kg	313	313	300	200	650		487	235
Agregat 8-16 mm (%)	18	18	18	21			10	18
Agregat 8-16 mm Kg	393	373	370	438			235	360
Agregat 16-32 mm (%)	28	27	26	24			28	25
16-32 mm Kg	610	575	550	500			650	500

4. LISTA SIROVINA I POMOĆNIH MATERIJALA UKLUČUJUĆI HEMIJSKE SUPSTANCE I GORIVO

4.1 Osnovne sirovine u procesu proizvodnje

Osnovne sirovine za proizvodnju betona su kameni agregat i cement.

Uz navedene sirovine, takođe se po potrebi dodaju i aditivi, i to dvije vrste:

1. Aditiv za poboljšanje performansi vodootpornosti
2. Aditiv za poboljšanje performansi protiv smrzavanja

4.2. Kameni agregat

Kameni agregat Agregat (kamena frakcija), predstavlja jednu od dvije osnovne komponente betona. Cargo internacional d.o.o. u okviru svoje proizvodnje koristi agregate sljedećih granulacija:

0-4 mm
4-8 mm
8-16 mm
16-32 mm

Kada je riječ o geološkoj vrsti agregata, ona je uslovljena geografskim područjem. Tako svi agregati koji se kroiste u procesu proizvodnje spadaju u kategoriju krečnjačkih agregata. Cargo internacional d.o.o. agregate nabavlja od dva dobavljača, sa identičnim fizičkim svojstvima.

4.2 Metode nabavke

Postupci nabavke su planski ili prema trenutnom stanju kojim se utvrđuju potrebe za: Već ugovorene poslove, te stalne minimalne količine agregata u cilju zadovoljavanja tekućih potreba firme.

Svaku nabavku odobrava direktor.

4.3 Metode skladištenja

Kameni agregati se skladište prvenstveno u zvijezdu za odlaganja agregata. Ako količine koje su nabavljene, fizički ne mogu da stanu u zvijezdu, na krugu preduzeća je određena lokacija na koju se deponuje agregat u cilju kontinuiranog nastavka proizvodnje.

Cement se skladišti isključivo u za tu svrhu predviđene silose. Silosi posjeduju filtere protiv prašenja, te se na taj način kvalitetno preventira prašenje okoline.

4.4. Potrošnja kamenog agregata, cementa i aditiva na godišnjem nivou

Potrošnja agregata, cementa te aditiva na godišnjem nivou data je u tabeli ispod kako sljede. Podaci se odnose na 2018-u godinu:

Sirovina	Kameni agregat	Cement	Aditiv cementol (protiv smrzavanja)	Aditiv vodneporpusni
Količina	43569 t	6803,49 t	997,50 Kg	784,00 Kg

4.5. Potrošnja električne energije i vode

Električna energija i voda su dva energenta koja se koriste u proizvodnom procesu.

Vodom se snabdjeva sa javne vodovodne mreže.

Električnom energijom se snabdjeva sa javne elektro mreže, a preduzeće u slučaju nestanka iste posjeduje i vlastiti agregat.

U tabeli ispod dajemo pregled potrošenje električne enrgije i vode za 2018-u godinu.

Godina	Električna energija kWh	Voda m ³
2018	3019,66 kWh	2075 m ³

4.5. Potrošnja energenta za zagrijavanje adiminstrativnih prosotorija

Zagrijavanje admistrativnih prostorija kao pogonsko gorivo kotla koristi se Ugalj.

Obzirom da je riječ o malom kotlu snage 30 kW, te maloj površini koju zagrijava, količina uglja koja se utroši na godišnjem nivou je relativno mala i iznosi 3t/godina.

5. OPIS IZVORA I EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA, STANJE LOKACIJE I POGONA I PRIRODA I KOLIČINA PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO), KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA OKOLIŠ

5.1 . IZVORI OPASNOSTI I ŠTETNOSTI OD POGONA

Izvori opasnosti i štetnosti za okolinu, koje može da prouzrokuje betonska baza, i koje mogu ugroziti okoliš dijele se na:

- Izvore zagađivanja zraka,
- Izvore zagađivanja vode,
- Izvore ugrožavanja tla,
- Izvore nastanka buke
- Uzroke skrnavljenja vizuelnih efekata na okoliš.

