

ZAHTJEV ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE

za "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde



Lukavac, mart 2014. godine



TQM d.o.o. Lukavac – Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

ZAHTJEV ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE

za **"PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde**

Direktor:

Dževad Alić

PREDMET: Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole, a u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša.

INVESTITOR: "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde

IZVRŠILAC: TQM d.o.o. Lukavac – Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju

BROJ IZVJEŠTAJA: 01 /14

NA ZADATKU RADILI:

.....
(Adnan Zoletić, dipl.ing.sig. i pom.)

.....
(Mirza Tokić, dipl.ing.tehn.)

STRUČNI KONSULTANT:

.....
(dr.sc. Abdel Đozić, docent)

SADRŽAJ

strana

Uvod	
1. Naziv i adresa operatora / investitora	2
2. Izvod iz planskog akta odnosno područja	3
3. Lokacija pogona i postrojenja	4
3.1 Klimatske karakteristike područja	5
3.2 Geomorfološke, geološke i inženjerske karakteristike terena	8
3.2.1 Egzogeni genetski tipovi reljefa	8
3.2.2 Geološka građa i litostratigrafski odnosi	9
3.2.3 Osnovne hidrogeološke karakteristike područja	10
3.3 Flora i fauna	11
3.4 Vode	13
3.5 Zrak	13
3.6 Zemljište	14
3.7 Prirodno i kulturno historijsko naslijeđe	14
3.8 Opis postojećeg i budućeg stanja lokacije i namjene objekata	15
3.9 Opis tehnološkog procesa	18
3.10 Opis osnovnih i pomoćnih sirovina, ostalih supstanci i energije koja se koristi ili koju proizvodi pogon ili postrojenje	22
3.11 Prirode i količine predviđenih emisija iz pogona i postrojenja u okoliš (voda, zrak i tlo) kao i identifikacija značajnijih uticaja na okoliš	30
3.11.1 Emisije u vodu	30
3.11.2 Proračun potrebnih količina vode	30
3.11.3 Proračun količina i vrsta otpadnih voda	32
3.12 Emisije u zrak	35
3.13 Mjere za sprječavanje produkcije i za povrat korisnog materijala iz otpada koji produkuje postrojenje	38
3.14 Prijedlog mjera za sprječavanje ili ukoliko to nije moguće smanjenje emisija iz postrojenja	38
3.15 Mjere planirane za monitoring emisija unutar područja	39
3.16 Ocjena mogućnosti nastajanja uticaja na režim voda ili uticaja režima voda na stanovništvo, objekte i okolinu i mjere za ublaživanje uticaja	42
4. Netehnički rezime	43

5. Prilozi.....	45
Prilog 1 Izvod iz sudskog registra br. 045-0-Reg-13-000 071.....	46
Prilog 2 Izvod iz prostorno planske dokumentacije br. 04-1-23-1-554.	47
Prilog 3 Kopija katastarskog plana br.07-30-3-53/2014-1.....	48
Prilog 4 Ugovor br. /13.....	49
Prilog 5 Rješenje br. 04-1-23-1843/10 od 17.01.2011. godine.....	50
Prilog 6 Sporazum o snošenju troškova za grijanje.....	51
Prilog 7 Aneks br. 1 Ugovora o zakupu hale.....	52
Prilog 8 Raspored strojeva.....	53
Prilog 9 Izvještaj o mjerenju uslova radne sredine br. 3189/13.....	54
Prilog 10 Fotodokumentacija.....	55
Prilog 11 Sigurnosni list, Moplen EP548R.....	56
Prilog 12 Sigurnosni list, Granulat PP-Copolymerisat BC245MO.....	57
Prilog 13 Sigurnosni list, MB Marketan 1002149.....	58
Prilog 14 Sigurnosni list, BORMOD BF970MO.....	59
Prilog 15 Sigurnosni list TERLURAN GP-22.....	60

Uvod

Priroda je milenijima omogućavala raznovrstan život na zemlji i ugodan život čovjeka, industrijskom revolucijom otvorile su se nove strane ljudske historije. Do tada je odnos čovjeka prema prirodi imao održiva obilježja, biosfera je bila u stanju da neutrališe posljedice svih aktivnosti čovjeka. Međutim, zbog jednostranog i ubrzanog tehnološkog razvoja, velikog iscrpljivanja prirodnih resursa i porasta stanovništva, u prirodu se emituje velika količina zagađujućih materija, što ima za posljedicu negativan utjecaj, čime su ozbiljno ugroženi ekološki temelji živog svijeta, narušena ekološka ravnoteža i poremećeni odnosi u mnogim životnim zajednicama, što može imati, za sada, nesagledive posljedice. Okolina, se u novije vrijeme tako intenzivno zagađuje da se smatra da je ovo, uz brzi porast stanovništva i nedostatak hrane, jedan od tri glavna problema sa kojima je čovječanstvo suočeno. Neracionalan odnos prema prirodi duži niz godina prouzročio je slijedeće:

- promjena klime (efekt staklenika tj. zagrijavanje zbog povišenja koncentracije stakleničkih plinova prije svega CO₂);
- deforestacija i desertifikacija i povećane erozije, odnosno smanjenje šumskih površina, povećanje pustinskih predjela i degradacija obradivog zemljišta;
- smanjivanje koncentracije ozona u atmosferi (zbog povećanja CFC i metana);
- smanjenje biodiverziteta zbog izumiranja vrsta;
- onečišćenje i zagađivanje tla, podzemnih voda, površinskih voda, mora i zraka;
- odlaganje i zbrinjavanje sve veće količine teško razgradljivog otpada.

Zaštita okoline je stoga stručno pitanje koje je duboko interdisciplinarno. Na angažiranju ograničavanja negativnih utjecaja na okolinu moraju se angažirati različite struke: hemičari, biolozi/ekolozi, geolozi, pedolozi, prostorni planeri i sociolozi (jer je zaštita okoline i društveno pa i filozofsko pitanje). Sprječavanje zagađivanja mora početi od mjesta njegovog nastanka a cilj je minimiziranje njegove emisije, odnosno, neprekoračivanje samoprečišćavajućih kapaciteta atmosfere ili vodotoka u prihvatu emitiranih zagađujućih materija.

Pod pojmom životne sredine podrazumjeva se sve ono što čovjeka okružuje i to:

- zrak (atmosfera);
- voda (hidrosfera);
- tlo (litosfera);
- živi svijet (biosfera).

Svi ovi mediji su međusobno povezani i čine određeni dinamički sistem koji je u ravnoteži. Biljke koriste vodu, mineralne materije iz zemljišta, ugljik dioksid iz zraka, energiju sunčevog zračenja i tako stvaraju organske materije i oslobađaju kisik, dvije materije neophodne za život životinja i čovjeka. S druge strane, organske materije, bilo da su porijeklom iz biljnog ili životinjskog svijeta, kao i uginulih biljaka i životinja vremenom se razgrađuju na polazne materije iz kojih su nastale, što je osnovni uvjet obnavljanja života na Zemlji. Organske materije se dakle, na kraju razlažu do vode, ugljik dioksida i amonijaka, tj. do neorganskih jedinjenja iz kojih su nastale procesima fotosinteze. Iskorištavanjem prirodnih resursa, njihovom preradom i nastankom različitih otpadnih materija, čovjek sve više utiče na svoj okoliš, mijenja prirodno uspostavljeno stanje i tako dovodi do ekološke neravnoteže. Zbog toga je cilj svakog zahvata u prirodi, svake eksploatacije prirodnih resursa i njihove prerade da se prije svega sagledaju mogući štetni utjecaji na okoliš kako bi se predvidjele potrebne mjere za sprečavanje štetnih utjecaja. To podrazumjeva pronalaženje rješenja, zasnovanih na proučavanju ekosistema, koji imaju za cilj minimiziranje štetnih utjecaja na okoliš. Dakle, zaštita životnog i radnog okoliša je važan segment svakog tehnološkog procesa, a efikasnost te zaštite ovisi o pravilnom izboru radnih operacija, procesa i opreme, kao i montaže opreme u skladu sa glavnim projektom odnosno projektom montaže, a zatim od uvjeta lokacije i stručne osposobljenosti zaposlenog osoblja.

Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole urađen je na osnovu odredbe člana 44 Zakona o zaštiti okoline ("Sl.novine BPK Goražde", br. 5/05; 11/10 i 8/11-ispravka) u svrhu izdavanja okolinske dozvole za Društvo za dizajn, razvoj, proizvodnju i promet "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde. Cilj izrade Zahtjeva je da se uz pregled lokacije, tehničke dokumentacije investitora, analize tehnološkog procesa i sagledanog postojećeg stanja okoliša na lokaciji uz korištenje zakonskih propisa i standarda analizira uticaj planiranog procesa rada uzimajući pri tome u obzir sve elemente kao i uslove življenja i poboljšanja uslova radnog i životnog okoliša.

Osnova za izradu ovog Zahtjeva je postojeća projektna i tehnička dokumentacija, stvarno stanje na terenu i budući planovi investitora.

1. NAZIV I ADRESA OPERATORA / INVESTITORA

Osnovni podaci o nazivu i adresi operatora/investitora Društvo za dizajn, razvoj, proizvodnju i promet "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde prikazani su u tabeli 1.1. U daljem tekstu ovog Zahtjeva koristi će se skraćeni naziv "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde

Tabela 1.1. Osnovni podaci o operateru/investitoru

1.	Naziv investitora	„Prevent Components“ d.o.o Goražde
2.	Adresa investitora	Prve Drinske brigade 23, 73000 Goražde
3.	Pravni oblik	Društvo sa ograničenom odgovornošću
4.	Sud kod koga je preduzeće registrovano	Općinski sud u Goraždu, matični broj subjekta upisa 045-0-Reg-13-000 071
5.	JIB	4245072380000
6.	Kontakt osoba za izrađeni Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole	Muhamed Muminović
7.	Broj radnih dana	264 rad u jednoj smjeni
8.	Broj planiranog radnog osoblja	radnici u proizvodnji 23 neproizvodni radnici 6
9.	Tel/Fax	038 230 430
10.	web E - mail	www.preventgroup.com mirela.salic@prevent.ba

2. IZVOD IZ PLANSKOG AKTA ODNOSNOG PODRUČJA

Osnovna djelatnost kojom se bavi preduzeće „Prevent Components“ d.o.o Goražde je proizvodnja različitih elemenata za autoindustriju postupkom termalne obrade (zagrijavanje i brizganje u kalup) različitih vrsta polimera kao i mehaničkom obradom plastičnih i profila od tekstila. Predmetna firma svoju registrovanu djelatnost obavlja (u fazi je podešavanja „uhodavanja“ tehnološkog procesa i rasporeda tehnoloških linija) u izgrađenom objektu, koji zadovoljava potrebe planinarnog tehnološkog procesa proizvodnje. Preduzeće „Prevent Components“ d.o.o Goražde ima sklopljen ugovor sa „Prevent Goražde“ d.o.o. o korištenju hale za obavljanje tehnološkog procesa termalne obrade polipropilena i mehaničke obrade profila u cilju proizvodnje elemenata za autoindustriju. Navedeni prostor do sada nije bio korišten u proizvodne svrhe koristio se kao skladišni prostor i fizički putem metalnih kliznih vrata odvojen od prostora za proizvodnju zaštitnih rukavica. Firma „Prevent Goražde“ d.o.o. koja je izdala halu operateru ima svu potrebnu tehničku dokumentaciju kao i dozvole a što se vidi iz Rješenja o upotrebi dograđene proizvodne hale i kotlovnice br 04-1-23-1843/10 od 17.01.2011. godine. Proizvodna hala se nalazi na parceli označenoj kao 3919/1 K.O. Goražde I, ukupne površine 2103 m². Navedena parcela na osnovu uvida u prostorno plansku dokumentaciju nalazi se u industrijskoj zoni „Vitkovići“ u naselju Vitkovići, općina Goražde. Ovo pretežno radničko naselje se razvilo oko bivšeg hemijskog kompleksa nakon izgradnje u periodu 1952 - 1954. Sa fizionomskog aspekta ovo naselje ima izražene urbane karakteristike.

- Prilog 1 Izvod iz sudskog registra br. 045-0-Reg-13-000 071 od 15.02.2013.
- Prilog 2 Izvod iz prostorno planske dokumentacije br. 04-1-23-1-554 od 06.02.2014.
- Prilog 3 Kopija katastarskog plana br.07-30-3-53/2014-1 od 27.01.2014.
- Prilog 4 Ugovor br. /13
- Prilog 5 Rješenje br. 04-1-23-1843/10 od 17.01.2011. godine

3. LOKACIJA POGONA I POSTROJENJA

Naselje Vitkovići organizaciono pripada općini Goražde koja je centralna općina Bosansko - podrinjskog kantona, ovaj kanton se nalazi između 43° 34' 6.2" i 43° 46' 24.8" S.G.Š. i 18° 31' 30.5" i 19° 01' 01.4" I.G.D. Najjužnija tačka obuhvata nalazi se u dolini Drine u opštini Foča - Ustikolina (atar naselja Filipovići), dok je najsjevernija locirana u kanjonu Prače u opštini Pale - Prača (atar naselja Vražalice). Najzapadnija tačka je u ataru naselja Dragomilići u opštini Foča - Ustikolina, a najistočnija tačka se nalazi u ataru naselja Milanovići u opštini Goražde. Ovaj prostor većina regionalnih geografa sa aspekta fizičko - geografske regionalizacije svrstava u Dinarsku Bosnu i Hercegovinu (Istočna Bosna ili Pobrđe i sredogorje srednje Bosne). Glavna naseljena mjesta u BPK Goražde su Goražde, Prača, Ustikolina, Vitkovići, Ilovača, Jabuka, Zupčići i Cvilin.

