



I UVOD

1. Metodologija izrade katastra zagađivača

Cilj izrade Katastra zagađivača opštine Velika Plana je potreba za ekološkim dokumentom koji će predstavljati registar informacija o zagađivačima životne sredine na teritoriji opštine i sadrži podatke o izvorima zagađivanja i količini emitovanih zagađujućih materija. U skladu sa metodologijom UN ECE, ovaj dokument je skup podataka, dostavljenih opštini od strane samih privrednika odnosno preduzeća, dodatno obradjenih i upotpunjenih.

Nakon uvida u postojeće stanje na teritoriji opštine Velika Plana, kao i ostala strateška dokumenta opštine (Strateški plan, LEAP), formirana je lista pravnih lica i preduzetnika sa šifrom pretežne delatnosti, na osnovu koje bi mogli biti uključeni u katastar zagađivača.

Nakon utvrđivanja liste, svakom od navedenih pravnih lica i preduzetnika je upućen odgovarajući set obrazaca-upitnika, takvih da, osim osnovnih administrativnih podataka o zagađivaču, obuhvataju i relevantne podatke o delatnostima i minimalnim graničnim vrednostima za izveštavanje. Tražene informacije se odnose na poslednju godinu rada i u skladu su sa Pravilnikom o metodologiji za izradu integralnog katastra zagađivača (član 75. Stav 3. Zakona o zaštiti životne sredine, Službeni glasnik RS, br. 135/04), na osnovu kojeg su preduzeća u obavezi da dostavljaju podatke Agenciji za zaštitu životne sredine.

Pored zagađivača različitih privrednih delatnosti koji su dati u Prilogu br.1, Pravilnika o metodologiji za izradu integralnog katastra zagađivača podatke dostavljaju i:

- ✧ opštinska javno-komunalna preduzeća o kvalitetu otpadnih voda iz kanalizacionih sistema za svaki izliv, pre mešanja sa vodom recipijenta;
- ✧ zagađivači u čijim se postrojenjima generiše opasni otpad, bez obzira na delatnost, kapacitete i prosečan broj zaposlenih u izveštajnoj godini;
- ✧ medicinske i veterinarske ustanove o generisanom otpadu
- ✧ opštinska javno-komunalna preduzeća koja prikupljaju otpad iz naselja (komunalni otpad);
- ✧ preduzeća i druga pravna lica koja prikupljaju i transportuju otpad, osim komunalnog otpada;
- ✧ preduzeća i druga pravna lica koja vrše obradu otpada;
- ✧ preduzeća i druga pravna lica koja uvoze otpad za svoje potrebe ili u cilju dalje prodaje, bez obzira na delatnost

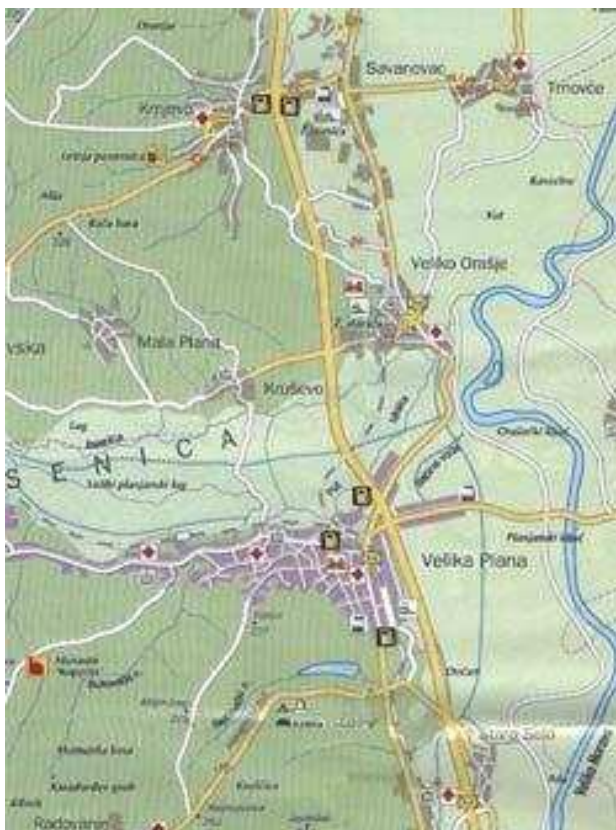
Sva pravna lica i preduzetnici, koji su podatke dostavili do završetka izrade Katastra zagađivača opštine Velika Plana, su uvršteni u deo Registar zagađivača (str.7.), bez obzira na količinu generisanog otpada ili stepen ispuštanja zagađujućih materija u životnu sredinu. Iz Registra su izuzeta preduzeća koja nemaju proizvodne delatnosti.

II OPŠTI PODACI O OPŠTINI VELIKA PLANA

1. Geoprostorne karakteristike opštine opštine Velika Plana

Opštinu Velika Plana čini gradsko jezgro sa 12 seoskih naselja: Lozovik, Miloševac, Trnovče, Krnjevo, Orašje, Livadica, Staro Selo, Novo Selo, Markovac, Rakinac, Radovanje i Kupusina. Opština Velika Plana pripada Podunavskom okrugu, ima površinu od 345 km² i u njoj živi 44 470 stanovnika (od toga 16 210 u gradu i 28 260 u seoskom području). Kroz opštinu prolazi reka Velika Morava (36 km). Glavnu putnu mrežu čine: auto-put (35 km), regionalni putevi, lokalni putevi i železnička pruga.

Opština Velika Plana je pretežno poljoprivredno-industrijsko područje. Od poljoprivrednih delatnosti privrede najrazvijeniji su ratarstvo i stočarstvo.