5.1.1. Izvori i stanje zagađenja zraka nastale radom pogona

Do zagađivanja zraka u radnom i životnom okolišu pogon može doći usljed:

- emitovanja gasovitih produkata sagorijevanja goriva u kotlu
- emitovanja prašine, odnosno lebdećih čestica usljed rada pogona, prašine nastale kretanjem vozila po krugu.

Na ovom pogonu redovno se vrši i monitoring uticaja na zrak i to kako slijedi:

<i>Emisije u Zrak</i>	<i>Koncentracija CO i CO₂ u dimnim gasovima Koncentracija SO₂ u dimnim gasovima Koncentracija NO_x u dimnim gasovima /</i>	<i>Mjesta emisije dimnih gasova su mjerni otvori na ispuštima kotlova</i>	<i>Jednom godišnje.</i>
<i>Koncentracija prašine</i>	<i>Lebdeće čestice PM 10 Ukupne lebdeće čestice</i>	<i>Mjerno mjesto krug preduzeća</i>	<i>Jednom godišnje</i>

Tabela 5.1. Pregled monitoring aktivnosti koje se provode

Napomena:

Kotao unutar firme je jačine 30 kW i ne podliježe obaveznim mjerenjima. Međutim, obzirom da je pogonsko gorivo ugalj čije emisije variraju, radi se i monitoring ove vrste

emisija kako bi se pratile emisije. Rezultatima dosadašnjih monitoringa utvrđeno je da su sve kontrolisane stavke unutar zadatih vrijednosti. Kompletni izvještaji monitoringa su u prilogu zahtijeva.

5.1.2. Izvori zagađivanja voda

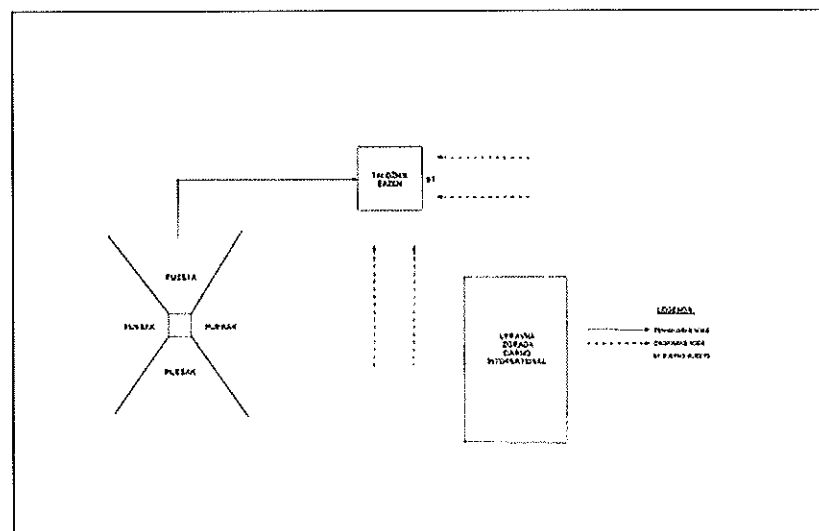
Sanitame/fekalne otpadne vode odvođe se sistem javne kanalizacije. Na taj način su u potpunosti zbrinute.

Oborinske vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina kompleksa firme, preko sistema slivnika i sistemom podzemnih kanala odvođe se u taložnik, te se nakon toga prosljeđuju u sistem javne kanalizacije. U krugu firme locirana su dva taložnika dimenzija 5x6m sa prelivom i vunenim filterima.

Postojeća vodna dozvola je istekla, te je agenciji za Vodno područje sliva rijeke Save podnesen zahtijev za odobravanje nove dozvole. Kopiju zahtijeva prema agenciji dostavljamo u prilogu ovoga zahtijeva.

Šematski prikaz prikupljanja oborinskih voda u taložnik dajemo na slici ispod.

Jednom godišnje, na taložnicima se uzorkuju otpadne vode, i vrši se redovan monitoring nad njima. Kompletan izvještaj monitoringa otpadnih voda dajemo u prilogu ovoga zahtijeva.