Lokacija hale sa pratećim sadržajima za potrebe brizganja plastike nalazi se sa lijeve strane magistralnog puta Goražde – Foča, ovim je omogućen nesmetan ulaz-izlaz sa lokacije dok je kolski pristup lokaciji riješen je kao dvosmjerno skretanje. Teren je u većoj denivelaciji u odnosu na magistralni put, tako se i ulazno izlazni trak spušta (izdiže) od magistralnog puta. Objekat hale je vizuelno uklopljen u postojeći kompleks koje čine firme iz grupacije „PREVENT“ d.o.o. grupisanjem firmi postiže se da proizvod iz jedne se koristi kao glavna početna, sporedna sirovina ili gotov proizvod. Takođe, na ovaj način se smanjuje administrativni aparat a postiže veća stopa upošljavanja proizvodnih radnika. Prije izgradnje proizvodnih objekata i uređenja prostora, područje je duži niz godina bilo pod jakim antropogenim uticajem i prepoznatljivo po svom industrijskom izgledu. Prostor je dakle izmjenio izgled u smislu da su tehnološki procesi prepoznatljivi za hemijsku industriju zamjenjeni drugim sa značajno manjim negativnim uticajem na okolinu, a sve u svrhu pokretanja privrede i otvaranja novih radnih mjesta. Od morfoloških oblika prednjači, zaravan sa blagim padom prema rijeci Drini od koje je objekat hale udaljen oko 30 m. Najbliži stambeni objekti nalaze se jugo-zapadno i zapadno od objekta na udaljenosti od oko 50 m od ruba lokacije i na oko 70 m od ruba hale. Neposredno uz sjevero-zapadnu granicu parcele na udaljenosti od oko 5 m nalazi se teren za sport i rekreaciju lokalnog fudbalskog kluba. Najbliži u potpunosti fizički odvojen susjedni industrijski objekat je "PREVENT GORAŽDE" d.o.o. nalazi se sjeverno od lokacije na udaljenosti od oko 200 m. Teren na kojem je izgrađena hala je ravan, dobrih geomorfoloških osobina i nosivosti, pozicioniran je da u vrijeme intenzivnijih oborinskih padavina nema mogućnosti njegovog plavljenja.

3.1 Klimatske karakteristike područja

Centralni dio Bosansko - podrinjskog kantona predstavlja dolina Drine koja je okružena planinskim masivima Jahorine i Vučevice. Kotlinsko proširenje na Drini na u kome je smještena Ustikolina, okruženo je sa svih strana visokim planinama. Iz navedenih razloga se, uprkos blizini Jadranskog mora, područje ustikoline odlikuje umjerenokontinentalnom klimom, dok se viši planinski dijelovi analiziranog područja iznad 1000 m nadmorske visine, odlikuju subalpskom i alpskom klimom. Usljed visokih planina, koje okružuju ovo područje, uticaj Jadranskog mora nije dominantan, a nasuprot tome otvorenost prema sjeveru olakšava prodiranje hladnog zraka iz tog pravca. Može se konstatovati da u dolinama vlada umjereno kontinentalna a u visokim planinskim oblastima planinska klima, gdje su ljeta svježija i kraća, a zime duže i nešto hladnije nego u dolinama. Prosječna godišnja temperatura vazduha u Goraždu kreće se oko 10 °C, dok u planinskoj oblasti na oko 1000 m nadmorske visine iznosi oko 6,0 °C. Zime su na razmatranom području hladne sa prosječnim temperaturama koje se kreću oko 0,6 °C. Srednje ljetne temperature u Goraždu kreću se oko 18 °C, pa su ovdje ljeta prijatna, čak i prohladna. Jeseni su nešto toplije od proljeća (na profilu Rogatica - Goražde, srednja temperatura jesenjih mjeseci se kreće od 9,7 °C do 10,3 °C, a proljetnih od 8,6 °C do 9,9 °C respektivno) što je posljedica slabo izraženog maritimnog uticaja na podneblje ovog područja. Prostorni raspored godišnjih količina padavina u Bosansko – podrinjskom kantonu ukazuje da ovo područje u toku godine prima znatnu i prilično ujednačenu količinu vodenog taloga i to u prosjeku 786 mm (Goražde) do preko 1375 mm (južne padine Jahorine u opštini Foča – Ustikolina). Prema rezultatima višegodišnjih meteoroloških osmatranja jasno se uočava da se Goražde nalazi na granici uticaja Sredozemlja na pluviometrijski režim, odakle se prema unutrašnjosti pojačavaju kontinentalne karakteristike raspodjele padavina. Na slici 1. su prikazani pojasi klimatskih karakteristika u BPK Goražde (Izvor: Studija ranjivosti prostora FBiH, 2008.). Režim padavina analiziranog područja karakteriše relativno veliki broj dana sa padavinama koji u prosjeku iznosi oko 123 dana u toku godine. Najveći broj dana sa padavinama je u junu i iznosi 12 dana. Snijeg se na ovom području javlja uglavnom od novembra do aprila, a u višim predjelima iznad 500 m nadmorske visine, od oktobra do maja. Srednji godišnji broj dana sa snijegom za Goražde iznosi 26 dana, dok je u višim predjelima učestalost pojave snijega veća od 38 dana godišnje. Srednji broj dana sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm, kreće se u opsegu od 47 dana u Goraždu do 68 dana u Rogatici. Prosječna maksimalna visina snježnog pokrivača na području Goražda kreće se oko 30 cm, a apsolutni maksimum od 88 cm registrovan je u februaru 1956. godine.



Slika 1. Klimatski pojasevi u BPK Goražde

Temperatura zraka Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca jula mijenja se u slivu od 18,9°C (Foča) u dolini, do 15° C (Žabljak) u višim dijelovima sliva, a najhladnijeg mjeseca januara od -1,0°C do -4,0°C. Relativna vlažnost se veoma malo koleba u toku godine. Najveća vlažnost je u decembru 91% a najmanja u julu 72%. Oblačnost je cijele godine znatno izražena te se može govoriti da je godišnje u prosjeku 6/10 dijelova neba pod oblacima. Najveća oblačnost je u novembru a najmanja u augustu. Srednje godišnje padavine na površini sliva od oko 6000 km² do Foče iznose 1587 mm i dosta su ravnomjerno raspoređene po mjesecima. Najkišovitiji mjesec ima oko 3-3,5 puta veću količinu padavina od najsušnijeg. U tabeli 2. prikazane su srednje mjesečne temperature zraka na meteorološkoj stanici Goražde.

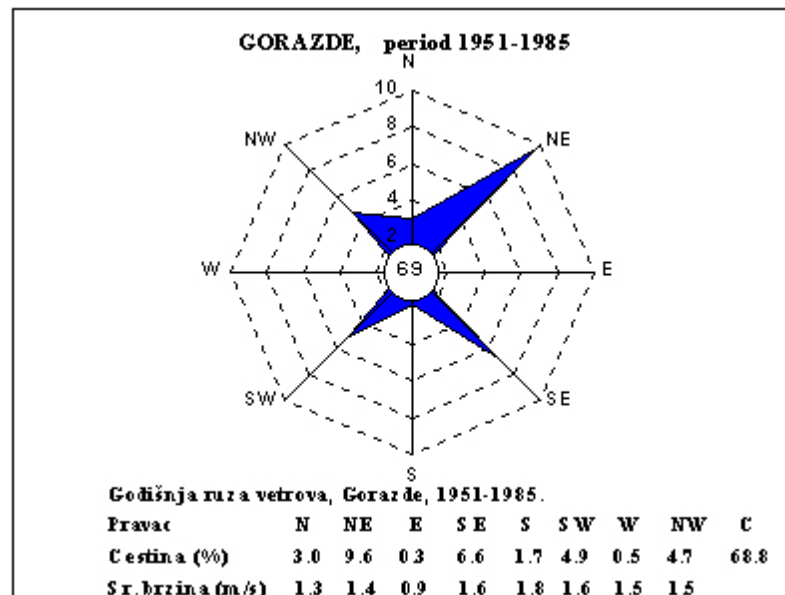
Tabela 3.1- Srednje mjesečne temperature zraka na meteorološkoj stanici Goražde

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God. prosjek
Goražde	-0,9	1,5	5,6	9,9	14,3	17,5	19,0	18,8	15,3	10,3	5,3	1,1	9,8

Mrazevi, velika učestalost pojave mrazeva i magli predstavlja takođe značajnu karakteristiku klime Goražda. Godišnje se u kotlinskim proširenjima kod Goražda javlja u prosjeku od 93 do 99 dana sa mrazom (dani sa minimalnom temperaturom

vazduha T_n ispod 0°C) i to od oktobra do aprila, uz rijetke pojave tokom maja i septembra. Broj dana sa jakim mrazom (dani sa minimalnom dnevnom temperaturom zraka nižom od minus 10°C) kreće se godišnje u prosjeku oko 11 dana, dok srednji broj ledenih dana (dani sa maksimalnom temperaturom vazduha ispod 0°C) iznosi u prosjeku 16 dana godišnje, što ukazuje da se pri planiranju, projektovanju i izgradnji zgrada i naselja mora uzeti u obzir da analizirano područje u pogledu termičkog režima, ima izvjesne karakteristike mrazišta.

Vjetar, strujanja vazdušnih masa uslovljena su raspodjelom vazdušnog pritiska, ali složeni lokalni topografski uslovi mogu bitno uticati na modifikaciju pravaca i brzina vjetra i tako doprineti da se opšte karakteristike vjetra pri tlu značajno razlikuju u odnosu na vjetar na visini. Tako je uticaj planinskih vijenaca koji okružuju Goražde dominantan kada je u pitanju režim vjetra na razmatranom području, što potvrđuju i karakteristike godišnje ruže vjetra za Goražde. Na slici 2. prikazana je godišnja ruža vjetrova za meteorološku stanicu Goražde



Slika 2. Ruža vjetrova za meteorološku stanicu Goražde

Kao što se iz grafičkog prikaza uočava, preovlađujući vjetrovi u toku godine na lokaciji meteorološke stanice Goražde su iz pravca sjeveroistoka (NE), jugoistoka (SE), jugozapada (SW) i sjeverozapada (NW). To je i razumljivo, ako se ima u vidu otvorenost kotline i uticaj okolnih planina i prevoja koji kanališu vjetar u navedenim pravcima. Najveće prosječne brzine vetra od 1,8 m/s javljaju se pri južnom vjetru. Učestalost tišina u Goraždu je veoma izražena i one čine 69 % od ukupnog broja slučajeva pojave vjetra u toku godine. Takvi uslovi tihog vremena pogoduju čestom obrazovanju i zadržavanju magli koje su karakteristične za ovo područje (u prosjeku se javljaju svakog drugog-trećeg dana). Jaki vjetrovi iznad 6 Bofora se rijetko javljaju u

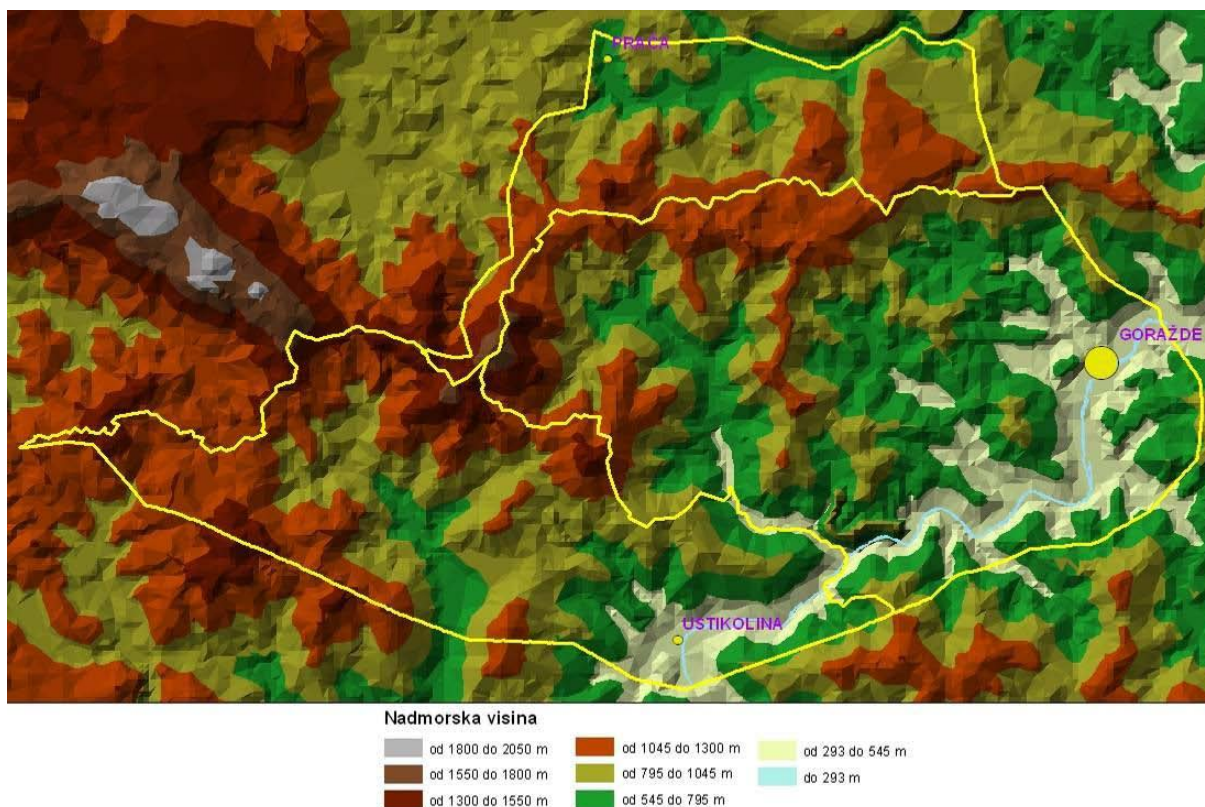
toku zime i proljeća, a srednji godišnji broj dana sa jakim vjetrom iznosi oko 3 dana, dok je pojava olujnih vjetrova (jačina vjetra iznad 8 Bofora), srazmjerno mala, i u prosjeku godišnje iznosi 0,4 dana na lokaciji meteorološke stanice Goražde.