2. Prirodne i demografske karakteristike

2.1. Geološke karakteristike

Osnovne geomorfološke celine na području Velike Plane su:

- ✧ dolinsko dno Velike Morave koje se nalazi u istočnom delu opštine, sa nadmorskom visinom 90-100 m i karakterišu ga napušteni meandri Velike Morave sa nagibom ka severu
- ✧ dolinsko dno Jasenice koje se nalazi u središtu opštine, nadmorske visine 95-120 m i nagibom ka istoku
- ✧ pobrđe zapadno od dolinskog dna Velike Morave i južno od dolinskog dna Jasenice, nadmorske visine 110-297 m
- ✧ pobrđe zapadno od dolinskog dna Velike Morave i severno od dolinskog dna Jasenice, nadmorske visine 120-160 m

Prosečna nadmorska visina opštine iznosi 122,38 m, tako da opština pripada nizijskoj kategoriji, a čak 56% ukupne površine se nalazi na nadmorskoj visini ispod 100 m. Najviša tačka je Karaula sa 297 m nadmorske visine.

Osnovni geološki oblici su sedimentne stene i to u pobrđu neogeni jezerski sedimenti, a u dolini aluvijum, nastao akumulativnim radom Velike Morave. Neogene sedimente čine pesak, glina i ponegde terciarni krečnjak, kojeg nema na površini. Razvijeni su donji, srednji i gornji miocen i donji pliocen. Donji miocen je slatkovodno jezerski. U sastav jezerskih sedimenata ulaze glinoviti laporci, ugljevite gline, laporov kristal. Srednji miocen je morskog porekla a leži preko starijih formacija. Niži glinovito-peskoviti delovi sadrže i tamne slojeve uglja. U delu zapadno od Velike Morave nalaze se panonski sedimenti.

2.2. Pedološke karakteristike

Duž reka Velike Morave i Jasenice nalazi se ravnica, 80-100 mnv, tako da je zemljište nastalo taloženjem nanosa ove dve reke. Na višem delu, koji čini blago zatatalasanu zaravan sa nadmorskom visinom 100-297 m, zemljište se formira ispod šumskog pokrivača pod dejstvom vegetacije. Glavni tipovi zemljišta su: aluvijum, aluvijum u ogajnjačavanju, aluvijalna smonica (livadsko zemljište), smonica u ogajnjačavanju, gajnjača, gajnjača u opodzoljavanju i deluvijum u ogajnjačavanju. Ovakav tip zemljišta je vrlo pogodan za razvoj poljoprivrede.

Zemljište na ovom prostoru karakteriše geomorfološka homogenost, plodnost i prelazak vodenih tokova preko njene površine. Zemljište pogodno za poljoprivredne aktivnosti čini 78,8% a šume 9,8 % ukupne površine. Plodno zemljište (aluvijum, aluvijalna smonica i gajnjača) zauzima 91,2% teritorije a srednje plodno 8,8%. Neplodnog zemljišta nema.

Na osnovu podele zemljišta na drenažne klase, ova zemljišta spadaju u treću drenažnu klasu, prirodno su slabo drenirana, tako da su umerenog stepena ugroženosti od suvišnih voda. Na osnovu podele zemljišta sa aspekta pogodnosti za navodnjavanje, ova zemljišta su svrstana u II a klasu, koja obuhvata srednje duboka zemljišta, koja su uz odgovarajuću opreznost pogodna za navodnjavanje. Ova prelazna grupa je uvedena zbog toga što je u slučaju dolinskog zemljišta



(fluvisola i humifluvisola) u dolini Velike Morave prisutna izražena promenljivost zemljišta u morfološkom, fizičkom i hemijskom smislu.

U priobalnom delu reke Velike Morave posebno je izražena erozija gde usled velikih voda dolazi odronjavanja pojedinih delova obale i povremene promene korita. Ova pojava je delimično ublažena zaštitom i uređenjem obale. Na ostalom području opštine erozijom su delimično zahvaćeni priobalni delovi bujičnih vodotoka u zapadnom i jugozapadnom delu (Rakinac, Radovanje, Kupusina) kao i tereni sa većim nagibom.

2.3. Klimatske karakteristike

Područje na kome se nalazi opština Velika Plana se nalazi pod uticajem umereno-kontinentalne klime, koju karakterišu izražena godišnja doba sa hladnim zimama, vrelim letima i velikim temperaturnim oscilacijama tokom proleća. Sve ove karakteristike dovode do naglog topljenja snega, plavljenja i ugrožavanja zemljišta.

Srednja godišnja temperatura vazduha je oko 11°C. Najhladniji mesec je januar sa srednjom temperaturom od 0,4°C, a najtopliji jul sa srednjom temperaturom od 20,9°C. Ovo područje spada u aridna područja, jer se svake godine u vreme intenzivne vegetacije javlja nedostatak zemljišne vlage i pored toga što rečni tokovi i podzemni slojevi obiluju vodom koja može da se koristi za navodnjavanje. Srednja temperatura tokom perioda vegetacije (april-septembar) iznosi 18,2°C. Godišnja količina padavina je 623,5 mm vodenog stuba pri čemu raspored padavina nije ujednačen po mesecima već najviše padavina ima tokom zimskog, jesenjeg i prolećnog perioda a najmanje u letnjim mesecima kada treba obezbediti dodatno navodnjavanje zemljišta i to u količini od 150-200 mm.