Slika 5.1 Šematski prikaz prikupljanja oborinskih voda u taložnik.

6. UTJECAJ NA MIKROKLIMATSKE USLOVE

Na području pogona pogona za proizvodnju betona firme Cargo Internacional d.o.o., koja je smještena u općini Novi Grad Sarajevo, je zastupljena umjereno kontinentalna klima čije su karakteristike relativno kratke i blage zime sa malo snijega i relativno duga i često topla ljeta.

Najveći uticaj na klimatske prilike okoliša ima nadmorska visina, orografski faktori, vegetacijska pokrovnost i postojanje visokih planina u okruženju. Ovi faktori imaju značajan uticaj i na nivo i stanje padavina u ovom području.

Obzirom na tip terena u ovom području, koje je relativno urbano, spoljni uticaji se manifestuju uglavnom u usmjerenom prostrujavanju vazduha koji nosi faktore promjena stanja duž doline u kojoj je smješteno Sarajevo, sa promjenama pravca u uslovima promjena barometarskog i temperaturnog stanja, formirajući lokalne mikroklimatske prilike.

Mora se istaći da uticaj pogona za proizvodnju betona na mikroklimu ovog prostora nije i ne može biti niti od kakvog bitnog značaja, kako za užu tako i za šira okolinu).

7. UTJECAJ NA BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET

Biljne i životinjske zajednice na širem području pogona čine statičan i dinamičan biotički sistem koji se povremeno mijenja pod uticajem antropogenog faktora. Izgradnjom objekata i saobraćajnica i proizvodnjom različitih otpadnih materija (rezidua) čovjek sve više utiče na prirodnu i životnu sredinu i mijenja njeno prirodno uspostavljeno stanje. Ove promjene u širem području pogona su posljedica rada mehanizovane opreme sa veoma naglašenim saobraćajem.

Širi prostor u životnoj okolini je urban, sa malim brojem zelenih površina. Sa jugoistočne strane objekta se nalazi livada koje je dominantan biljni faktor u bližoj okolini pogona.

Radom ovog pogona, neće se mijenjati ekološki uslovi za egzistenciju biljnih i životinjskih zajednica na tom mikrolokalitetu, jer ovaj lokalitet ne predstavlja nikakvu antropogenu pustinja niti bilo kakve promjene u ekološkim uslovima za egzistenciju živog svijeta. Isto tako, radom pogona ne može doći do promjena uslova rasta i egzistencije vegetacije u širem i užem području.

Na ovom prostoru, u užem i širem području, nisu zastupljene posebne životinjske vrste, isključujući pse i mačke koji nekontrolirano lutaju po ovom području.

Na širem prostoru nisu utvrđene određene i zaštićene prirodne vrijednosti i drugi prostori i objekti od posebnog prirodnog i istorijskog značaja na koje bi ovaj pogon mogao imati štetan uticaj.

Rad pogona neće, niti na bilo koji način može imati bitnog utjecaja na prirodno stanje ekosistema ovog područja, odnosno na biljni i životinjski svijet s obzirom na površinu, vrstu tehnologije, vrstu opreme i položaj objekata u užoj i široj okolini.

8. UTICAJ NA KVALITET TLA

Tlo predstavlja osnovni ekološki uslov za rast i egzistenciju biljaka sa kojim su biljke usko vezane kroz sistem ishrane i njihova produkcija je direktno ovisna od edafskih uslova.

Sam pogon betonske baze obzirom da u neposrednoj blizini preovladavaju, betonske i asfaltne površine ima veoma mali uticaj na kvalitet tla.

Ukoliko se vlasnik, iz nekih razloga, odluči da obustavi rad pogona i tako okonča ovu investiciju, biti će nužno izvršiti tehničku i biološku sanaciju (rekultivaciju) prostora na kojem su izgrađena ova postrojenja, a sa ciljem spriječavanja nastajanja antropogene pustinje i vraćanja područja u raniji ekološki sistem, odnosno s ciljem vraćanja prirodi oduzetog prirodno stvorenog kvaliteta na prostoru na kojem je bio izgrađen ovaj pogon.