3.2 Geomorfološke, geološke i inženjerske karakteristike terena

Osnovne geomorfološke konture stvorene su endrogenim (orogenim) procesima. Tektonskim pokretima nakon geosinklinalne etape formirani su planinski masivi. Tako stvoreni oblici terena kasnijim egzogenim agensima su preoblikovani. U orografskom pogledu niz visokih planina ovog područja daje mu planinski karakter. Planinski veći dio masiva Jahorine na zapadu razdvaja rijeka Drina od manjeg dijela planinskog masiva Ljubišnje na istoku. Na području Bosansko-podrinjskog kantona zastupljen je, dio masiva Jahorine, te dio morfološke jedinice kompleksne depresije između masiva Jahorine i Romanije. Uslovljenošću litološkim sastavom, formiran je dijelom blago izraženi reljef, a dijelom izrazitih visokih istaknutih oblika. Čitavim područjem dominiraju mnogobrojne potočne doline i jaruge usiječene u klasične stijene paleozoika i donjeg trijasa.

3.2.1 Egzogeni genetski tipovi reljefa

Oblici u reljefu nekog područja rezultat su djelovanja mnogobrojnih geomorfoloških agenasa i djelovanjem spoljašnjih egzogenih sila pod čijim uticajem se javljaju različiti geomorfološki agensi. Kao rezultat javljaju se različiti erozioni procesi koji daju određene erozione oblike i karakteristike reljefa. Pod erozijom se podrazumijeva odnošenje materijala različitog litološkog sastava, sa topografske površine reljefa. Svaka od različitih vrsta erozija stvara vlastite karakteristične oblike u reljefu. Na području općine Goražde u izgrađivanju oblika reljefa i stvaranju različitih genetskih tipova reljefa učestvuju različiti oblici erozionog djelovanja. Najizraženiji su: fluvijalni oblik erozije (mehanički rad velikog broja rijeka, stalnih i privremenih potoka), karstni oblik erozije (hemijsko rastvaranje krečnjačkih stijena) i erozioni procesi na padinama (fizičko-mehaničko rastvaranje pod uticajem gravitacije). Samim tim, nastali su odgovarajući tipovi reljefa: fluvijalni, padinski i karstni tip. Svaki od ovih tipova reljefa se karakteriše po svojim oblicima reljefa. Reljefna karta BPK Goražde prikazana je na slici 3.



Slika 3. Reljefna karta BPK Goražde

3.2.2 Geološka građa i litostratigrafski odnosi

U sastavu tektonske jedinice Goražde, donjokarbonski sedimenti učestvuju s preko 90 %, dok ostatak čine gornjodevonski i gornjopermski krečnjaci te permotrijaski klastiti, koji su u tektonskom odnosu s donjim karbonom. U ovoj jedinici nalazimo jako monotonu seriju, sastavljenu od pretežno tamnosivih alevrolitasani veoma čestim proslojcima mliječnog kvarca i tamnosivih krečnjaka. Proslojci mliječnog kvarca u alevrolitima su negdje konkordantni, a negdje dijagonalni na slojevitost i škrljavost alevrolita. Tamnosivi krečnjaci se uvijek javljaju kao konkordantni proslojci ili leće, ponegdje između njih postoje i zone karbonatnih škrljaca, debele i preko 1m. Najviše pojava krečnjaka imamo dolinom Drine i Osanice, gdje se pretežno javljaju duž rasjeda. Seriju karakterišu i razne vrste pješčara, koji su u vidu skladova ili gnijezda, uloženi u škrljavi kompleks. To su uglavnom sivi do smeđi grauvakni pješčari, na površini limonitizirani. Za škrljce i pješčare vezani su i liditi, koji se najprije javljaju kao komadi, da bi potom prešli u rjeđe i gušće izdanke. U ovoj jedinici uočavaju se i izvjesne karakteristike fliša. Naime, zapaža se gradacija pješčara, na pojedinim profilima i ritmika u izmjeni škrljaca i pješčara, s mjestimičnim umetcima karbonatnih stijena. U jedinici Jabuke, donjokarbonski sedimenti su otkriveni na tjemenu antiklinala, ili duž rasjednih linija. Predstavljene su grauvaknim

pješčarima u izmjeni s tamnim alevrolitima. Rjeđe dolaze tamnosivi laporoviti krečnjaci koji sadrže konodonte.

U jedinici Ustikoline, donji karbon je razvijen dolinom Drine, Čehotine i Bistrice. U bazi donjeg karbona na tim mjestima dolaze jedri i tabličasti zelenkasti pješčari. Na filitičnim škriljcima leže tabličasti jedri pješčari.

Duž Drine i Prače njihovih pritoka formirane su aluvijalne zaravni malog teritorijalnog rasprostranjenja, na jednoj ovakvoj zaravni nalazi se i naselje Vitkovići sa industrijskom zonom. Javljaju se u vidu uskih i dugačkih traka. Zastupljeni su šljunkovima, pijeskovima i glinama. Ove stijene se bočno i vertikalno izmjenjuju, različitog su granulometrijskog sastava, sortiranosti i složenosti zrna, dobro su vodopropusne. Šljunci i pijesci imaju povoljna fizičko-mehanička svojstva, dobro su nosivi i vrlo pogodni za fundiranje objekata. Ove naslage grade zaravnjene, stabilne i vrlo pogodne terene za urbanizaciju. Ove stijene u suhom stanju su sipke. Riječne terase naročito su izražene u dolini Drine kod Ustikoline, Vranića, Vitkovića i Goražda. U Cvilinskom polju kod Ustikoline oštro se razlikuju dvije terase čiji su terasni odsjeci i do 15 m. Obje su izgrađene od valutica pretežno krečnjačkih, rjeđe pješčarskih ružnjačkih i magmatskih. Valutice su dijagenetski vezane i prelaze u konglomerate. Koritni sedimenti u koritu Drine su pretežno šljunkoviti. Kao posebni dijelovi postoje ade i plaže. Na samoj lokaciji, teren je bez klizišta, dobre geomorfološke građe i nosivosti.

3.2.3 Osnovne hidrogeološke karakteristike područja

Najveći vodotok na teritoriji Bosansko – podrinjskog kantona je rijeka Drina, a zatim po dužini slijede rijeke Prača, Osanica i Kolina. Na području kantona postoje mnogobrojni izvori, uglavnom manje izdašnosti. Mnogi od tih izvora su kaptirani za potrebe pojedinih naselja i industrije. Za neke od ovih izvora poznata je njihova izdašnost, dok su podaci o kvalitetu vode dosta skromni (pretpostavke da ona odgovara kvalitetu vode za piće). Ovo područje spada u red područja relativno izdašnih vodom u odnosu na druge krajeve Bosne i Hercegovine (u rijeku Drinu sa ovog područja otiče prosječno 17.5 lit/sec/km²). Rijeka Drina u širem posmatranom prostoru predstavlja najdublji erozioni bazis i najveći vodotok prema kome se slijevaju sve površinske i podzemne vode, a takođe i otpadne vode. Na udaljenosti od oko 200 m od posmatrane lokacije nalazi se postrojenje za pripremu pitke vode za grad Goražde. Kapacitet postrojenja je 240 l/s. Kontrola vode za vrši se redovno u saradnji sa Zavodima za javnog zdravstva BPK (jednom sedmično) i FBiH (jednom godišnje).

3.3 Flora i fauna

Povoljan geografski položaj Bosansko – podrinjskog kantona omogućio je razvoj velikog broja vrsta biljnog i životinjskog svijeta, koji u stvari predstavlja sintezu biljnog i životinjskog svijeta ilirske florsko-faunske oblasti. U ekološko-vegetacijskom pogledu (Stefanović, 1983), teritorija Bosansko – podrinjskog kantona pripada Goraždansko - fočanskom rejonu, koji se nalazi u prelazno Ilirsko – mezijskoj oblasti, odnosno Gornje - drinskom području. Od ukupnog biljnog svijeta, najveći značaj, kako i privrednom tako i ekološkom pogledu, imaju šumski ekosistemi koji su predstavljeni sljedećim zajednicama:

- u nižim predjelima ovog kantona preovladavaju hrastove fitocenoze – šume sladuna i cera (*Quercetum confertae – cerris*), iznad njih su šume kitnjaka i cera (*Quercetum petraeae – cerris*), odnosno šume kitnjaka (*Quercetum petraeae montanum*) na toplijim ekspozicijama, dok su na hladnijim položajima zastupljene šume bukve (*Fagetum montanum*). Na ovom području takođe fragmentarno egzistiraju rijetko zaostale enklave šume bukve i jele sa smrčom (*Piceo – Abieti – Fagetum*).
- u kanjonima rijeka i na litičastim padinama zastupljene su termofilne fitocenoze – šume crnog graba (*Orno – Ostryietum*) i šume bukve i crnog graba (*Ostryo – Fagetum*).

Važno je naglasiti veliko učešće površina pod brezom i jasikom kao sukcesivni vegetacijski stadij, što je direktna posljedica nekontrolisne sječe u prošlosti. U cjelokupnom šumskom fondu Bosansko-podrinjskog kantona, preovladavaju sljedeće dominantne vrste drveća, koji su ujedno i nosioci najveće zapremine i prirasta: bukva, hrast kitnjak, sladun, cer, itd. U dolini Drine na vlažnijim supstratima, nalaze se manje šume crne johe (*Alnus glutinosa*), a u vrlo uskim i isprekidanim pojasevima pored rijeka na aluvijalnim nanosima i vrbe (*Salix sp.*). Ovdje se takođe javlja i poljski jasen (*Fraxinus angustifolija*). U spratu grmlja dominiraju: Drijen (*Cornus sp.*), Ljeska (*Coryllus avellana*), Glog (*Crataegus sp.*), Udika (*Viburnum lanatana*), Crvena bazga (*Sambucus recemosa*), Žestika (*Acer tataricum*), Kleka (*Juniperus communis*), Kupina (*Rubus fruticosus*), kopriva (*Urtica dioica*).

Sloj prizemne flore karakterišu brojne srednjeevropske vrste, ali i brojni ilirski florni elementi: *Epimedium alpinum*, *Lamium arvala*, *Helleborus atrorubens*, *Primula Vulgaris*, *Stellaria holostea*, *Galium silvaticum*, *Galium vernum*, *Pulmonaria officinalis* i *Veronica chamaedrys*. Pored navedene šumske vegetacije na mjestima sa izraženom močvarnošću razvile su se klasične barske biljke: močvarna, broćika, sitinac, sita,

preslica i rogoz. Širi prostor obiluje mnogobrojnim ljekovitim, jestivim, i aromatičnim vrstama biljaka. Od standardnih ljekovitih vrsta dominiraju one koje pripadaju submediteranskom, subatlanskom, euroazijskosuboceanskom i kontinentalnom flornom elementu, a potencijalne su uglavnom dinarskog, balkanskog i južноеuropskog rasprostrinjanja (Redžić i sur., 1991). Vegetacija Bosansko-podrinjskog kantona pruža povoljne uslove za razvoj velikog broja vrsta lovne i ostale faune, kao što su: mrki medvjed (*Ursus arctos*), vuk (*Canis lupus*), divlja svinja (*Sus scrofa*), srna (*Capreolus capreolus*), divlja mačka (*Felix catus*), jazavac (*Meles meles*), tvor (*Putorius puterius*), lasica (*Mustela nivalis*), vjeverica (*Sciuridae*), jež (*Erinaceus concolor*), krtica (*Talpa europea*) i zec (*Lepus europeus*). Ornitofauna pripada tipičnim kontinentalnim vrstama koje spadaju u grupu gnjezdara, a javljaju se i ptice pjevačice. Često se viđaju: siva vrana (*Corvus cornix*), čavka (*Covus monedula*), kos (*Turdus merula*), vrabac (*Passer domesticus*), gavran (*Corvus corax*), divlja patka (*Anas platyrhyncha*), fazan (*Phasianidae*). Od pernatih grabljivica prisutne su: *Accipiter nisus* (kobac), jastreb (*Accipiter gentilis*), ćuk (*Otus scops*) i šumska sova (*Strix aluco*). Od vodozemaca potrebno je spomenuti: žuti mukač (*Bombina variegata*), obični davdežnjak (*Salamandra salamandra*), obična žaba krastača (*Bufo bufo*) i kreketuša gatalinka (*Hyla arborea*). Predstavnici Herpetofaune i Batrahofaune ovog područja su: sivi gušter (*Lacerta agilis*), zelembač (*Lacerta viridis*) i sljepić (*Anguis fragilis*), od familije zmija (*Ophidia*) mogu se sresti bjelouška (*Natrix natrix*), smuk (*Coluber longissimus*) koje pripadaju neotrovnica. Od otrovnica mogu se sresti: poskok (*Vipera ammodytes*), planinski šargan (*Vipera macrops*) i šarka (*Vipera berus*). Faunu kukaca čine različiti oblici a zastupljeni su: tulari, mravi, gubar, žototrba, veliki i mali mrazovac, surlaši i kukavičije suze. Od pauka nalaze se *Argipe lobata*, *Argipe brunichi*, *Lycosa apuliae*, *Neobisium spelaeum*, nepravi pauci su veliki *Trogulus*, *Ishiropsalis* oblici i *Nelima troglodytes*. Od poljoprivrednih kultura na području kantona uzgajaju se: Pšenica (*Triticum vulgau*), kukuruz (*Zea mays*), raž (*Secale cereale*), zob (*Avena sativa*), ječam (*Hordeum sativum*), krompir (*Solanum tuberosum*), paradajz (*Solanum lycopersicum*), kao i druge povrtlarske kulture.