Srednja godišnja vlažnost vazduha je oko 73,3% što ne spada u područja visokih vlažnosti. Ovakvi klimatski uslovi pogoduju gajenju svih ratarskih, povrtarskih i voćarskih kultura. Godišnja insolacija iznosi oko 2092,5 sati a srednji godišnji broj oblačnih dana je 116. Vetrovi se najčešće javljaju tokom kasne jeseni, u zimu i proleće kad se smenjuju vetrovi iz pravca severo-zapada, severa i juga. Košava koja duva (do 140 km/h) tokom kasne jeseni, u zimu i proleće dovodi do rashlađivanja vazduha. Severac tokom leta pojačava sušu a južni vetrovi intenzivno duvaju u rano proleće i dovode do isušivanja vazduha i zemljišta. Učestalost tišina iznosi 330. Prema podacima koji se odnose na učestalost pravaca i srednje brzine vetra (podaci RHMZ) U Velikoj Plani preovlađuju sledeći vetrovi:

- ◇ severozapadnog kvadranta (NW-208, V=2,3 m/s)
- ◇ severnog kvadranta (N-200, V=2,6 m/s)
- ◇ jugoistočnog kvadranta (SE-161, V=2,7 m/s)
- ◇ južnog kvadranta (S-159, V=2,9 m/s)

Pojave grada praćene olujnim vetrom poslednjih godina su prčinile velike štete poljoprivrednim kulturama što ukazuje na potrebu sadnje vetrozaštitnih pojasa na komasacionom području i razvoja protivgradne zaštite.



2.4. Hidrološke karakteristike

Opština Velika Plana pripada slivu Velike Morave (262 km²) i Jezave (83km²). Slivu Jezave pripadaju Golobočki i Krnjevački potok, Trmeljak potok i Svračina. Ovi vodotoci su često su često tokom leta bez vode dok u kišnom periodu zbog neuređenosti korita i otežanog oticaja dolazi do poplava, tako da poljoprivreda trpi velike štete. Mali podovi su još jedan od uzroka težeg oticanja. Pored poljoprivrednih površina ugrožena su i naselja i saobraćajnice. Tako npr. Potok Svračina ugrožava Lozovik, kroz koji protiče, dok Golobočki potok ugrožava prugu Velika Plana-Mala Krsna.

Teritorija opštine je bogata podzemnim i površinskim vodama neophodnim za poljoprivredne aktivnosti pri čemu je iskorišćenost podzemnih voda je mala.

2.4.1. Površinske vode

Najveći deo ovog područja pripada slivu Velike Morave, sa pritokama Račom i Jasenicom. Površinske vode zahvataju površinu od 832 ha. Dužina regulisanog korita reke Velike Morave na području opštine Velika Plana iznosi oko 35 km, dužina toka Jasenice oko 12 km, a Rače oko 10 km.

Najznačajniji vodotok na području opštine Velika Plana je Velika Morava koja je i osnovni prijemnik otpadnih voda i koja drenira naselja: Velika Plana, Donja Livadica i Trnovče. Reka Rača drenira naselje Markovac a reka Jasenica - deo oko Velike Plane. Reka Gibavica drenira naselje Radovanje i delove naselja Staro Selo i Novo Selo a reka Jezava - Lozovik i Široki Potok (pritoka reke Rača) koji drenira i Rakinac.

2.4.2. Podzemne vode

Režim podzemnih voda na ovom području nije dovoljno ispitan. U poslednjoj deceniji XX veka došlo je do opadanja nivoa Velike Morave usled klimatskih promena, regulacije reke, regresivne erozije korita i zahvatanjem šljunka iz korita reke. To je uslovalo i spuštanje nivoa podzemnih voda čime se izdan pod pritiskom pretvorila u izdan sa slobodnim padom.

Kvalitet podzemnih voda je ispitan samo u zonama izvorišta. Na lokaciji Lozovik-Trnovče ne postoji sistematsko praćenje kvaliteta voda dok su hemijske analize obavljenje samo u fazama istraživanja izvorišta. Tada je konstatovano prisustvo povećanog sadržaja gvožđa i mangana, dok je u pojedinim uzorcima registrovan amonijak i nitriti, koji potiču od veštačkih đubriva koja se koriste pri obradi zemlje u okviru aluvijalne ravni. Na lokaciji izvorišta Livade sistematski se prati kvalitet podzemnih voda. Ove vode su bakteriološki i u fizičko-hemijskom smislu ispravne.

U aluvionu Velike Morave postoji mogućnost zagađivanja podzemnih voda. Potencijalna mogućnost zagađivanja prete od infiltrirane vode Velike Morave i infiltrirane vode sa površine terena, od primene veštačkih đubriva, pesticida i herbicida, stočarskih farmi i deponije čvrstog otpada koja se nalazi u jugoistočnom delu opštine, uz Veliku Moravu.



2.5. Demografske karakteristike

Prema popisu iz 2002. godine Velika Plana je imala 44 470 stanovnika (i 5 229 stanovnika u inostranstvu), od toga u gradskom području 16 210 a u seoskom 28 260. Gustina naseljenosti je 126 stanovnika / km². Prosečna starost stanovništva opštine iznosi 41 godinu. 50% stanovništva je radno aktivno stanovništvo, što je karakteristika razvijenih zemalja. Broj dece predškolskog uzrasta ukazuje na negativan prirodni priraštaj koji će u narednom periodu dovesti da smanjenja radno-aktivnog stanovništva. Opštinu Velika Plana karakteriše etnička homogenost sa 98% stanovništva srpske nacionalnosti. Na teritoriji opštine žive i Vlasi, Romi, Rumuni i ostali.

II REGISTAR ZAGADJIVAČA

1. NAPREDAK A.D.

1.1. Opšti podaci

Preduzeće	NAPREDAK A.D.
Adresa	Velika Plana Alekse Šantića 4
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja mlinskih proizvoda 15610
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br.1/ Pekara "Velika Plana" Pogon br.2/ Mlin "Sloboda" Markovac Pogon br.3/ Mlin "7. juli" Krnjevo
Uvedeni standardi	NASSR u procesu uvođenja



1.2. Podaci o pogonima

1.2.1. Pogon br.1.

Pogon br.1- Pekara "Velika Plana" radi 7 dana nedeljno u kontinualnom režimu, u tri smene dnevno, sa oko 70 zaposlenih. Podaci o osnovnim proizvodima (3) koji se proizvode u ovom pogonu i odgovarajućim sirovinama (4) prikazani su u Tabelama 1.2.1.1. i 1.2.1.2. respektivno. Kao goriva u ovom pogonu se koriste prirodni gas i električna energija, kako je navedeno u Tabeli 1.2.1.3.