9. UTICAJ NA VIZUELNI KVALITET OKOLIŠA

Vizuelnim kvalitetom nekog predjela podrazumijevaju se oni atributi prostora po kojima se on razlikuje od drugih prostora, odnosno po kojima se on izdvaja u posebne prostorne kvalitete. U ovom slučaju vizuelna kvaliteta prostora u kojem se nalazi sama betonska baza uklapa se u urbanističku cjelinu kojoj pripada.

Betonska baza nije vizuelno vidljiva sa vanjskih površina tako da nema nikakog uticaja na vizuelni kvalitet okoliša.

Iz navedenog je vidljivo da pogon na ovom lokalitetu ne utiče i na vizuelne kvalitete šireg prostora, te se uklapa u svoju okolinu.

10. IZVORI I STANJE BUKE NA POGONU ZA PROIZVODNJU BETONA

Buka nastaje od od dva faktora. Jedan je rad postrojenja, a drugi faktor u nastanku buke čine transportna vozila.

10.1 Stanje buke

Od strane akreditovanog tijela Inspekt RGH d.o.o. izvršeno je ispitivanje buke dana 03.04.2018-e godine. Rezultatima mjerenja nisu zabilježene vrijednosti koje odstupaju od pozitivnih zakonskih propisa. Detaljni rezultati mjerenja su dati u prilogu zahtijeva.

Rezultati mjerenja – MM1 – shodno šematskom prikazu										
Tabela 1 – Rezultati mjerenja – MM1										
Mj. tačke	Broj mjernog fajla	Interval mjerenja (min)	L_{Amax} dB(A)	L_{Amin} dB(A)	L_{Aeq} dB(A)	$Leq C - Leq A$	Mjerodavni nivo (L_n) dB(A)	Dopuštena vrijednost** dB(A)	L_1 dB(A)	L_{10} dB(A)
1.	MM1*	15 min	72,9	44,5	52,4	6,2	52,4	65	61,6	58,7
OCJENA		Ekvivalentni nivo buke L_{Aeq} dB(A) ne prelazi dozvoljeni nivo buke. Vršni nivo buke - L_1 dB(A) ne prelazi dozvoljeni nivo buke. ** Maksimalno dopušteni nivo buke (65 dB za dan, za zonu V), prema Zakonu o zaštiti od buke (Službene novine FBiH broj: 110/12). ** Maksimalno dopušteni vršni L_1 nivo buke (80 dB, za zonu V), prema Zakonu o zaštiti od buke (Službene novine FBiH broj: 110/12).								

11. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPRIJEČAVANJE ILI UKOLIKO TONIJE MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA, TE MJERA ZA SPRIJEČAVANJE PRODUKCIJE I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUCIRA POSTROJENJE

Aktivnost	Mogući uticaj na okoliš	Mjere ublažavanja (mjere, tehnologija, tehnika, a koje se primjenjuju na pogonu za proizvodnju betona)
Generisanje emisija iz postrojenja	Zagađenje zraka	-Korištenje ekološki prihvatljivih energenata u kotlovnici - Redovno mjerenje emisija Redovno čišćenje kruga u cilju smanjenja uzoročnika prašine
Upravljanje oborinskim vodama	Narušavanje estetskog izgleda, ispušt materijala u sistem javne kanalizacije	- Redovno čišćenje taložnika
Generisanje otpada	Narušavanje estetskog izgleda okoliša, zagađivanje tla, vodotokova i podzemnih voda	-Otpad se odlaže na određena mjesta Komunalni otpad i bezopasni otpad se predaje ovlaštenom komunalnom preduzeću

11.1. MJERE ZA SPREČAVANJE EMISIJA U ZRAK

Cargo Internacional d.o.o. poduzima sve potrebne mjere za spriječavanje od istih i to:

- Vršiti se monitoring kvaliteta zraka i prašine (1x godišnje)
- Krug se čisti na dnevnom nivou u cilju minimiziranja prašine

11.2. MJERE ZA SPRIJEČAVANJE I MINIMIZIRANJE OTPADNE VODE

Zaštita voda od zagađivanja postiže se spriječavanjem unošenja u vode polutanata u količinama koje mogu prouzrokovati nepovoljne promjene osobina vode i ugroziti njihovu kvalitetu. To se postiže primjenom nekoliko vrsta zaštitnih mjera u koje spadaju: zabrana direktnog unošenja u vodu štetnih polutanata ili ispuštanje otpadnih voda, zatim korištenje sistema za prečišćavanje zagađenih voda, odnosno korištenje taložnika sa filterima.