Intiofaunu rijeke Drine koja je u značajnoj mjeri ugrožena postojećim akumulacijama čine slijedeće porodice riba *salmonidae* (mladica, potočna pastrmka), *thymallidae* (lipljen), *ciprinidae* (sapača i zela) i *cottidae*. Na osnovu ihtiološkog istraživanja rijeke Drine na lokalitetu Modran-Osanica čime je bilo obuhvaćeno je 5000 m dužine i 10 m širine vodene površine za potrebe izrade Ribarstveno-gospodarske osnove BPK 2007. godine u rijeci Drini su prema navedenim podacima

najveću zastupljenost imali: lipljan, škobalj, mladica i ukljeva, a znatno manje pastrmka, plotica, sapača i mrena.

3.4 Vode

Kada je riječ o stanju kvaliteta vode, mjerodavni pokazatelji uticaja stanja izazvanih prirodnim ili vještačkim procesima na kvalitet voda su indeks saprobnosti (ključni pokazatelj uticaja) i koncentracija i potrošnja kiska (BPK5) (pokazatelj stanja kvaliteta voda). Za ocjenu stanja opće kvalitete vode korišteni su podaci za rijeku Drinu (izvor: www.voda.ba). Na dijelu toka rijeke Drine, obrađene stanice (Goražde nizvodno i Foča nizvodno) kao i dugogodišnji period mjerenja (1980.-1991. godina) od strane Republičkog hidrometeorološki zavod SRBiH su pouzdana osnova za utvrđivanje postojećeg stanja (do 1991. godine). Kvalitet vode rijeke Drine nizvodno od Foče ispitivan je sistematski 1988. godine sa tri serije pri proticajima 134 m³/s do 346 m³/s (na profilu Foča-most). Ispitivanja su vršena i na četiri profila od Bastasa do uzvodno od Višegrada. Na osnovu dobivenih podataka utvrđeno je da klasa kvaliteta vode na profilu Foča - nizvodno odgovara II kvalitetu za rijeku Drinu, dok neki pokazatelji na profilu Goražde-nizvodno degradiraju kvalitet vode na III klasu kvaliteta. Međutim, navedena ispitivanja su vršena u vrijeme kada su industrijska postrojenja bila u pogonu, suprotno poslijeratnom stanju. Može se ocjeniti da je današnji kvalitet vode na potezu Foča-Goražde vjerovatno iznad onoga utvrđenog 1988. godine, tako da je rijeka Drina relativno manje zagađen vodotok u okviru Bosne i Hercegovine. Kod ocjene stanja treba navesti da se kvalitet voda mjeri na stanici Goražde nizvodno.

3.5 Zrak

Zrak je smjesa plinova iznad zemljine površine određenog sastava, koje čovjek udiše u cijju snabdijevanja organizama kisikom. Potreban je i biljnom i životinjskom svijetu. Zrak je širi pojam od atmosfere. Atmosfera je tanki sloj zraka koji obavija planetu Zemlju debljine oko 80 km. Klimatski uslovi, temperatura i vlažnost uslovljavaju odnose koncentracija komponenata u zraku. Zrak je jedan od osnovnih uslova čovjekovog opstanka i opstanka drugih živih bića. Čovjek može da živi bez kisika maksimalno 7 minuta, dok bez hrane i vode živi znatno duže. Isticanje ovog ekološkog aksioma bilo bi nepotrebno da čovjek ne plaća komfor gradskog života, prije svega pogoršanjem kvaliteta zraka. To stanje se naziva pravim imenom - zagađenje zraka. Na području Vitkovića tako i na drugim područjima Bosansko-Podrinjskog Kantona, kvalitet zraka nije ugrožen. Na području kantona trenutno nisu u pogonu velika energetska postrojenja, hemijska industrija u Vitkovićima je trajno

ugašena, kotlovnice za toplifikaciju nisu u funkciji koji bi u značajnoj mjeri uticale na kvalitetu zraka. Saobraćaj i urbane sredine sa velikim brojem individualnih ložišta, emitiraju u području ovog Kantona određene količine čestica, plinova i para. Uticaj ovih zagađivača na okolinu u većem dijelu područja nije značajan. Može se zaključiti da je zrak na području Vitkovića takve kvalitete da ne narušava zdravlje stanovništva niti negativno utiče na infrastrukturne objekte.

3.6 Zemljište

Zemljište na posmatranoj lokaciji spada u grupu tzv. braunfield zemljišta. Pod braunfieldima se podrazumjeva zemljište koje je ranije bilo korišteno u industrijske ili komercijalne svrhe, koje može biti kontaminirano niskim koncentracijama opasnog otpada ili zagađenja i koje se, nakon čišćenja, može ponovo koristiti. Na posmatranoj lokaciji u dijelu vanjskog uređenja oko objekta izvršeno je uređenje zemljišta sadnjom biljka iz porodice trava, manipulativni prostor oko objekta veći nasut šljunkovitim materijalom preko kojeg je navučen sloj asfalta čime će biti sprječeno njegovo dodatno zagađivanje.

3.7 Prirodno i kulturno historijsko naslijeđe

Opisivanje i evidencija činilaca postojećeg stanja u okviru analiziranog područja zahtjeva svestrani napor u smislu detaljnog istraživanja prirodnog i kulturnog naslijeđa. Nacionalni spomenici sa privremene liste nacionalnih spomenika BiH na području Bosansko - podrinjskog kantona su:

- Neolitsko naselje Lug kod naselja Zupčići, arheološko područje,
- Nekropola sa stećcima u selu Kosače, historijsko područje, i
- Sinan – begova džamija u Goraždu.

Uvidom u postojeću plansku i projektnu dokumentaciju, kao i obilaskom terena na užem području predmetne lokacije, utvrđeno je da na predmetnom lokalitetu kao ni u njegovoj neposrednoj blizini se ne nalaze objekti kulturno-historijskog naslijeđa, koje bi bilo neophodno posebno analizirati u cilju njihove zaštite. U bližoj okolini ne nalaze se zaštićene prirodne vrijednosti kao ni objekti od posebnog ekološkog značaja.

Uvidom u stanje na terenu može se zaključiti da na području predmetne lokacije ne postoje zaštićene prirodne vrijednosti, kulturno-historijsko ili arheološko naslijeđe niti staništa zaštićenih vrsta biljaka i životinja koje bi trebalo posebno

razmatrati u cilju njihove zaštite. Vodozahvat za grad Goražde se nalazi nizvodno na udaljenosti od oko 400 m.

3.8 Opis postojećeg i budućeg stanja lokacije i namjene objekata

Postojeće stanje na lokaciji označenoj kao 3919/1 K.O. Goražde I, ukupne površine 2103 m² karakteriše izgrađen objekat koji je namjenjen za industrijske sadržaje a koji je trenutno u fazi preuređenja za potrebe tehnološkog procesa brizganja i ekstrudiranja plastike kao i obrade profila različitih idenata. Na osnovu uvida u postojeće stanje na lokaciji se nalaze slijedeći sadržaji:

- Objekat hale;
- Manipulativni plato i saobraćajna infrastruktura.

Prostor oko lokacije je ograđen tipskom industrijskom ogradom od istegnutog metala dok je dio ograde prema rijeci Drini izgrađen od betonskih elemenata.

Važno je napomenuti da su asfaltirane površine saobraćajnica koje vode do objekta i platoa riješene prema propisanom nagibu prema slivnim rešetkama.

Konstrukcija

U konstruktivnom smislu objekat je projektiran i konstruktivno izveden, sa trakastim temeljima i podnom betonskom pločom. Temelji su dimenzija 180x140 cm i 210x140 cm, dok je visina temeljne stope 60 cm. Visina hale je 7,60 m, dok je visina od poda do rešetkastog krovnog nosača 4,96 m. Pod hale izveden je slojevito i to sloj nabijene zemlje na koju je nasut sloj kamena (tucanik) 20 cm zatim tzv. bito šljunak debljine 7 cm, sloj asfalta 3 cm na koju se nastavlja betonska podloga debljine 12 cm iznad koje se nalazi hidroizolacija 1 cm, zatim AB ploča 15 cm a kao završi sloj postavljen je ferobeton debljine 3 cm. Krovna konstrukcija je izvedena od čeličnog rešetkastog nosača i podrožnica na kojima se nalazi krovni termopaneli debljine 15 cm. Prozori i vrata izvedeni su kao Al. bravarija, fasada je izvedena pomoću fasadnih panela i termofasade, čime je osigurana optimalna izoliranost objekta.

Priprema tople vode za grijanje je u kotlovnici koja je smještena u samostojećem objektu. Kotlovnica sa pripadajućim kotlom se koristi za zagrijavanje radnih i pomoćnih prostorija firme „PREVENT SAFETY“ d.o.o. i „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. kao energent koristi se mrki ugalj. Kotlovnica je u vlasništvu „PREVENT SAFETY“ d.o.o. Za potrebe zagrijavanja radnih i pomoćnih prostorija „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. koristi postojeći razvod sa toplovodnim radiatorima, toplotna energija se obezbjeđuje iz kotlovnice koja je u vlasništvu

„PREVENT SAFETY“ d.o.o. a na osnovu Sporazuma o snošenju troškova za grijanje i Aneksa br. 1 Ugovora o zakupu hale kojim je osim korištenja toplotne energije definirano korištenje električne energije i vode.

Za potrebe pitke, sanitarne i vode za hidrante u objektu se koristi postojeća instalacija. Razvod vode lociran je pod stropom i u zidu. Svi vertikalni i horizontalni odvojeci kao i sanitarni uređaji snabdjeveni su potrebnim brojem ventila (zatvarača) za nesmetan rad i održavanje vodovodne mreže. Razvod vode u objektu kao i vertikalni i razvod u podu i zidu izveden je sa Aquaterm cijevima i fitinzima. Kompletna mreža u objektu je izolovana ovisno o mjestu ugradnje. Cijevi u zidu su izolovane filc trakom debljine 4 mm a cijevi u zemlji dekoradol trakom, razvod pod plafonom plamafleksom. Za nasmetan rad sanitarne mreže potrebno je obezbijediti pritisak od 4,6 bara. Instalacija kanalizacione mreže riješena je kao razdjelni sistem na fekalnu i oborinsku kanalizaciju. Fekalna kanalizacija obuhvata odvod otpadne vode od sanitarnih uređaja do priključka na postojeću gradsku mrežu. Odvodi u objektu predviđeni su od kanalizacionih plastičnih PP debeloslojnih niskošumnih cijevi sa spojnicama, a temeljna i vanjska kanalizacija do priključka sa Wavin PVC-U cijevima krutosti SN 8. Ventilacija fekalne kanalizacije je izvedena na krov sa ventilacionom kapom od pocinčanog lima. Odvodnja oborinske vode sa krova izvedena je Pluvia sistemom odvodnje.

Objekat je spojen na srednje naponsku mrežu. Mjerenje električne energije se vršina na srednjem naponu. Razvod el. instalacija u hali je na zidnim regalima. Osvjetljenje hale je neonskim lampama okačenim za strop. Kanalizacioni odvodi su priključeni na mješovitu kanalizacionu mrežu bivšeg kompleksa hemijskog kompleksa Azotara, oborinske vode usmjerene su prema postojećoj oborinskoj kanalizaciji. U tabeli 1.2. prikazana je specifikacija površina.

Prilog 6 Sporazum o snošenju troškova za grijanje

Prilog 7 Aneks br. 1 Ugovora o zakupu hale

Tabela 1.2. Specifikacija površina

Naziv prostorije	Površina, m ²
Proizvodna hala	977,3
Kuhinja	9,9
Sanitarni čvor	5,4
Ženska garderoba	14,0
Ženski sanitarni čvor u sklopu garderobe	7,7
Ulazni hol	26,4
Muška garderoba	14,0
Muški sanitarni čvor u sklopu garderobe	5,4
Kancelarija 1	15,9
Kancelarija 2	20,7
Kancelarija 3	20,7
Kancelarija 4	20,3
Kancelarija 5	29,5
Galerija	37,2
Sanitarni čvor	3,7
Sanitarni čvor	5,7

Arhitektonsko oblikovanje i primjenjeni materijali

Objekat je projektovan u duhu savremene arhitekture, sa primjenom modernih i ekoloških materijala, te kombinacije različitih boja. Krovni i fasadni paneli vežu se za sekundarne čelične nosače. Osnovni materijal za čeličnu konstrukciju je čelik kvalitete Č.0361 (JUSC.B0.500).

Infrastruktura, instalacije i vanjsko uređenje

U neposrednoj blizini lokacije nalazi se sva neophodna infrastruktura: putna komunikacija, gradska vodovodna mreža, niskonaponska elektroenergetska mreža, PTT... i dr. U objektu su predviđene sve potrebne vrste instalacija koje su neophodne

za njegovo funkcionisanje. To su instalacije vodovoda i kanalizacije, mašinske instalacije tj. tehnološke i elektroinstalacije.

Vanjske površine predviđene su kao asfaltne sa svih strana objekta. Namjena površina je parking prostor za kupce i uposlene kao i za manipulativne utovarno – istovarne površine koje mogu da prime transportna sredstva (kamione, kombije i viličare). Prije asfaltiranja na zemlju se nabija šljunak u debljini od 25 – 40 cm preko kojeg se postavlja bitumenizirani agregat u debljini od 7cm (4 cm asfalt beton + 3cm fini gazeći sloj). Zelene površine od asfaltnih površina odvojene su ivičnjacima.

U hali i pratećim prostorijama razvedena je električna instalacija koja je priključena na postojeću elektrodistributivnu mrežu.