Tabela 1.2.1.1. Podaci o proizvodima iz pogona br.1

Redni broj proizvoda	1	2	3
Naziv proizvoda	hleb T-500	pecivo	kore za gibanicu
Jedinica mere	kg	kg	kg
Godišnja proizvodnja	3886 t	416000 t	17000 t
Instalisani kapacitet	15000 kg/dan	1000 kg/dan	150 kg/dan
Prosečno angažovani kapacitet	9000 kg/dan	700 kg/dan	90 kg/dan
Način lagerovanja	nema lagerovanja	nema lagerovanja	nema lagerovanja

Tabela 1.2.1.2. Podaci o sirovinama iz pogona br.1

Redni broj sirovine	1	2	3	4
Trgovačko ime	Pšenično brašno	Pekarski kvasac	Aditiv za pekarsku ind. kompleks enzima/vitamina)	So
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto	čvrsto	čvrsto	čvrsto
Jedinica mere	kg	kg	kg	kg
Potrošnja na dan	7000	300	25	150
Način lagerovanja	Silos papirne vreće (50 kg)	U hladnjačama	Magacinski prostor, papirne vreće	Magacinski prostor PVC vreće
Maksimalni kapacitet lagera	Silos 200 t (džakovi)	5000	10 000	10 000
Prosečno na lageru	75 000	1700	300	1000

Tabela 1.2.1.3. Podaci o gorivima iz pogona br.1

Redni broj goriva	1	2
Naziv goriva	Prirodni gas	Električna energija
Tip goriva	Metan	-
Jedinica mere	m ³	kW
Potrošnja na dan	900-1300	1000

1.2.2. Pogon br.2

Pogon br.2 – Mlin " Sloboda" radi u semi-kontinualnom režimu, 5 dana nedeljno u tri smene dnevno, i ima oko 35 zaposlenih. Podaci o osnovnim proizvodima (2) koji se proizvode u ovom pogonu i odgovarajućim sirovinama (1) prikazani su u Tabelama 1.2.2.1. i 1.2.2.2. respektivno. Kao gorivo u ovom pogonu se koristi električna energija, kako je prikazano u Tabeli 1.2.2.3.

Tabela 1.2.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona br.2

Redni broj proizvoda	1	2
Naziv proizvoda	Pšenično brašno	Pšenično stočno brašno
Jedinica mere	t	t
Godišnja proizvodnja	12 000	18
Instalisani kapacitet	60 t/dan	20 t/dan
Prosečno angažovani kapacitet	55 t/dan	16 t/dan
Način lagerovanja	Silos-betonski	Betonske ćelije
Maksimalni kapacitet lagera	200	50
Prosečna količina na lageru	120	30

Tabela 1.2.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona br.2

Redni broj sirovine	1
Trgovačko ime	Pšenica
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto
Jedinica mere	t
Potrošnja na dan	80 kg
Način lagerovanja	Betonske ćelije
Maksimalni kapacitet lagera	20 000 t
Prosečna količina na lageru	10 000 t

Tabela 1.2.2.3. Podaci o gorivu iz pogona br.2

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Električna energija
Tip goriva	-
Jedinica mere	kW
Potrošnja na dan	3 500

1.2.3. Pogon br.3

Pogon br.3 – Mlin " 7 juli" radi u semi-kontinualnom režimu, 5 dana nedeljno u dve smene dnevno. U pogonu je zaposleno 14 radnika. Podaci o osnovnim proizvodima (2) koji se proizvode u ovom pogonu i odgovarajućim sirovinama (1) prikazani su u Tabelama 1.2.3.1. i 1.2.3.2. respektivno. Kao gorivo u ovom pogonu se koristi električna energija, kako je prikazano u Tabeli 1.2.3.3.

Tabela 1.2.3.1. Podaci o proizvodima iz pogona br.3

Redni broj proizvoda	1	2
Naziv proizvoda	Pšenično brašno	Pšenično stočno brašno
Jedinica mere	t	t
Godišnja proizvodnja	3 000	10
Instalisani kapacitet	25 t/dan	10 t/dan
Prosečno angažovani kapacitet	20 t/dan	600 t/dan
Način lagerovanja	Silosi-drveni	Betonske ćelije
Maksimalni kapacitet lagera	35	9
Prosečna količina na lageru	20	5

Tabela 1.2.3.2. Podaci o sirovinama iz pogona br.3

Redni broj sirovine	1
Trgovačko ime	Pšenica
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto
Jedinica mere	t
Potrošnja na dan	30
Način lagerovanja	Silos betonski
Maksimalni kapacitet lagera	5 000
Prosečna količina na lageru	3 000

Tabela 1.2.3.3. Podaci o gorivu iz pogona br.3

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Električna energija
Tip goriva	-
Jedinica mere	kW
Potrošnja na dan	1000

1.3. Emisije u vazduh iz procesa sagorevanja

Emisije u vazduh iz procesa sagorevanja se vrše iz Pogona br.1- Pekara Velika Plana. Odgovarajući podaci o emisiji su dati u Tabeli 1.3.1.

Tabela 1.3.1. Podaci o izvoru emisija u vazduh iz pogona br 1.