11.3. MJERE ZA SPRIJEČAVANJE BUKE

Pogon za proizvodnju betona u samom tehnološkom procesu, pri svom radu koristiti bučnu opremu koja bi mogla izazvati buku i koja bi mogla imati štetne i/ili ometajuće uticaje u životnoj okolini.

Buku proizvodi mehanizovana oprema u krugu za proizvodnju betona i kamioni koji cirkulišu krugom pogona. Ova buka nema ometajući karakter za širi okoliš, osim na radnike eksponirane u neposrednoj blizini.

Na smanjenje te buke, odnosno na njeno prigušenje utiče i dovoljna međusobna udaljenost od drugih objekata. Sam mikser koji proizvodi buku, smješten je u zatvorenom prostoru, tako da nema veliki uticaj na okolne objekte.

11.4. MJERE ZAŠTITE TLA I VEGETACIJE

Na osnovu elaboriranja pojedinačnih mogućih utjecaja na tlo i vegetaciju može se usvojiti stav da nema potrebe za posebnom zaštitom tla i vegetacije na lokaciji ovog Zahrata.

Sam tehničko-tehnološki proces u ovom pogonu uz primjenu savremenih metoda i sredstava rada ni u kom slučaju neće uticati na pogoršavanje kvaliteta tla i vegetacije. Na cijelom krugu osnovu čini vodonepropunsna betonska osnova koja sprečava prodiranje neželjenih supstanci u tlo.

11.5. MJERE ZA SPRIJEČAVANJE I MINIMIZIRANJE OTPADA

Pogon za proizvodnju betona proizvodi različite vrste otpada u tehnološkom procesu. Produkuju se određene vrste otpada koji spada u komunalni otpad.

Oborinske vode koje mogu eventualno zahvatati ostatke agregata sa odvođe se na taložnik kojeg održava firma Delta Petro d.o.o. Kakanj.

Pored toga, preduzeće je dužno da primjenjuje upotrebu najboljih raspoloživih tehnika, koje se sastoje iz sljedećih tehnika:

1. Postavljanje rešetki iznad kanala za prikupljanje oborinske otpadne, vode kojima se sprječava dospijevanje čvrstih čestica u otpadnu vodu
2. Kompanija primjenjuje tehnike suhog čišćenja opreme i pogona, uključujući i odmah nakon eventualnih prosipanja, prije čišćenja vodom
3. Za pranje se koriste uređaji pod pritiskom kojima se štedi voda

Skupljanje otpada je obavezno te je potrebno držati se slijedećih načela:

Prirodna sredina se mora u najvećoj mogućoj mjeri zaštititi od nakupljanja otpadnih materija.

Ukupna količina otpadnih materija nesmije opteretiti prirodno okruženje i negativno uticati na biodiverzitet ili izazvati pretjerano đubrenje.

Kompanija pažljivo planira svoju proizvodnju kako bi minimizirala nastanak otpada. Imajući u vidu činjenicu da ovakvi pogoni uglavnom koriste sirovinu visoke kvalitete, na taj način minimiziraju nastanak otpada iz proizvodnje.

12. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLADIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATORA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA

Zaštita degradacije pejzaža kao posljedica uništavanja okolne vegetacije radom i emisijom polutanata u okolinu, pokušava se spriječiti sljedećim radnjama:

- poduzimanje mjera zaštite zraka,
- naganje radnicima da otpad ne odlažu u neposredni okoliš

Ostale preventivne mjere

Još neke od mjera koje operator, mora obavezno sprovoditi

- Zaposlenici moraju biti obučeni za posao koji obavljaju.
- Oправка, održavanje i remont opreme angažovane u tehnološkom procesu rada pogona obavljat će se kroz tekuće i plansko preventivno održavanje.
- Tekuće održavanje se obavlja svakodnevno, a sastoji se u vizuelnom pregledu vitalnih dijelova stroja, čišćenju i podmazivanju, a obavlja ga rukovaoc stroja.