Prilog 8 Raspored strojeva

3.9 Opis tehnološkog procesa

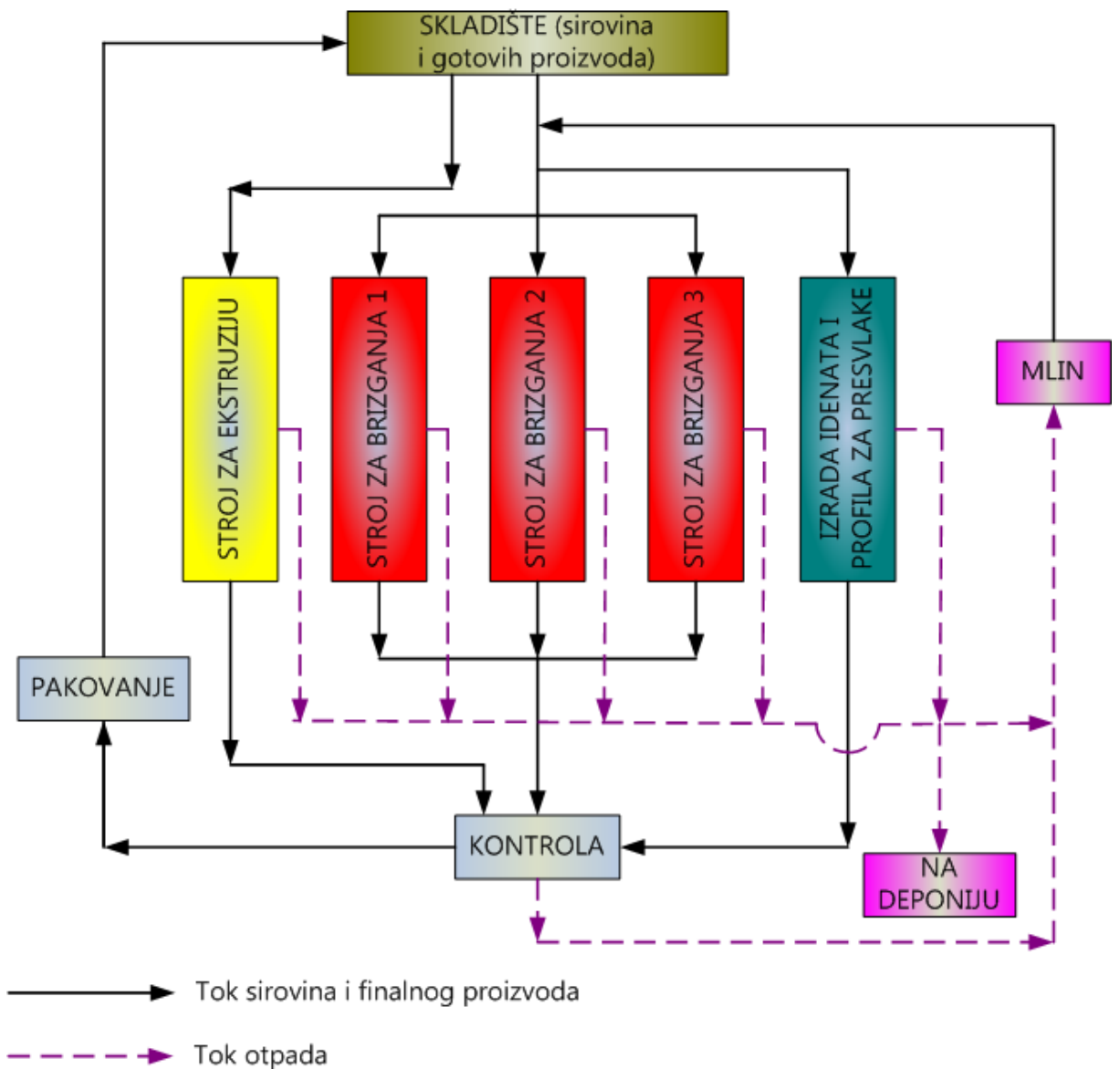
Osnovna djelatnost u "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde je termalno oblikovanje granuliranih sirovina na bazi različitih vrsta polimera kao i mehaničko oblikovanje različitih vrsta profila za autoindustriju. Obim proizvodnje zavisi od narudžbi inostranog partnera. Na osnovu podataka dobivenih od investitora planiran je slijedeći kapacitete proizvodnje (Tabela 3.2.).

Tabela 3.2. Asortiman proizvoda

Rb.	Proizvod	Količina, kom/mjesečno
1.	Navlaka za ručnu kočnicu	100000
2.	Plastična pločica za presvlake	50000
3.	Profili za presvlake	20000
4.	Profili različitih idenata	160000

Proizvodi prikazani u tabeli 3.2. se koriste u autoindustriji za unutarne uređenje automobila. Tehnološki proces se zasniva na oblikovanju (brizganju) različitih vrsta polimera i kopolimera prvenstveno na bazi polipropilena i poliolefina pri visokom pritisku (1000-2000 bar) i temperaturi mekšanja (210-260 °C). Dio proizvodnje koji se odnosi na Profile za presvlake obavlja se jednostavnim kraćenjem

profila i bušenjem otvora. Voda u tehnološkom procesu koristi se za hlađenje strojeva za ekstruziju i ista se nalazi u recirkulaciji, u toku samog procesa proizvodnje ne nastaju tehnološke otpadne vode. Proces proizvodnje sortimenata započinje izuzimanjem odgovarajuće količine sirovine iz skladišnog prostora, sirovine se dopremaju ručnim viljuškarom u slučaju potrebe za većim količinama doprema se može vršiti i viljuškarom na plinski pogon. Granule polimera i kopolimera se prije ubacivanja u stroj za brizganje suše u zračnoj sušilici a zatim se vrši ručno ubacivanje granula u dozirni koš, iz dozirnog koša granule se automatski se povlače u stroj i to u zonu zagrijavanja gdje omekšavaju i pod odgovarajućim pritiskom brizgaju u kalup. U kalupu se masa hladi poprimajući željeni oblik i kao gotov proizvod stroj ga izbacuje u prihvatnu posudu. Cjelokupan proces je potpuno automatiziran od trenutka punjenja koša granulatom do izbacivanja gotovog proizvoda. Zagrijavanje granula vrši se pomoću električnih grijača. Iz navedenog tehnološkog opisa vidljivo je da se radi o mehaničkom oblikovanju materijala pri povišenoj temperaturi i pritisku u kontroliranoj sredini, odnosno stroju. Na slici 4. prikazana je blok shema tehnološkog procesa u „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. Goražde.



Slika 4. Blok shema tehnološkog procesa u „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o.

U toku procesa proizvodnje a prije puštanja strojeva za brizganje u rad ili poslije mijenjanja alata (kalupa), javlja se manja količina otpada u obliku čvrste crne mase koja se naziva angus ili uljevak. Količina ove vrste otpada je oko 1,2 kg i direktno zavisi od broja zaustavljanja stroja, maksimalne količine su oko 3 kg dnevno. Ovaj otpad je moguće reciklirati i ponovo vratiti u proces ali zbog ograničenja mlina (ne može mljeti komade ove čvrstoće) trenutno se odlaže kao komunalni otpad. Gotov proizvod kojem se nakon kontrole ustanovi da ne udovoljava traženoj kvaliteti odlaže se u posebnu kutiju i melje na mlinu, usitnjeni material se ponovo vraća u proizvodnju. Iz navedenog se može zaključiti da se u procesu proizvode javlja manja količina otpada kojeg je moguće reciklirati ali koji se trenutno odlaže kao komunalni. Takođe, moguće je nastajanje manje količine zauljenih krpa uslijed eventualnog

curenja ulja i maziva iz strojeva za brizganje. Kako je osvjetljenje vještačko+prirodno uslijed pucanja neonskih svjetiljki mogu nastati i manje količine ove vrste otpada. Ostali otpad (kartonska ambalaža, PVC ambalaža) se prikupljaju na radnim mjestima i odlaže u namjenske kante čija mjesta su označena. Takođe obaveza uposlenih je da svoje radno mjesto nakon obavljenog posla očiste. Samim zahtjevima za kvalitetom kvalitetom od strane kupaca, količina otpada iz proizvodnje se smanjuje na prihvatljivu mjeru npr. zahtjev Volkswagena je da otpada iz proizvodnje može biti samo 2% i ovih 2% se mora vratiti u proizvodnju. U kancelarijskim prostorijama i pored lavaboa u sanitarnim čvorovima se nalaze kante za otpatke, sav komunalni otpad do konačnog zbrinjavanja se odlaže u metalni kontejner volumena oko 7 m³ koji je zajednički za "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. i "PREVENT SAFETY" d.o.o. Na osnovu analiziranog procesa proizvodnje s u skladu sa listom otpada na posmatranoj lokaciji nastaju slijedeće vrste otpada:

- | | |
|-----------|---|
| 12 | OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA I FIZIČKE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADNE METALA I PLASTIKE |
| 12 01 | otpad od oblikovanja fizičke i mehaničke obrade metala i plastike |
| 12 01 05 | strugotine od (blanjanja i tokarenja) plastike |
| 13 | OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ULJA IZ POGLAVLJA 05,12 I 19) |
| 13 01 | otpadna hidraulična ulja |
| 13 01 11* | sintetska hidraulična ulja |
| 13 02 | otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje |
| 13 02 06* | sintetska ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje |
| 13 02 08* | ostala ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje |
| 15 | OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN |
| 15 02 | apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća |
| 15 02 02* | apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama |

20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INDUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I IZ USTANOVA UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE)
20 01	odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)
20 01 01	papir i karton
20 01 39	plastika
20 03	ostali komunalni otpad
20 03 01	miješani komunalni otpad
2003 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Operator je u proizvodnoj hali instalirao određen broj strojeva za brizganje, za sve strojeve operater ima upotrebne dozvole dok je za prostor hale izvršio potrebna mikroklimatska mjerenja uslova radne sredine. U tabeli 3.3. dat je pregled sredstava rada koji se trenutno koristi na lokaciji .

Tabela 3.3. Pregled sredstava rada koji su u vlasništvu "PREVENT COMPONENTS" d.o.o.

Rb.	Sredstvo rada
1.	ARBURG470 S Allrounder 1300-675
2.	ARBURG470 C Allrounder 2000-675
3.	ARBURG Allrounder 305-210-700
4.	Stroj za ekstruziju

Prilog 9 Izvještaj o mjerenju uslova radne sredine br. 3189/13

Prilog 10 Fotodokumentacija

3.10 Opis osnovnih i pomoćnih sirovina, ostalih supstanci i energije koja se koristi ili koju proizvodi pogon ili postrojenje

Sirovine koje se koriste u procesu proizvodnje su organski spojevi visoke molekularne mase sa dodatkom organskih ili neorganskih pigmentata i to:

- Moplen EP548R
- Granulat PP-Copolymerisat BC245MO
- MB Marketan 1002149
- BORMOD BF970MO
- TERLURAN GP-22

Osnovna komponenta navedenih sirovina je polipropilen (PP) koji zbog u visoke tačke topljenja ima upotrebu u relativno širokom temperaturnom području. Polipropileni su grupa poliolefinskih termoplasta koji se nalaze na prelazu od mekih i manje čvrstih polietilena prema čvrstim i čvrstim termoplastima. Polipropilen se lahko brizgajući oblikuje, vakumira, puhanjem se proizvode šuplja tijela, ekstrudiranjem se dobiva folija, vlakna, profili i cijevi. Nedostatak polipropilena je mala udarna žilavost, posebno na temperaturama nižim od sobne. Ovaj se nedostatak ublažava kopolimerizacijom. Iz PP izrađuje i čitav niz poluproizvoda i gotovih proizvoda koji se upotrebljavaju u automobilskoj, avio i tekstilnoj industriji, u proizvodnji namještaja, kućišta za televizore i predmeta za svakodnevnu upotrebu u domaćinstvu. U nastavku teksta dat je opis svake pojedinačne sirovine na osnovu njihovih sigurnosnih listova.

Moplen EP548R

Moplen EP548R je heterofazni kopolimer sa antistatičkim sredstvom namjenjen za proizvodnju dijelova za autoindustriju, namještaj i igračke. Kopolimeri su produkti polimerizacije dva ili više monomera u cilju poboljšanja fizičko hemijskih osobina polimera, zbog čega navedeni kopolimer pokazuje osobine plastičnosti i lakog oblikovanja ali i zadovoljavajuću čvrstoću nakon oblikovanja. Proizvodi od Moplen EP548R mogu biti u kontaktu s hranom, zbog čega se koristi u proizvodnju gajbi za voće, povrće i pekarske proizvode. Ova proizvod je prema EC direktivi 1999/45, 67/548 i 1907/2006/EC klasificiran kao neškodljiv. Na sobnoj temperaturi Moplen EP548R ne emituje nadražujuća niti škodljiva isparenja. U slučaju požara dolazi do emisije vodene pare, ugljik dioksida i ugljik monoksida, takođe u početnom stadiju požara na temperaturama između 400°C i 700°C nastaju različiti ugljikovodici i

aldehidi. U tabeli 3.4. date su fizičko hemijske karakteristike Moplen EP548R kao i mogući uticaj na okolinu. Potrošnja na mjesečnom nivou iznosi 200 kg.

Granulat PP-Copolymerisat BC245MO

Granulirana sirovina BC245MO je polipropilen visoke čvrstoće namjenjen injekcionom (brizgajućem) oblikovanju. Ovo je, takođe heterofazni kopolimer, dodati aditivi onemogućavaju njegovo ljepljenje za kalup, nije klasificiran kao opasan. Udisanje prašine može nadražiti respiratorni trakt. Udisanje visokih koncentracija ove vrste prašine može uzrokovati glavobolju ili nadržaj organa za disanje. Za vrijeme procesa termalnog oblikovanja može doći do emisije manje količine isparljivih organskih spojeva. U tabeli 3.5. date su fizičko hemijske karakteristike za Granulat PP-Copolymerisat BC245MO kao i mogući uticaj na okolinu. Potrošnja na mjesečnom nivou iznosi 1375 kg.