Broj i naziv pogona	Pekara Velika Plana
Broj i naziv ispusta u pogonu	Ispust br.2. Dimnjak za toplovodni kotao
Geografska dužina i širina ispusta	21° 19' 499" i 44° 13' 139"
Nadmorska visina (m _{nv})	117
Godišnja iskorišćenost kapaciteta	60%
Visina dimnjaka (m)	16
Unutrašnji prečnik dimnjaka na vrhu (m)	0.35
Temperatura izlaznih gasova (°C)	178
Brzina izlaznih gasova (m/s)	-
Izlazni protok (Nm ³ /h)	-
Režim rada ispusta	Diskontinualan
Broj radnih dana ispusta godišnje	180
Broj radnih sati ispusta na dan (od-do sati)	12 (21-09)
Radnih sati godišnje	2160
Raspodela godišnjih emisija po sezonama, %	70% zima, 10% proleće, 20% jesen

Gorivo koje sagoreva u dimnjaku je zemni gas sa ukupnom godišnjom potrošnjom goriva od 36000 t. Sastav goriva u smislu sadržaja (maseni %) elemenata koji se kao sami ili u obliku jedinjenja pojavljuju kao zagađujuće materije nije meren. Instaliran je sistem za prečišćavanje dimnih gasova, stvarnog stepena efikasnosti 90%.

Podaci o vrstama i količinama emitovanih gasova dati su u Tabeli 1.3.2.

Tabela 1.3.2. Podaci o vrstama i količinama emitovanih gasova iz pogona br.1

Redni broj	Šifra polutanta	Naziv polutanta	Emitovne količine g/h	Metoda određivanja
1	630-08-0	CO	4 ppm	Kontinualna merenja
2	124-38-9	CO ₂	9,62%	-
3	-	NO _x	-	-
4	-	SO ₂	-	-

1.4. Emisije u vazduh iz industrijskih procesa

Emisije u vazduh iz industrijskih procesa u Pogonu br.1 se vrše iz: industrijskog ispusta br.1. - dimnjaka za parni kotao i industrijskog ispusta br.2. - dimnjaka za toplovodni kotao. U Tabelama 1.4.1. i 1.4.2. su prikazani podaci o industrijskim ispustima br.1. i br.2.

Instaliran je sistem za prečišćavanje dimnih gasova, stvarnog stepena efikasnosti 90%.

Tabela 1.4.1. Podaci o izvoru emisija u vazduh iz industrijskog ispusta br.1

Broj i naziv pogona	Pekara Velika Plana
Broj i naziv ispusta u pogonu	Industrijski ispust br.1. Dimnjak za parni kotao
Geografska dužina i širina ispusta	21°19' 499 " i 44 °13' 139 "
Nadmorska visina (mnv)	117
Godišnja iskorišćenost kapaciteta	60%
Visina dimnjaka (m)	16
Unutrašnji prečnik dimnjaka na vrhu (m)	0.35
Temperatura izlaznih gasova (°C)	167.2
Brzina izlaznih gasova (m/s)	-
Izlazni protok (Nm ³ /h)	-
Režim rada ispusta	Diskontinualan (2009.)
Broj radnih dana ispusta godišnje	362
Broj radnih sati ispusta na dan (od-do sati)	8 (21-05)
Radnih sati godišnje	2896
Raspodela godišnjih emisija po sezonama	20% zima, 25% proleće, 30% leto, 25% jesen

Tabela 1.4.2. Podaci o izvoru emisija u vazduh iz industrijskog ispusta br.2

Broj i naziv pogona	Pekara Velika Plana
Broj i naziv ispusta u pogonu	Industrijski ispušt br.2. Dimnjak za toplovodni kotao
Geografska dužina i širina ispusta	21°19' 499 " i 44 °13' 139 "
Nadmorska visina (mnv)	117
Godišnja iskorišćenost kapaciteta	60%
Visina dimnjaka (m)	16
Unutrašnji prečnik dimnjaka na vrhu (m)	0.35
Temperatura izlaznih gasova (°C)	178
Brzina izlaznih gasova (m/s)	-
Izlazni protok (Nm ³ /h)	-
Režim rada ispusta	Diskontinualan (2009.)
Broj radnih dana ispusta godišnje	180
Broj radnih sati ispusta na dan (od-do sati)	12 (21-09)
Radnih sati godišnje	2160
Raspodela godišnjih emisija po sezonama	70% zima, 10% proleće, 20% jesen

Iz industrijskih ispusta br.1 i br.2. se emituje smeša gasova CO, CO₂, NO_x, SO₂, ali nema podataka o sastavu, odnosno udelima pojedinačnih polutanata u gasnoj smeši. Poznate su samo vrednosti emitovanih količina CO i CO₂, kako je navedeno u tabeli 1.4.3.

Tabela 1.4.3. Podaci o vrstama i količinama emitovanih gasova iz iz industrijskih ispusta br.1. i br.2. u pogonu Pekara Velika Plana

Redni broj	Šifra polutanta	Naziv polutanta	Emitovne količine g/h	Emitovne količine t/god	Metoda određivanja
1	630-08-0	CO	4 ppm	-	nije navedena
2	124-38-9	CO ₂	9,62%	-	nije navedena
3	-	SO ₂	-	-	-
4	-	NO _x	-	-	-

1.5. Emisije u vode iz industrijskih izvora – sanitarne otpadne vode

U tabeli 1.5.1. su navedeni ispusti iz kojih se vrši emisija u vode iz pogona br. 1, br. 2 i br. 3.

Tabela 1.5.1. Izvori emisije iz pogona

Pogoni	Ispusti	Režim rada
Br 1. Pekara Velika Plana	Kotlarnica	Povremeno (2h)
	Uprava i pekara	Povremeno (4h)
	Radionica peciva	Povremeno (8h)
Br.2. Mlin "Sloboda" Markovac	1 ispust	Povremeno (8h)
Br.3. Mlin "7 jul" Krnjevo	1 ispust (samo sanitarne vode)	Povremeno (6h)

1.6. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Podaci o generisanom otpadu u preduzeću A.D. Napredak prikazani su u Tabelama 1.6.1. i 1.6.2. i 1.6.3.