Plansko - preventivno održavanje se obavlja nakon utvrđenog vremena u tvorničkoj dokumentaciji za te strojeve, a sastoji se u izmjeni ulja, čišćenju ili zamjeni dijelova, pregledu vitalnih dijelova stroja, te njihovoj zamjeni ili opravci. Ovu vrstu održavanja obavlja organizacija koju Cargo internacional unajmljuje za tu vrstu poslova.

Opis mjera nakon prestanka rada pogona

Nakon prestanka rada pogona moguće je isti privesti nekoj drugoj namjeni. Nakon prestanka rada, moguće je prostor pretvoriti u skladišni, kancelarijski ili proizvodni prostor bez ikakvih implikacija i uticaja na okolnu sredinu, obzirom na lokaciju samog pogona.

Tehničko uređenje estetsko arhitektonskih rješenja treba izvoditi po posebnom projektu za namjenu koja se odredi i/ili ukaže.

13. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA UNUTAR PODRUČJA I/ILI NJIHOV UTICAJ

Osnovna namjena monitoringa stanja okoliša jeste sagledavanje efekata preventivnih i zaštitnih mjera i uvođenja neophodnih poboljšanja i korekcija. Monitoring kao takav omogućava adekvatno sprovođenje predloženih mjera prevencije i zaštite.

Istraživanja i praćenja kvaliteta zraka je jedan od prvih zadataka ka rješenju prisutnog problema aerozagađenja. Praćenje kvaliteta zraka ima za cilj kontrolu i smanjenje sadržaja štetnih supstanci u njemu. To smanjenje treba da bude do nivoa koji se smatraju sigurnim u odnosu na nepoželjne uticaja koje izaziva zagađeni zrak. Ti nivoi se nazivaju standardima za kvalitet zraka.

Monitoring emisija u zrak

Prijedlog monitoringa plana

Prijedlog je da se monitoring vrši po sljedećim parametrima i dinamici:

Zrak	Koncentracija CO i CO ₂ u dimnim gasovima Koncentracija SO ₂ u dimnim gasovima Koncentracija NO _x u dimnim gasovima / Koncentracija čvrstih čestica u dimnim gasovima	Mjesta emisije dimnih gasova- dimnjak kotla	Jednom godišnje
	Koncentracija prašine (Lebeće čestice PM10, ukupne lebeće čestice).	Krug pogona	Jednom godišnje

Mjerenja sprovoditi i u slučaju većih promjena u tehnološkom procesu, te zamjena bitnijih dijelova procesne opreme.

Monitoring otpadne vode

Prema Zakonu o vodama ("Službene novine F BiH" broj 70/'06),i Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sistem javne kanalizacije (službene novine FBiH 101/16 i 1/16). U skladu sa navedenim aktima, od strane Agencije za vodno područje rijeke Save propisuje program monitoringa.

Ranijom vodnom dozvolom je bio propisan monitoring jednom godišnje, pa stoji prijedlog da se isti prati, obzirom da je podnesen zahtjev za izdavanje nove vodne dozvole kojom će biti propisana ista dinamika.

U grafici ispod dajemo listu parametara po kojoj se provodio dosadašnji monitoring te granične vrijednosti za isti:

Parametar	Jedinice	Metod	Granična vrijednost		Rezultat*
			Površinska vodna tijela	Javna kanalizacija	
Maksimalna temperatura	°C	BAS DIN 38404-4:2010 ⁹⁾	30	40	12,2
Miris	/	BAS EN 1622:2008 ¹⁾			Primjetan
Boja	Vizuel. ocjen	BAS EN ISO 7887 A:2013			20
Sadržaj rastvornog kisika	mgO ₂ /l	BAS EN 5814:2014			7,22
pH vrijednost	pH jedinica	BAS EN ISO 10523:2013	6,5-9,0	6,5-9,5	8,64
Elektroprovodljivost	µS/cm	BAS EN 27888:2002			383
Ukupne suspendovane materije	mg/l	BAS EN 872:2006	35	400	16
Taložive materije	ml/l	EPA 2540F:2011 ¹⁾	0,5	10,0	0,1
Hemijska potrošnja kisika, HPK-Cr	mgO ₂ /l	Standard metod 5220 APHA 5220:2011	125	700	44,8
Biološka potrošnja kisika, BPK ₅	mgO ₂ /l	BAS ISO 5815-1:2004	25	250	10,5
Amonijačni azot (NH ₄ -N)	mg/l	BAS ISO 7150:2002	10	40	0,03
Ukupni azot N	mg/l	Računski metod	15	100	1,44
Ukupni fosfor P	mg/l	BAS ISO 6878:2006	2,0	5,0	0,20
Toksikološki bioogled Daphnia magna Straus 48hEC50	% otp. vode u razblaženju	BAS EN ISO 6341:2003 ¹⁾	≥ 50 %		Bez elem. toksičnosti
Protok, Q	m ³ /dan	BAS EN ISO 748:2010 ¹⁾			1,74
SPECIFIČNI PARAMETRI					
Teško hlapive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	mg/l	JUS.H.ZI.150 VII:1972 RU 806 54 45:2014	20	100	0,8
Sulfati, SO ₄ ²⁻	mg/l	JUS H.ZI.163:1984 RII 806 54 63:2014	250	250	140,2

Monitoring buke

Obzirom na karakterističnost pogona, predlaže se mjerenje buke jednom godišnje na lokaciji pogona, te u neposrednoj blizini pogona kako bi se pratili parametri koji bi eventualno uticali na bliže okruženje pogona.

Ostale mjere planirane za monitoring

Ispitivanja koja spadaju u Zakonom propisana i obavezna, a koja se redovno obavljaju i na ovom pogonu, obuhvataju sljedeće:

1. Periodični pregledi i ispitivanja oruđa za rad, uređaja i opreme od strane ovlaštene institucije.
2. Periodično ispitivanja uslova komfora u radnim prostorijama i na radnim mjestima, a koja obuhvataju sljedeća ispitivanja:
 - mikroklimatske uslove (temperatura zraka na suhom i vlažnom termometru, brzine strujanja zraka, relativnu vlažnost)
 - osvjetljenje radnog prostora

14. PREDVIĐENA ALTERNATIVNA RJEŠENJA

Alternativna rješenja podrazumjevaju ona rješenja koja na sličan ili identičan način zadovoljavaju proizvodne, društvene, ekonomske potrebe kao i projektovano rješenje. Kako proizvodnja u ovom pogonu nema negativni utjecaj, nema alternativnih rješenja u pogledu lokacije, tehnologije i sirovina koje koristi.

15. KOPIJE ZAHTIJEVA ZA DOBIJANJE DRUGIH DOZVOLA KOJE ĆE BITI IZDATE ZAJEDNO SA OKOLINSKOM DOZVOLOM

Obzirom da je riječ o pogonu koje izuzetno dugo obavlja djelatnost na pomenutoj lokaciji, nema dodatnih dozvola koje će biti podnesene zajedno za zahtjevom za izdavanje okolinske dozvole. Agenciji za sa sliv rijeke Save već je prethodno podnešena dozvola za produženje vodne dozvole, a zahtijev dostavljamo u prilogu ovaga dokumenta.

16. NETEHNIČKI REZIME

Pogon za proizvodnju betona preduzeća Cargo Internacional d.o.o. koji je eminentna firma koja već dugo vremena predstavlja brand na tržištu u okviima svoje branše, te u cilju zaštite svoga boniteta poštuje sve zakonske norme i uzuse poslovanja. Kod svog poslovanja vodi računa o životnoj sredini, i smatra to ostavštinom generacijima koje dolaze. S toga, pribavljanjem okolinske dozvole za pogon za proizvodnju betona, nastavlja put poštivanja zakonskih normi i usklađivanja sa istima.

Za potrebe navedenih procesa ovaj pogon ispunjava sve propisane uslove i to:

- zapošljava dovoljan broj stručne radne snage za izvođenje svih poslova za koje je registrovano ovo preduzeće,
- raspolaže objektima visokogradnje i niskogradnje kao i sa propisanim objektima ulazne infrastrukture
- raspolaže postrojenjima koja garantuju sigurnost
- ima značajno iskustvo i tradiciju na izvođenju poslove za koje je preduzeće registrovano.