MB Marketan 1002149

MB Marketan je smjesa koju čine organski i anorganski pigmenti, polimer nosilac je poliolefin (linearni polietilen niske gustoće, LLDPE). Dozira se maksimalno do 6% a služi za dobivanje proizvoda obojenog u crno i poboljšanih fizičkih osobina. Od potencijalno škodljivih komponenti sadrži crni ugljik (PBK7) i cink stearat koji su inkapsulirani u plastičnu matricu čime je rizik značajno smanjen, ne sadrži teške metale i aromatske organske spojeve. U tabeli 3.6. date su fizičko hemijske karakteristike za MB Marketan 1002149. Potrošnja na mjesečnom nivou iznosi 120 kg.

BORMOD BF970MO

BORMOD BF970MO je heterofazni kopolimer, ovu sirovinu karakterizira optimalna kombinacija visoke izdržljivosti i čvrstoće. Prema EC direktivama ne sadrži komponente u koncentracijama koje bi trebalo razmatrati kao toksične. Udisanje prašine može nadražiti respiratorni trakt. Udisanje visokih koncentracija ove vrste prašine može uzrokovati glavobolju ili nadržaj organa za disanje. Za vrijeme procesa termalnog oblikovanja može doći do emisije manje količine isparljivih organskih spojeva. Otpad nastao od brizganja BORMOD BF970MO može se koristiti kao gorivo (spaljivati), nije potrebna posebna kontrola dimnih plinova. U tabeli 3.7. date su fizičko hemijske karakteristike za BORMOD BF970MO. Potrošnja na mjesečnom nivou iznosi 1600 kg.

TERLURAN GP-22

Terluran GP-22 je sirovina koja se sastoji iz tri komponente: stirena, akrilonitrila i 1,3-butadiena koristi se za injekcijsko (brizganje) pri čemu nastaju proizvodi s velikom otpornošću na udarce i promjene oblika uslijed toplinskih uticaja, ima široko područje primjene, posebno u izradi predmeta za svakodnevnu upotrebu u domaćinstvima. U dosadašnjoj praksi a što je vidljivo iz priloženog sigurnosnog lista ukoliko se sa ovom sirovinom postupa prema uputama proizvođača nisu uočeni negativni uticaji na radno osoblje. Za stiren, akrilonitril i 1,3-butadien moraju biti uspostavljena mjerenja njihove koncentracije u radnoj sredini a u skladu sa zakonskom regulativom koja tretira područje zaštite na radu. Prema njemačkim propisima granične vrijednosti za radnu sredinu su: stiren, 86 mg/m^3 ; akrilonitril, 7 mg/m^3 i 1,3-butadien, 11 mg/m^3 . Prilikom rada sa ovom sirovinom na strojevima za brizganje potrebno je uključiti lokalnu ventilaciju. Ukoliko dođe u kontakt sa kožom, očima ili respiratornim traktom može izazvati iritaciju, gutanjem izaziva smetnje u probavi. Odlaganje na deponiju se ne preporučuje zbog toga što nije poznat uticaj (toksičnost) na vodene i terestrijalne organizme, može se spaljivati u namjenski izgrađenim spalionicama. U slučaju požara kao produkti sagorijevanja nastaju ugljik dioksid, ugljik monoksid i hidrogen cijanid. U tabeli 3.8. date su fizičko hemijske karakteristike za Terluran GP-22. Potrošnja na mjesečnom nivou iznosi 100 kg.

Tabela 3.4. Fizičko hemijske karakteristike Moplen EP548R

Moplen EP548R	Karakterisitke
Oblik	Granulat
Boja	Bijela
Miris	Bez mirisa
Temperatura topljenja	140-163 °C
Temperatura paljenja	> 400 °C
Temperatura razlaganja	> 300 °C
Opasnost od eksplozije	Proizvod nije eksplozivan
Gustina na 20 °C	0,89-0,91 g/cm ³
Topivost u vodi	netopiv
Proizvod ne smije doći u dodir	jakim oksidansima
Opasne reakcije	Ne uzrokuje opasne reakcije
Opasni produkti razlaganja	Na sobnoj temperaturi ne dolazi do emisije opasnih produkata
Primarni nadražujući uticaji	Ne nadražuje oči i kožu
Biorazgradljivost	Nije biorazgradiv
Mobilnost i bioakumulacioni potencijal	Pluta na vodi, nema sposobnost bioakumulacije
Odlaganje	Može se spaljivati pri kontrolisanim uslovima ili odložiti na deponiju
Oznaka prema evropskom katalogu otpada	070213
Opća napomena	Proizvod nije toksičan, sitne čestice mogu fizički uticati na organizme u vodi i tlu

Tabela 3.5. Fizičko hemijske karakteristike Granulat PP-Copolymerisat BC245MO

Granulat PP-Copolymerisat BC245MO	Karakterisitke
Oblik	Granulat
Boja	Bijela
Miris	Bez mirisa
Temperatura topljenja	130 - 170 °C
Temperatura paljenja	> 320 °C
Temperatura omekšavanje	230- 260 °C
Opasnost od eksplozije	Nije eksplozivan, u praškastom obliku može izazvati eksploziju
Gustina na 20 °C	0,9 - 1,0 g/cm ³
Topivost u vodi	netopiv
Proizvod ne smije doći u dodir	jakim oksidansima
Opasne reakcije	Ne uzrokuje opasne reakcije
Opasni produkti razlaganja	Na sobnoj temperaturi ne dolazi do emisije opasnih produkata
Primarni nadražujući uticaji	Ne nadražuje oči i kožu
Biorazgradljivost	Nije biorazgradiv
Mobilnost i bioakumulacioni potencijal	Pluta na vodi, nema sposobnost bioakumulacije
Odlaganje	Može se spaljivati pri kontrolisanim uslovima ili odložiti na deponiju
Oznaka prema evropskom katalogu otpada	Nije klasificiran
Opća napomena	Granulat PP-Copolymerisat BC245MO nije identificiran kao opasan po okolinu

Tabela 3.6. Fizičko hemijske karakteristike MB Marketan 1002149

MB Marketan 1002149	Karakterisitke
Oblik	Granulat
Boja	Crna
Miris	Bez mirisa
Opasnost od eksplozije	Nije eksplozivan
Gustina na 20 °C	1,26 g/cm ³
Topivost u vodi	Netopiv
Proizvod ne smije doći u dodir sa	Jakim oksidansima
Opasne reakcije	Ne uzrokuje opasne reakcije
Opasni produkti razlaganja	Na sobnoj temperaturi ne dolazi do emisije opasnih produkata
Primarni nadražujući uticaji	Može nadražiti oči i kožu
Biorazgradljivost	Nije biorazgradiv
Mobilnost i bioakumulacioni potencijal	Tone u vodi, nema sposobnost bioakumulacije
Odlaganje	Nije dozvoljeno spaljivanje, može se odlagati na deponiju
Oznaka prema evropskom katalogu otpada	Nije klasificiran
Opća napomena	MB Marketan 1002149 nije identificiran kao opasnost po okolinu, može imati negativan uticaj na životinjski svijet ukoliko dođe do njegove konzumacije (rizik minimalan)

Tabela 3.7. Fizičko hemijske karakteristike BORMOD BF970MO

PP- BORMOD BF970MO	Karakterisitke
Oblik	Granulat
Boja	Bijela
Miris	Bez mirisa
Temperatura topljenja	130 - 170 °C
Temperatura paljenja	> 320 °C
Temperatura omekšavanje	230- 260 °C
Opasnost od eksplozije	Nije eksplozivan
Gustina na 20 °C	0,9 - 1,0 g/cm ³
Topivost u vodi	netopiv
Proizvod ne smije doći u dodir	jakim oksidansima
Opasne reakcije	Ne uzrokuje opasne reakcije
Opasni produkti razlaganja	Na sobnoj temperaturi ne dolazi do emisije opasnih produkata
Primarni nadražujući uticaji	Ne nadražuje oči i kožu
Biorazgradljivost	Nije biorazgradiv
Mobilnost i bioakumulacioni potencijal	Tone u vodi, nema sposobnost bioakumulacije
Odlaganje	Može se spaljivati pri kontrolisanim uslovima ili odložiti na deponiju
Oznaka prema evropskom katalogu otpada	Nije klasificiran
Opća napomena	BORMOD BF970MO nije identificiran kao opasan po okolinu

Tabela 3.8. Fizičko hemijske karakteristike TERLURAN GP-22

TERLURAN GP-22	Karakterisitke
Oblik	Granulat
Boja	Crna
Miris	Specifičan neodređen
Temperatura topljenja	220 - 260 °C
Temperatura paljenja	> 400 °C
Temperatura omekšavanje	> 100 °C
Opasnost od eksplozije	Nije eksplozivan
Gustina na 20 °C	1,04 g/cm ³
Topivost u vodi	Netopiv
Proizvod ne smije doći u dodir	Jakim oksidansima
Opasne reakcije	Ne uzrokuje opasne reakcije
Opasni produkti razlaganja	Na sobnoj temperaturi ne dolazi do emisije opasnih produkata
Primarni nadražujući uticaji	Može uzrokovati nadražaj očiju i kože
Biorazgradljivost	Nije biorazgradiv
Mobilnost i bioakumulacioni potencijal	Tone u vodi, nema sposobnost bioakumulacije
Odlaganje	Može se spaljivati u namjenskim spalionicama, konačno zbrinjavanje od strane ovlaštene institucije
Oznaka prema evropskom katalogu otpada	Nije klasificiran
Opća napomena	Za TERLURAN GP-22 nisu provedeni testovi toksičnosti

- Prilog 11 Sigurnosni list, Moplen EP548R
- Prilog 12 Sigurnosni list, Granulat PP-Copolymerisat BC245MO
- Prilog 13 Sigurnosni list, MB Marketan 1002149
- Prilog 14 Sigurnosni list, BORMOD BF970MO
- Prilog 15 Sigurnosni list TERLURAN GP-22

3.11 Prirode i količine predviđenih emisija iz pogona i postrojenja u okoliš (voda, zrak i tlo) kao i identifikacija značajnijih uticaja na okoliš

3.11.1 Emisije u vodu

Tehnološki proces brizganja različitih vrsta polipropilena ne zahtjeva korištenje vode, te stoga ne nastaju ni tehnološke otpadne vode. Za potrebe hlađenja strojeva koristi se voda koja se nalazi u recirkulaciji. Obzirom da se voda koristi isključivo za sanitarne potrebe uposlenika, održavanje kruga poduzeća, te za nesmetano funkcioniranje protu-požarnog sistema, za ove potrebe koristi se postojeći razvod vode. Kanalizaciona mreža unutar objekta je priključena na postojeći kanalizacioni sistem koji se koristi za prikupljanje komunalnih otpadnih voda i iz ostalih tvornica koji se nalaze na ovom području. Lokaciju sa stanovišta odvodnje oborinskih voda karakterizira slijedeće, za potrebe odvodnje sa asfaltirane površine ispred objekta koristi se jedna slivna rešetka. Kako operator koristi već izgrađenu halu sa izvedenom hidroinstalacijom i sanitarijama proračun potrebnih količina vode izvršene je na temelju izvedenog stanja

3.11.2 Proračun potrebnih količina vode

Potrebe „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. za vodom su:

- Voda za piće i sanitarne potrebe uposlenika,
- Voda za potrebe rada protupožarnog sistema,
- Voda za potrebe redovnog održavanja kruga.

Proračun potrebnih količina vode za piće i sanitarne potrebe

Specifična potrošnja vode po izlivnim jedinicama za ukupni broj sanitarnih elemenata, uzimajući u obzir faktor istovremenosti i prikaz izlivnih jedinica za pojedine sanitarne uređaje prikazana je u Tabeli 3.10.

Tabela 3.10. Specifične potrošnje po izlivnim jedinicama

Rb.	Potrošač	Izlivne jedinice (JO)
1.	Sudoper	1,0
2.	WC	0,25
3.	Umivaonik	0,50
4.	Pisoar	0,25

Prema izvedenom stanju, sanitarni elementi nalaze u prizemlju objekta u neposrednoj blizini muške i ženske garderobe i na spratu za potrebe administrativnog osoblja. Broj ugrađenih sanitarnih jedinica i očekivana potrošnja prikazana je u tabeli 3.11.

Tabela 3.11. Broj ugrađenih sanitarnih jedinica i očekivana ukupna potrošnja

Objekat	Broj sanitarnih jedinica				Ukupno (JO)
	Sudoper	WC	Umivaonik	Pisoar	
Proizvodna hala P+1	2	7	6	3	7,5

Potrebna količina vode za sanitarne upotrebe iznosi:

$$Q = 0,25x\sqrt{(JO)} = 0,25x7,5^{0,5} = 0,68 \text{ l/s}$$

Potrebne količine vode za protupožarnu zaštitu

Na osnovu izvedenog stanja protupožarne zaštite, može se zaključiti da je ona na zadovoljavajućem nivou. Instalirana je vanjske hidrantska mreže sa instalacijom podzemnih hidranata (φ 80mm) koji su postavljeni na propisnoj udaljenosti od objekta. Osim vanjske hidrantske mreže, za zaštitu od požara u objektu je izvedena posebna hidrantske instalacija, ugradnjom zidnih požarnih hidranata (φ 50 mm) , pri čemu se uz postavljeni komplet (hidrantski ormarić) predviđa i osiguranje postavljanjem protupožarnih aparata.