Tabela 1.6.1. Podaci o karakterizaciji, klasifikaciji i osobinama otpada u pogonima

Br pogona	1.	2.	3.
Pogon	Pekara Velika Plana	Mlin "Sloboda" Markovac	Mlin "7 jul" Krnjevo
Vrsta otpada	02 01 03 02 03 02 06	02 01 03 02 03	02 01 03 02 03
	15 01 01 15 01 02 15 01 03	15 01 01 15 02 03	15 01 01 15 02 03
Izvršena karakterizacija otpada	Ne	Ne	Ne
Broj uverenja o karakteru otpada	Nema	Nema	Nema
Karakter otpada	Neopasan	Neopasan	Neopasan
Upotrebna vrednost	Ne	Ne	Ne
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi	Čvrsto/komadi	Čvrsto/komadi
Količina otpada pri punoj proizvodnji	250 t	50 t	30 t
Količina otpada pri sadašnjem kapacitetu	180 t	40 t	20 t
Količina otpada u krugu	8 t	2 m ³	1 m ³

Tabela 1.6.2. Podaci o klasifikaciji otpada u pogonima br.1-3

Oznaka otpada iz Evropskog kataloga		Opis grupe/podgrupe
Grupa	Podgrupa	
02	02 01 03	Otpad od biljnog tkiva
02	02 03	Otpadi od pripreme i prerade voća, povrća, žitarica, jestivih ulja, kaka, kafe, čaja i duvana, proizvodnje konzervisane hrane; prerada duvana; proizvodnja kvasca i ekstrakta kvasca; priprema i fermentacija melase
02	02 06	Otpadi od industrije peciva i konditorske industrije
15	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15	15 01 02	Plastična ambalaža
15	15 01 03	Drvena ambalaža
15	15 02 03	Apsorbenti, materijali za filtere, krpe za brisanje, i zaštitna odeća

Tabela 1.6.3. Podaci o postupanju sa otpadom u u pogonima

Br pogona	1.	2.	3.
Pogon	Pekara Velika Plana	Mlin "Sloboda" Markovac	Mlin "7 jul" Krnjevo
Čuvanje otpada	Privremeno skladište	Privremeno skladište	Privremeno skladište
Nadmorska visina skladišta	115m	115m	115m
Izgled skladišta	Otvoreni plato	-	-
Obezbedjenje skladišta	Ogradjeno	Čuvarska služba	Označeno
Podloga privremenog skladišta	zemljište	Kontejner	Kontejner
Površina	50m ²	3m ²	2m ²
Zapremina	-	4 m ²	4 m ²
Popunjenost	100%	80%	80%
Kontrola privremenog skladišta	Jednom dnevno	Više puta nedeljno	Više puta nedeljno

Sav otpad koji nastaje tokom procesa proizvodnje u sva tri pogona se ne tretira niti prodaje već se prikuplja od strane GKP.

2. STO POSTO D.O.O. Beograd

2.1. Opšti podaci

Preduzeće	STO POSTO D.O.O. Beograd
Adresa	Beograd Cvijićeva 112-120/III
Delatnost Šifra delatnosti	Preduzeće za preradu prehrambenih proizvoda i trgovinu na veliko i malo. Proizvodnja stočne hrane 15860
Tehnološke jedinice (pogoni)	Proizvodnja stočne hrane (F.S.H.) Velika Plana Velika Plana, 28.oktobra 60
Uvedeni standardi	JUS 9001:2000 HACCP





2.2. Podaci o pogonima

Pogon br. 1 je Fabrika stočne hrane. Proizvodnja stočne hrane se obavlja u poslovnom krugu površine 8.5 hektara, sa oko 180 radnika. Režim rada je kontinualan i obavlja se u dve smene. Proces proizvodnje se odvija u nekoliko koraka: nakon prijema merkantilnih sirovina (žitarica), vrši se njihov organoleptički pregled i ako su u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu sirovina, primaju se u fabriku odnosno silose. Proizvodnja započinje mlevenjem sirovina a zatim odmeravanjem i doziranjem zadatih količina za dobijanje gotovih i dopunskih smeša. Nakon mešanja, odvajaju se smeše za brašno odnosno paletiranje. Paletiranje se vrši u tretmanu sa parom a zatim se termički tretira u cilju mikrobiološke ispravnosti proizvoda. Nakon procesa proizvodnje gotovi proizvodi idu na liniju pakovanja i sa tim je završen proces proizvodnje.

2.3. Emisije u vazduh iz industrijskih procesa

Merenja emisije štetnih i opasnih materija u životnoj sredini iz sledećih emitera aspiracija: emiter aspiracije linije paletiranja, emiter aspiracije silosa, emiter aspiracije mlina čekićara br.2, emiter aspiracije pakerice 1 i 2 i krupnog pakovanja, emiter aspiracije premiksare i emiter aspiracije ekstrudera, su sprovedena 2009. godine od strane akreditovane Laboratorije za ispitivanje u Fabrici stočne hrane. Rezultati pokazuju da izmerene vrednosti emisije otpadnih gasova (CO i NO_x-izraženih kao NO₂) i praškastih materija ne prelaze propisane pojedinačne GVE, u smislu Pravilnika o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka (Službeni Glasnik RS br. 30/97)

2.4. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

Analizom uzorka otpadne vode iz sabirne šahte u krugu fabrike i odredjivanjem parametara definisanih Pravilnikom o tehničkim i sanitarnim uslovima za upuštanje otpadnih voda u gradsku kanalizaciju (Sl. List grada Beograda br 5/89) utvrđeno je da su koncentracije ispitivanih analita u dozvoljenim granicama.