U pogledu uticaja ovog pogona na okoliš, može se konstatovati da isti nema štetnog uticaja.

Rezime:

- Tehničko tehnološki proces proizvodnje u ovom pogonu ni u akcidentnim uslovima ne može izazvati nikakve štetne manifestacije na životnu okolinu.
- U tehnološkom procesu se ne koriste nikakve opasne materije niti se tehnološki proces odvija uz izdvajanje opasnih i štetnih materija koje bi mogle skrnaviti prirodni okoliš i koje bi mogle uticati na pogoršavanje postojećeg okolinskog kvaliteta zraka, vode, tla i prirodnog ambijenta, te pogoršavanje stanja komunalne buke.
- Ovaj pogon ne utiče na oštećenje prirodne okoline.
- Po eventualnom prestanku rada na ovom lokalitetu, izvršit će se tehnička prilagodba prema posebnom projektu, s ciljem pretvaranja cijele degradirane površine u prvobitnu ili neku drugu namjenu.
- Lokacija je vrlo povoljna u odnosu na komunikacijske veze.
- Radni prostor je obezbjeđen pitkom i požarnom vodom, kao i električnom strujom iz trafostanice
- Tehnološki proces stvara određene količine otpadnih materija koje se na propisan način odlažu i odvoze od strane ovlaštenih firmi
- Otpadne i oborinske vode zbrinjavaju se na propisan način opisan u ranijim poglavljima ovog Zahtjeva
- Lokacija je veoma povoljna s obzirom na prirodne geografske uslove

Izradu Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole prethodile su sveobuhvatne radnje, koje su se, pored ostalog, sastojale u slijedećem:

- detaljno proučavanje tehničke dokumentacije vlasnika,
- pregled užeg područja pogona,
- pregled okolnog područja u odnosu na pogon,
- pregled ranije izvršenih monitoringa svih emisija,
- konsultovanje propisa i stručne literature i
- prikupljanje ostalih informacija i podataka od ovlaštenih lica

17. DOKUMENTACIONE OSNOVE IZRADE ZAHTJEVA ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE

Zakonske osnove čine propisi, normativi i standardi, koji regulišu osnove zaštite životne sredine od štetnih emisija, nastalih privrednim i drugim djelatnostima i to:

- Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj 33/03).
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša ("Službene novine FBiH", broj 38/09).
- Pravilnik o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu ("Službene novine KS", broj 08/11).
- Zakon o zaštiti zraka (Sl.novine F BiH, broj 33/03)
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka (Sl.novine FBiH broj: 4/10)
- Pravilnik o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak (Sl.novine FBiH broj: 09/14)
- Pravilnik o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka (Službene novine FBiH broj: 1/12)
- Uredba o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije
- (Službene novine Federacije BiH br. 101/15 i 1/16)
- Zakon o zaštiti na radu ("Službeni list SR BiH", broj 22/90).
- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti od požara, 12/11
- Standardi literatura, a posebno:
 - E.S. EPA - U.S. Environmental Protection Agency (1995). Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Vol. 1, 5th Edition, AP-42, Office of Air Quality Planning and Standards (OAQPS).
 - USO Tehnički komitet broj TS/43 529E - za mjerenje, analizu i normiranje buke.
 - Savezni hidrometeorološki zavod (1973): Atlas klime SFRJ, Vojnogeografski institut, Beograd,
 - The ISO 14000 Environment, ISO publication, ISO, Genève, 1996
 - IEC publikacija 175 oprema za mjerenje i zaštita od buke,
 - BAS IEC 60364 - 4 - 41 Edition 3.2:2000 Električne instalacije uzgradama zaštita od električnog udara,
 - BAS IEC 60364 - 5 - 54:2000, BAS IEC 60364 - 5 - 54 AMD 1:2000 Električne instalacije u zgradama, UZEMLJENJE I ZAŠTITNI PROVODNICI
 - Grupa standarda koji su preuzeti metodom proglašavanja i to:
 - JUS Z.BO.001 - MDK opasnih plinova i prašine,
 - JUS U.C9.100 - osvjetljenje radnih prostora,
 - ISO 2631 - zaštita ljudi od djelovanja vibracija