Za objekte ovog tipa proračun potrebnih količina vode za potrebe gašenja požara se vrši za slučaj istovremenog rada četiri unutrašnja hidranta odnosno:

$$Q_{p_{\text{unut.}}} = 4 \times 2,5 = 10,0 \text{ I/s}$$

Čime se dobija vrijednost jednaka očekivanoj potrošnji pri radu dva vanjska hidranta uobičajeno većih profila i kapaciteta

$$Q_{p_{\text{vanj.}}} = 2 \times 5,0 = 10,0 \text{ I/s}$$

a kojim bi shodno veličini i obliku lokacije ista mogla da osigurati za slučaj pojave požara. Unutar proizvodne hale izveden je sistem vatrodojave koji se redovno ispituje.

Obzirom da se za potrebe rada hidratanskih sistema i sanitarne potrebe uposlenika koristiti izvor vodosnadbjevanja, postojeća vodovodna mreža, te činjenicu da se u incidentnim situacijama pojave požara ne očekuju potrošnja vode za sanitarne potrebe, kao niti da će se u tom periodu obavljati čišćenje kruga, kao ni istovremeni rad unutrašnjeg i vanjskog sistema protupožarne zaštite, ukupna potrebna količina vode, odnosno kapacitet dovodne dionice treba zadovoljiti potrebe maksimalne potrošnje u iznosu voda od: $Q_{\text{maks.}} = 10,0 \text{ I/s}$.

Potrebne količine vode za redovno održavanje kruga

Za potrebe održavanja vanjskog asfaltiranog kruga (povremeno pranje) koji se izvodi pomoću vatrogasnih crijeva vanjske hidrantske mreže. Potrošnja vode za ove namjene obuhvaćena je procjenjenom potrošnjom hidrantskog sistema. U krugu operatora, nije predviđeno obavljanje pranja i /ili spiranja vozila.

3.11.3 Proračun količina i vrsta otpadnih voda

Na predmetnoj lokaciji pri opisanom tehnološkom procesu brizganja granuliranog polipropilena ne nastaju tehnološke otpadne vode. Od otpadnih voda javljaju se komunalne otpadne vode iz sanitarnih čvorova, koje su usmjerene u lokalnu kanalizacionu mrežu. Sa krova objekta i zelenih površina u toku oborina javljaju se oborinske vode koje možemo smatrati nezagađenim. Oborinska voda sa parking površine ispred tvornice i dijela pristupne saobraćajnice se slivnom rešetkom usmjerava u kanalizacionu mrežu, treba napomenuti da je za odvod komunalnih i oborinskih voda sa šireg područja iskorištena kanalizaciona mreža bivšeg kompleksa Azotara koja je izgrađena i funkcioniše kao mješovita kanalizaciona mreža.

Proračun ukupne količine fekalne otpadne vode

Proračun količine fekalne vode izveden je za planirani ukupni broj sanitarnih elemenata, uzimajući u obzir faktor istovremenosti, prikazano preko izlivnih jedinica za pojedine sanitarne uređaje (Tabela 3.12.).

Tabela 3.12. Specifični oticaj po izlivnim jedinicama

Rb.	Potrošač	Izlivne jedinice (Aws)
1.	Sudoper	0,5
2.	WC	2,5
3.	Umivaonik	0,50
4.	Pisoar	0,25

Kao i za slučaj definisanja potrebnih količina za sanitarne vode, vrijednost ukupne količine fekalne otpadne vode dobivena je na osnovu izvedenog broja sanitarnih elemenata prikazanih u tabeli 3.12. i iznosi:

$$Q = 0,70x\sqrt{(Aws)} = 3,29 \text{ l/s}$$

Procjena karakteristika fekalnih otpadnih voda

Ove otpadne vode po svom kvalitetu odgovaraju sanitarno – fekalnim otpadnim vodama koje nastaju u domaćinstvima sa nešto nižim opterećenjem. U tabeli 3.13. prikazani su procjenjeni pokazatelji kvaliteta sanitarno-fekalnih otpadnih voda a na osnovu podataka datih u M. Jahić *Urbani kanalizacioni sistemi* Geološki glasnik, Sarajevo, 1985, str. 88-90.

Tabela 3.13. Procijenjeni kvalitet sanitarno-fekalnih otpadnih voda

Rb.	Pokazatelj kvaliteta	Jedinica mjere	Usvojene vrijednosti
1.	sadržaj organskih materija (BPK ₅)	mgO ₂ /l	250-350
2.	sadržaj suspendiranih materija	mg/l	300-350
3.	sadržaj azota	mg/l	30-40
4.	sadržaj fosfora	mg/l	5-10
5.	sadržaj ulja i masnoća	mg/l	<20
6.	sadržaj deterdženata (AAT)	mg/l	2,5

Proračun količina atmosferskih i oborinskih zauljenih voda

Količina oborinskih voda koja se prikuplja sa neke slivne površine, da bi se potom odvela kanalizacijom, računa se iz slijedećeg izraza:

$$Q = F \times q \times \varphi \times \omega$$

Gdje je:

Q – proticaj (l/s)

F – slivna površina

q – izdašnost mjerodavne kiše

φ – koeficijent oticanja

ω – koeficijent zakašnjenja

Obzirom da se za potrebe „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. koristi dio proizvodne hale, manji parking prostor i pristupna saobraćajnica za proračun količina oborinskih voda usvojene su slijedeće vrijednosti:

- Intezitet padavina – usvojena je kiša povratnog perioda $T_g = 1,0$ godina i trajanje $t=20$ minuta, koja iznosi $= 115$ l/s/ha,
- Koeficijent oticanja
- Krovovi prekriveni crijepom i/ili metalom $=0.95$
- Asfalt, ploče $= 0,9$
- Koeficijent zakašnjenja $= 1$
- Slivna površina

- Krov hale $F = 1220 \text{ m}^2$
- Saobraćajnice $F = 196 \text{ m}^2$
- Parking prostor $F = 277 \text{ m}^2$

Ukupni dotok sa slivnih površina iznosi:

- Krov $Q = Fxqx\varphi = 13,32 \text{ l/s}$
- Saobraćajnice $Q = Fxqx\varphi = 2,10 \text{ l/s}$
- Parking prostor $Q = Fxqx\varphi = 3,00 \text{ l/s}$

Obzirom da atmosferske nezagađene vode za izvedeni sadržaj objekata otiču sa jednog krova, te da je pri pojavi mjerodavnih padavina procjenjen njihov doticaj od 13,32 l/s, ova količina voda se mogu smatrati nezagađenim i mogu se bez predtretmana priključiti na kanalizacionu mrežu. Pri pojavi mjerodavnih oborina sa lokacije će oticati 5,10 l/s oborinskih voda koje mogu biti onečišćene suspendiranim tvarima, uljima i masnoćama iscurjelih iz vozila na parkingu ili u toku kretanja po saobraćajnici a koje je potrebno prečistiti prije ispuštanja u kanalizacionu mrežu. Kako se radi o manjoj količini vode i parking prostoru koji može prihvatiti svega nekoliko automobila preporučuje se da operator zabrani parkiranje motornih vozila ispred objekta jer ovaj prostor je namjenjen za odmor radnika u vrijeme pauze, na ovaj način operator se ne izlaže dodatnim troškovima ugradnje separatora ulja i masti. Takođe, na ovaj način se izbjegava upotreba interne saobraćajnice u dužini od oko 50 m koliko zahvata dio objekta koji koristi „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o.

3.12 Emisije u zrak

Prilikom obavljanja djelatnosti brizganja različitih vrsta polipropilena može doći do rasipajućih emisija prije svega volatilnih organskih spojeva. Značajnije količine emisije plinovitih polutanata poput ugljik dioksida, ugljik monoksida može doći samo uslijed požara. Operator ne posjeduje vlastitu kotlovnicu te stoga ne dolazi do emisije dimnih plinova.

Procjena emisije plinovitih polutanata

Proces brizganja granuliranog polipropilena izvodi se na temperaturi mekšanja koja zavisi od vrste polipropilena koji se uvodi u proces. Kako su sirovine koje se koriste na bazi poliolefina koji se sastoji od atoma ugljika i vodika koji tvore dugolančane nizove tako su i produkti degradacije ovih molekula, sačinjeni od ugljika i vodika. Mjesto nastanka emisije plinovitih polutanata je stroj za brizganje gdje dolazi do termalne degradacije polimera, odnosno dolazi do prekidanja lanca molekule

polimera, nastaju kraće molekule manje molekulske mase. Termalna degradacija se u početku odvija bez kisika tzv. ne oksidativna degradacija u potisnom dijelu stroja pri visokim pritiscima i do 2000 bar a završava kao oksidaciona degradacija pri stabiliziranju omekšanog polimera sa atmosferskim zrakom. Procjenu količine volatilnih organskih jedinjenja koje nastaju u procesu je veoma teško dati zbog toga što emisija ove vrste polutanata zavisi od: vrste sirovine koja se upotrebljava, primjenjene tehnologije brizganja, vrste aditiva, temperature na kojoj se odvija proces i udjela kisika koji ulazi u proces. Najveći uticaj na emisiju plinovitih polutanata ima temperatura i udio (dostupnost kisika) omekšanoj masi polimera. Što je veća temperatura brizganja i veća površina polimera dostupna uticaju kisika iz zraka to više nepoželjnih produkata nastaje. Takođe, nečistoće sadržane u sirovini utiču na degradaciju polimera. Zbog većeg broja varijabli procjenu emisije plinovitih polutanata sa prihvatljivom tačnošću nije moguće dati zbog čega se preporučuje mjerenja rasipajućih emisija volatilnih organskih jedinjenja prema Pravilniku o emisiji isparljivih organskih jedinjenja („Službene novine Federacije BiH“, broj: 12/05).

Procjena emisije buke

Pri normalnom odvijanju radnih procesa na strojevima za brizganje granuliranog polipropilena, nastaje buka koja ima spektralni sastav, nivo i ostale karakteristike komunalne buke, na osnovu mjerenja provedenih u sklopu ispitivanja uslova radne sredine izmjereni ukupni nivo buke kod ovih strojeva se kretao od 66,3 do 87,0 dB(A). Vrijeme djelovanja buke je, prvenstveno u funkciji vremena rada pogonskih motora strojeva. Dominantan izvor buke unutar hale je mlin za recikliranje angusa koji radi po potrebi, rukovac ovim strojem obezbjeđen je ličnim zaštitnim sredstvima protiv buke (antifoni). Rasprostiranje nastale buke u slobodni prostor se vrši po logaritamskoj zakonitosti i na njega utiče postojanje prepreka zaštitnih pojaseva kao i karakteristike prijemnika i prostora (tla). Kako se najbliži stambeni objekat nalazi na udaljenosti od oko 70 m od ruba hale može se zaključiti da buka nastala u hali nema negativan uticaj na lokalno stanovništvo. Na predmetnom području dominantan izvor buke je saobraćaj na magistralnom pravcu Goražde-Foča.

Procjena nastanka čvrstog otpada

Svakodnevnom radom nastaju određene količine komunalnog čvrstog otpada u količini od oko 3,5 m³/mjesečno. Za zbrinjavanje komunalnog otpada postavljen je tipski kontejner za komunalni otpad koji koriste. Otpad iz proizvodnje koji se odlaže kao komunalni nastaje u količini od 3 kg/dnevno.

3.13 Mjere za sprječavanje produkcije i za povrat korisnog materijala iz otpada koji produkuje postrojenje

Za potrebe sprječavanja nastajanja i povrat korisnog materijala u objektu proizvodne hale instaliran je mlin na kojem se vrši usitnjavanje angusa i proizvoda koji ne zadovoljavaju traženu kvalitetu. Usitnjeni materijal se čuva u ambalaži u kojoj je čuvan kao sirovina čime se postiže smanjenje nastanka ambalažnog otpada. Ovako usitnjen materijal se vraća kao sirovina u proizvodnju.

3.14 Prijedlog mjera za sprječavanje ili ukoliko to nije moguće smanjenje emisija iz postrojenja

Na osnovu identificiranih uticaja na okoliš, može se zaključiti da će na predmetnoj lokaciji svoj najveći negativan uticaj biti ostvaren emisijom volatilnih organskih jedinjenja putem rasipajućih emisija. Za smanjenje negativnog uticaja potrebno je preduzeti aktivnosti u rokovima datim u tabeli 3.14. ukoliko se okolinska dozvola dobije u 2014. godini.

Tabela 3.14. Prijedlog mjera za sprječavanje i/ili smanjenja emisija iz postrojenja

Rb.	Aktivnost	Rok za provođenje
1.	Izvesti lokalnu ventilaciju u blizini strojeva za brizganje sa dovoljnim brojem izmjena zraka u hali	2014.
2.	Ukoliko se kao sirovina koriste komponente na bazi poliamid-a, sušenje granula obavljati izvan hale u namjenskoj prostoriji sa obezbjeđenom ventilacijom	2014.
3.	Obezbjediti skladištenje i recikliranje otpada iz proizvodnje koji se trenutno odlaže kao komunalni	2014.
4.	Obezbjediti posudu za odlaganje do konačnog zbrinjavanja zamašćenih krpa i zaštitne opreme	2014.
5.	Vršiti redovan servis strojeva od strane ovlaštenih serviser a i o tome voditi pismene zapise	2014.
6.	Uspostaviti pismene bilješke o aktivnostima čišćenja prostorija	2014.
7.	Sklopiti ugovor o odvozu komunalnog otpada sa preduzećem koje ima ovlaštenje za zbrinjavanje ove vrste otpada	prije izdavanja okolinske dozvole
8.	Sklopiti ugovor o odvozu opasnog otpada sa preduzećem koje ima ovlaštenje za zbrinjavanje ove vrste otpada	prije izdavanja okolinske dozvole
9.	Izvršiti zvučnu izolaciju prostora oko mlina za recikliranje angusa	2015.
10.	Na asfaltiranoj površini ispred ulaza u Prevent Components d.o.o. zabraniti parkiranje motornih vozila	2014.