Fabrika ispušta otpadne vode u gradsku kanalizaciju, i ne raspolaže uredjajem za prečišćavanje.

2.5. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

U preduzeću tokom procesa proizvodnje nema otpada od proizvedene stočne hrane. Postoji samo otpad od ambalaže za sirovine, koji se sastoji od papirnih džakova, koji se ne lageruje već ga odnosi JKP na deponiju u skladu sa sklopljenim ugovorom. U krugu preduzeća se ne spaljuje nikakav otpadni materijal.

3. PTPD CMANA PROMET D.O.O.

3.1. Opšti podaci

Preduzeće	PTPD CMANA PROMET D.O.O.
Adresa	Krnjevo Bulevar oslobođenja 16
Delatnost Šifra delatnosti	Preduzeće za trgovinu na veliko električnim aparatima za domaćinstvo i radio i televizijskim uređjajima. Proizvodnja meda 51430
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br. 1. MEDINO
Uvedeni standardi	ISO9000, ISO22000 (HACCP)



3.2. Podaci o pogonima

3.2.1. Pogon br. 1: Medino

U PTPD Cmana Promet postoji radna jedinica MEDINO koja se bavi preradom i pakovanjem meda i proizvoda na bazi meda i drugih pčelinjih proizvoda. Ređim rada pogona je kontinualan sa jednom smenom dnevno. Broj radnih dana je 5 nedeljno, sa 8 stalno zaposlenih.

Tabela 3.2.1.1. Podaci o proizvodima iz pogona br.3

Redni broj proizvoda	1	2	3.
Naziv proizvoda	Bagremov med	Livadski med	Cvetni med
Jedinica mere	Tona	Tona	Tona
Godišnja proizvodnja	250	100	150
Instalisani kapacitet	300	150	200
Prosečno angažovani kapacitet	3,5/dan	1/dan	2/dan
Način lagerovanja	Kartonske kutije, euro-bačve	Kartonske kutije, euro-bačve	Kartonske kutije, euro-bačve
Maksimalni kapacitet lagera	190	150	150
Prosečna količina na lageru	100	15-18	20

Proces proizvodnje se odvija na sledeći način: Nakon otkupa, med se zajedno sa ambalažom zagreva do 50° C u dekrystalizatorima, pumpama pretače uz mehaničko prečišćavanje (mrežica, filtri) i na liniji punjenja prebacuje u odgovarajuću staklenu ili metalanu (euro bačve) ambalažu.

Tokom procesa proizvodnje voda ne učestvuje u proizvodu, već samo za čišćenje i održavanje higijene. Otpadne vode se sakupljaju u septičkoj jami.

Otpad čine kartonski omoti i PET folije sa paleta u kojima je staklena ambalaža.

Gorivo korišćeno u pogonu je električna energija sa potrošnjom 207 kW dnevno.

Tabela 3.2.1.2. Podaci o otpadu

Br pogona	Br.1./Medino
Vrsta otpada	Staklo, papir
Karakter otpada	Neopasan
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi
Izgled skladišta	Otvoreni plato
Obezbedjenje skladišta	Ogradjeno

4. A.D. PROGRES

4.1. Opšti podaci

Preduzeće	A.D. PROGRES
Adresa	Velika Plana 10. oktobra 83
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja opeke, crepa i proizvoda za građevinarstvo od pečene gline 26400
Tehnološke jedinice (pogoni)	Br.1 / Odležavalište
	Br.2/ Prerada
	Br.3/ Automatika
	Br.4/ Komorne sušare
	Br.5 / Tunelska peć
Uvedeni standardi	-



Preduzeće A.D. Progres je u privatnoj svojini a bavi se proizvodnjom opeke, crepa i proizvoda za građevinarstvo, od pečene gline. Delatnost 26400 obuhvata: proizvodnju nevatrostalnog građevinskog materijala od pečene gline gde spada: opeka, crep, cevi za dimnjake i druge cevi, odvodi i dr.

4.2. Podaci o pogonima

4.2.1. Pogon br. 3: Automatika

Pogon radi u kontinualnom režimu, u jednoj smeni dnevno, sa oko 90 zaposlenih.

Tabela 4.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona 3.

Pogon	Br.3. Automatika
Naziv proizvoda	Fert ispuna
Opis proizvoda	Šuplji blok za međuspratne konstrukcije
Jedinica mere	kom
Godišnja proizvodnja	8 600 000
Instalisani kapacitet	12 000 000
Prosečno angažovani kapacitet	72%
Način lagerovanja	Paletno
Maksimalni kapacitet lagera	1 500 000
Prosečna količina na lageru	300 000

Tabela 4.2.2. Podaci o sirovinama u pogonu br 3.

Pogon	Br.3. Automatika
Hemijski naziv (IUPAC)	-
Trgovačko ime	Opekarska glina
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto
Jedinica mere	tona
Potrošnja na dan	180
Način lagerovanja	Deponija
Maksimalni kapacitet lagera	10 000
Prosečna količina na lageru	3 000

Tabela 4.2.3. Podaci o gorivima iz pogona br.3

Pogon	Br.3. Automatika	
Redni broj goriva	1	2
Naziv goriva	Zemni gas	Antracit
Tip goriva	Gas	Fosilno gorivo
Jedinica mere	m ³	tona
Potrošnja na dan	4 800	0.5
Način lagerovanja	-	Deponija
Maksimalni kapacitet lagera	-	150
Prosečna količina lageru	-	50

4.3. Emisije u vazduh iz industrijskih procesa

Izvor emisije u vazduh je pogon br.5.