3.15 Mjere planirane za monitoring emisija unutar područja

Monitoring emisija različitih zagađujućih tvari ali i fizičkih uticaja predstavljaju metode mjerenja propisane zakonskim i podzakonskim propisima. Cilj monitoringa je uspostavljanje principa održivosti i zaštite okoline. Parametri monitoringa se određuju na bazi procesa koji se prati, sirovina koje se upotrebljavaju u procesu i emisija koje se pri tom stvaraju, kao i na bazi opreme koja se koristi u procesu. Monitoring emisija u „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. potrebno je provoditi iz slijedećih razloga:

1. Da se ustanovi da li su i koliko su okolina i čovjek ugroženi usljed emisije zagađujućih tvari,
2. Radi provjeravanja da li se operator pridržava zakonski dozvoljenih normi o dozvoljenom nivou zagađivanja,
3. Radi obezbeđenja relevantnih podataka o nivou zagađenja.

Pri definiranju učestalosti monitoringa prate se osnovni elementi koji utiču na rizik i to:

- Vjerovatnoća da se prekorači granična vrijednost, i
- Posljedice koje nastaju u okolini zbog prekoračenja granične vrijednosti.

Elementi sistema koji se prate da bi se utvrdila vjerovatnoća prekoračenja granične vrijednosti su:

- a) Broj izvora zagađenja koji doprinose ukupnoj emisiji,
- b) Stabilnost procesa,
- c) Puferski kapacitet efluenta koji se koriste,
- d) Kapacitet izvora i njegova mogućnost da ublaži dodatnu emisiju,
- e) Potencijalna mogućnost mehaničkog ispada iz rada,
- f) Fleksibilnost pri stvaranju proizvoda,
- g) Sposobnost operatora da reaguje kada se pojavi prekoračenje dozvoljenih vrijednosti,
- h) Starost i stanje opreme koja se koristi,
- i) Radni režim opreme (malo opterećena, optimalno opterećena, preopterećena),
- j) Katastar zagađivača koji se oslobađaju ili mogu da se oslobode tokom havarije,
- k) Maksimalni nivo koncentracije i protoka opasne supstance tokom havarije (visoka koncentracija, veliki protok),
- l) Promjene u sastavu emisionih tokova.

Elementi sistema koji se analiziraju da bi se utvrdile posljedice koje nastaju u okolini zbog prekoračenja graničnih vrijednosti:

- a) Trajanje moguće emisije,
- b) Akutni efekti opasne supstance – opasne karakteristike tvari,
- c) Položaj postrojenja u odnosu na najbliže naselje (blizina naselja),
- d) Meteorološki uslovi.

Monitoring kvalitete otpadnih voda

Na predmetnoj lokaciji neće nastajati tehnološke otpadne vode. Zabranom parkiranja motornim vozilima ispred ulaza u tvornicu eliminira se mogućnost

nastajanja zauljenih oborinskih voda sa parkinga. Monitoring kvalitete otpadnih voda nije potrebno vršiti.

Monitoring plinovitih otpadnih tokova

U toku tehnološkog procesa brizganja polimera dolazi do emisije manjih količina volatilnih organskih jedinjenja. Ove emisije su prema Pravilniku o emisiji isparljivih organskih jedinjenja („Službene novine Federacije BiH“, broj: 12/05) označene kao rasipajuće emisije volatilnih organskih jedinjenja. Rasipajuća emisija označava bilo koju emisiju isparljivih organskih jedinjenja u zrak, tlo ili vodu kao i rastvarače koji su sadržani u drugim proizvodima i koje se ispuštaju u okolinu putem prozora, vrata, odvoda i sličnih otvora. Prvo mjerenje rasipajućih emisija isparljivih organskih jedinjenja u zrak izvršiti u toku 2014. godine u toku intenzivne proizvodnje, naredna mjerenja vršiti svake treće godine. Mjerenja vrši laboratorija akreditirana prema zahtjevima ISO 17025:2006, Izvještaj o provednim mjerenjima dostaviti Ministarstvu za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde.

Mjerenje intenziteta vanjskog nivoa buke

Lokacija pogona i postrojenja za obradu sekundarnih sirovina se nalazi u je u industrijskoj zoni Vitkovići općina Goražde i ona se prema Zakonu o zaštite buke ("Službeni novine BPK", br. 5/05) svrstava u VI zonu za koju najviši dopušteni nivo buke iznosi $L_{eq}=70$ dB (A) danju i $L_{eq}=70$ dB (A) noću. Nivo buke se izražava ekvivalentnim nivoom buke (L_{eq}) i vršnim vrijednostima (L_1) kao ilustraciji kritičnih promjenjivih nivoa. Mjerenja nivoa vanjske buke potrebno je izvršiti na rubnim dijelovima lokacije, prema najbližim naseljenim objektima i kod dominantnog izvora buke (mlin za recikliranje). Za svako mjerno mjesto na rubu lokacije potrebno je odrediti Gauss-Krügerove koordinate sa ucrtavanim mjernim mjestima na mapi lokacije. Način mjerenja kao i metodologiju prilagoditi lokaciji. Za osiguranje kvalitete mjerenja za ovu vrstu usluga koristiti standard BAS ISO 8297:1994 Akustika - Utvrđivanje nivoa zvučne snage industrijskih postrojenja sa više izvora za procjenu nivoa zvučnog pritiska u okolini. Kao glavnu referentnu smjernicu izbora metodologije mjerenja koristiti direktivu 2002/49EC od 25 jula 2002. godine kojom su definirane smjernice za sve odnose vezane za procjenu i mjerenje nivoa buke u okolišu. Za ovu vrstu mjerenja ekvivalentnog nivoa buke, mjerenje je potrebno izvršiti u A području. Instrument kojim se vrši mjerenje treba odgovarati karakteristikama IEC 651, IEC 804 Type 1, ANSI S1.4 Type S 1 i ANSI S1.43 Type 1 i posjedovati certifikat o

kalibraciju u skladu sa ISO/IEC 17025:2006, takođe institucija koja vrši mjerenje potrebno je da ima ovlaštenje od nadležnog kantonalnog ministarstva. Prvo mjerenje buke izvršiti u toku 2014. godine u vrijeme intenzivne proizvodnje, naredna mjerenja vršiti svake treće godine. Izvještaj o provednim mjerenjima dostaviti Ministarstvu za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde.

Monitoring nastanka čvrstog otpada

U svrhu monitoringa čvrstog otpada koji će nastajati nastaje na lokaciji firma „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. je donijela Plan upravljanja otpadom kojim se obezbjeđuje: smanjenje otpada po količini, tretiranje nastalog otpada na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala, redovnog odvoz otpada sa lokacije i smanjenje od rizika zagađenja: vode, zraka i tla. Takođe, imenovana je odgovorna osoba za sprovođenje donešenog Plana upravljanja... a koja je u obavezi vođenja pismenih zabilješki- Dnevnika rada o količini nastalog otpada po kategorijama u skladu sa listom otpada, čišćenja i održavanja mašina, čišćenja slivnika, rešetki i kanalizacione mreže. Za potrebe zbrinjavanja različitih vrsta otpada "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde, sklopio je ugovore za zbrinjavanje različitih vrsta otpada. Monitoring nastanka čvrstog otpada vršiti na mjesečnom nivou koji treba biti osnova za izradu godišnjeg izvještaja.

3.16 Ocjena mogućnosti nastajanja uticaja na režim voda ili uticaja režima voda na stanovništvo, objekte i okolinu i mjere za ublaživanje uticaja

Na osnovu analiziranog procesa proizvodnje, lokacije objekta može se zaključiti da ne postoji mogućnost nastajanja negativnog uticaja na režim voda ili režima voda na objekat „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. Goražde.

4. NETEHNIČKI REZIME

Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole urađen je na osnovu odredbe člana 44 Zakona o zaštiti okoline ("Sl.novine BPK Goražde", br. 5/05; 11/10 i 8/11-ispravka) u svrhu izdavanja okolinske dozvole za Društvo za dizajn, razvoj, proizvodnju i promet "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde. Cilj izrade Zahtjeva je da se uz pregled lokacije, tehničke dokumentacije investitora, analize tehnološkog procesa i sagledanog postojećeg stanja okoliša na lokaciji uz korištenje zakonskih propisa i standarda analizira uticaj planiranog procesa rada uzimajući pri tome u obzir sve elemente kao i uslove življenja i poboljšanja uslova radnog i životnog okoliša.

Osnovna djelatnost kojom se bavi preduzeće „Prevent Components“ d.o.o Goražde je proizvodnja različitih elemenata za autoindustriju postupkom termalne obrade (zagrijavanje i brizganje u kalup) različitih vrsta polimera kao i mehaničkom obradom plastičnih i profila od tekstila. Predmetna firma svoju registrovanu djelatnost obavlja (u fazi je podešavanja „uhodavanja“ tehnološkog procesa i rasporeda tehnoloških linija) u izgrađenom objektu, koji zadovoljava potrebe planiranog tehnološkog procesa proizvodnje.

Proizvodna hala se nalazi na parceli ukupne površine 2103 m². Navedena parcela na osnovu uvida u prostorno plansku dokumentaciju nalazi se u industrijskoj zoni „Vitkovići“ u naselju Vitkovići, općina Goražde.

Najbliži stambeni objekti nalaze se jugo-zapadno i zapadno od objekta na udaljenosti od oko 50 m od ruba lokacije i na oko 70 m od ruba hale. Neposredno uz sjevero-zapadnu granicu parcele na udaljenosti od oko 5 m nalazi se teren za sport i rekreaciju lokalnog fudbalskog kluba. Najbliži u potpunosti fizički odvojen susjedni industrijski objekat je "PREVENT GORAŽDE" d.o.o. nalazi se sjeverno od lokacije na udaljenosti od oko 200 m. Teren na kojem je izgrađena hala je ravan, dobrih geomorfoloških osobina i nosivosti, pozicioniran je da u vrijeme intenzivnijih oborinskih padavina nema mogućnosti njegovog plavljenja.

Na osnovu uvida u postojeće stanje na lokaciji se nalaze slijedeći sadržaji:

- Objekat hale;
- Manipulativni plato i saobraćajna infrastruktura.

Prostor oko lokacije je ograđen tipskom industrijskom ogradom od istegnutog metala dok je dio ograde prema rijeci Drini izgrađen od betonskih elemenata.

Za potrebe zagrijavanja radnih i pomoćnih prostorija „PREVENT COMPONENTS“ d.o.o. koristi postojeći razvod sa toplovodnim radiatorima, toplotna energija se obezbjeđuje iz kotlovnice koja nije u vlasništvu predmetne firme. Korištenje toplotne i električne energije kao i vode regulirano je odgovarajućim ugovorima.

U toku procesa proizvodnje a prije puštanja strojeva za brizganje u rad ili poslije mijenjanja alata (kalupa), javlja se manja količina otpada u obliku čvrste crne mase koja se naziva angus ili uljevak. Ovaj otpad je moguće reciklirati i ponovo vratiti u proces. Trenutno se odlaže kao komunalni. Sav nastali komunalni otpad do konačnog zbrinjavanja se odlaže u metalni kontejner volumena oko 7 m³ koji je zajednički za “PREVENT COMPONENTS” d.o.o. i “PREVENT SAFETY” d.o.o.

Na predmetnoj lokaciji ne nastaju tehnološke otpadne vode, komunalne otpadne vode su usmjerene u lokalni kanalizacioni sistem u koju se ulijevaju preko slivnih rešetki i oborinske vode.

Prilikom obavljanja djelatnosti brizganja različitih vrsta polipropilena može doći do rasipajućih emisija prije svega volatilnih organskih spojeva. Značajnije količine emisije plinovitih polutanata poput ugljik dioksida, ugljik monoksida može doći samo uslijed požara. Operator ne posjeduje vlastitu kotlovnicu te stoga ne dolazi do emisije dimnih plinova.

Na osnovu svega naprijed navedenog, može se zaključiti da firma "PREVENT COMPONENTS" d.o.o. Goražde, na ovoj lokaciji neće dovesti do nepovoljnih socio - ekonomskih uticaja, onečišćenja zemljišta, vode i zraka, ugrožavanja biljnog i životinjskog svijeta, kao ni do negativnih utjecaja na klimu i hidrološki ciklus kako u periodu eksploatacije, tako ni nakon eventualnog prestanka funkcioniranja.

5. PRILOZI

- Prilog 1 Izvod iz sudskog registra br. 045-0-Reg-13-000 071 od 15.02.2013.
- Prilog 2 Izvod iz prostorno planske dokumentacije br. 04-1-23-1-554 od 06.02.2014.
- Prilog 3 Kopija katastarskog plana br.07-30-3-53/2014-1 od 27.01.2014.
- Prilog 4 Ugovor br. /13
- Prilog 5 Rješenje br. 04-1-23-1843/10 od 17.01.2011. godine
- Prilog 6 Sporazum o snošenju troškova za grijanje
- Prilog 7 Aneks br. 1 Ugovora o zakupu hale
- Prilog 8 Raspored strojeva
- Prilog 9 Izvještaj o mjerenju uslova radne sredine br. 3189/13 od 17.12.2013.
- Prilog 10 Fotodokumentacija
- Prilog 11 Sigurnosni list, Moplen EP548R
- Prilog 12 Sigurnosni list, Granulat PP-Copolymerisat BC245MO
- Prilog 13 Sigurnosni list, MB Marketan 1002149
- Prilog 14 Sigurnosni list, BORMOD BF970MO
- Prilog 15 Sigurnosni list TERLURAN GP-22

Prilog 3 Kopija katastarskog plana br.07-30-3-53/2014-1 od 27.01.2014.