Tabela br. 4.3.1. Podaci o izvoru emisija u vazduh iz pogona br 5.

Broj i naziv pogona	Br 5. Tunelska peć
Broj i naziv ispusta u pogonu	Br.1. Dimnjak
Geografska dužina i širina ispusta	44° 20' 335" i 21° 06' 064"
Nadmorska visina (mnv)	92
Godišnja iskorišćenost kapaciteta	100
Visina dimnjaka (m)	9
Unutrašnji prečnik dimnjaka na vrhu (m)	1.1 x 0.85
Temperatura izlaznih gasova (°C)	153
Brzina izlaznih gasova (m/s)	12.4
Izlazni protok (Nm ³ /h)	26 646
Režim rada ispusta	Kontinualan
Broj radnih dana ispusta godišnje	300
Broj radnih sati ispusta na dan	24 (0-24)
Radnih sati godišnje	7200
Raspodela godišnjih emisija po sezonama, %	-

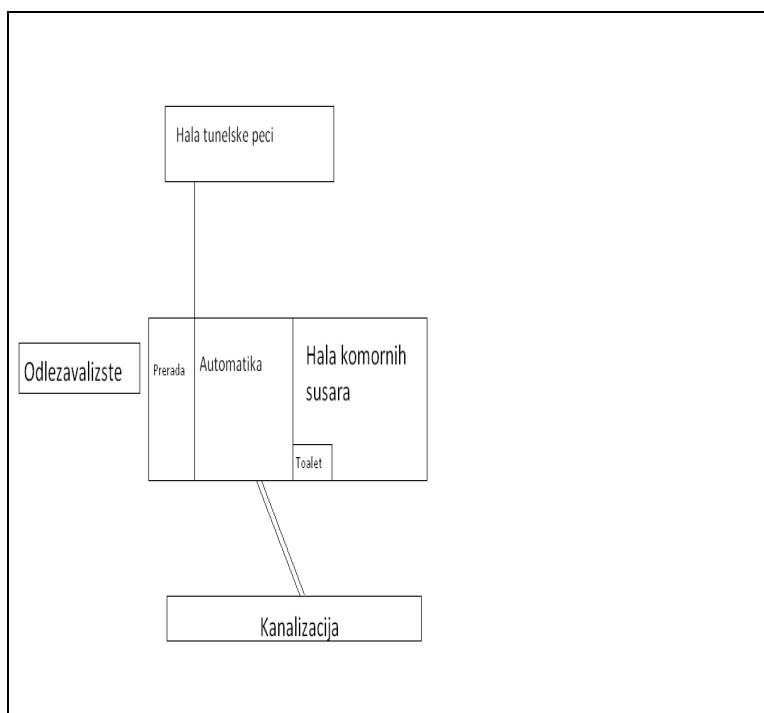
Tabela 4.3.2. Podaci o vrstama i količinama emitovanih gasova iz pogona br. 5

Šifra polutanta	Naziv polutanta	Emitovane količine g/h	Emitovane količine t/god	Metoda određivanja
630-08-0	Ugljen monoksid CO	1877	13,51	M6
-	Sumpor dioksid SO ₂	0	0	M6
-	Azotni oksidi NO _x	4796	34,53	M6

Rezultati ispitivanja emisije koje je sprovedeno od strane akreditovane laboratorije pokazuju da su izmerene vrednosti koncentracija CO, SO₂ i NO_x ispod GVE.

4.4. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode.

U pogonima 1-5 nema otpadnih voda iz procesa proizvodnje. Sanitarna voda iz toaleta ide direktno u kanalizaciju (Slika 4.4.1.).



Slika 4.4.1. Šema toka kanalizacije do priključka na javni kolektor



4.5. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Tabela 4.5.1. Karakterizacija, klasifikacija i osobine otpada koji nastaje u pogonu br.5.

Mesto nastanka otpada	Pogon br. 5. Tunelska peć
Vrsta otpada	Opekarski lom
Karakter otpada	Neopasan
Da li otpad ima upotrebnu vrednost	Da
Fizičko stanje	Čvrsta materija /komadi
Godišnja količina generisanog otpada pri punoj proizvodnji (t)	1560
Godišnja količina generisanog otpada Pri sadašnjem kapacitetu (t)	1120
Trenutna količina otpada u krugu	300

Generisani neopasni otpad se čuva u privremenom skladištu. Skladište je ogradjen, neuredjen prostor, zemljište površine 500m². Popunjenost skladišta iznosi 10%. Opekarski lom se koristi za sopstvene potrebe, nalazi se u cenovniku i dostupan je kupcima. Dalja obrada otpada se ne vrši.

5. MLEKARA PLANA A.D.

5.1. Opšti podaci

Preduzeće	MLEKARA PLANA A.D.
Adresa	28. oktobra br.1 Velika Plana
Delatnost	Otkup, prerada i promet mleka i mlečnih proizvoda (15510)
Tehnološke jedinice (pogoni)	Br.1 /Proizvodnja
	Br.2/ Kotlarnica
	Br.3/ Transport
Uvedeni standardi	NASSR (sistem kontrole bezbednosti prehrambenih proizvoda)

Akcionarsko društvo za otkup, preradu i promet mleka i mlečnih proizvoda "Mlekara Plana" se bavi delatnošću 15510 koja obuhvata proizvodnju mlečnih proizvoda, sakupljanje, prečišćavanje i distribuciju vode:

- ✧ proizvodnju svežeg tečnog mleka, pasterizovanog, sterilizovanog i homogenizovanog
- ✧ proizvodnju pavlake od svežeg tečnog mleka, pasterizovanog, sterilizovanog i homogenizovanog
- ✧ proizvodnju mleka u prahu ili kondenzovanog mleka, zaslađenog ili nezaslađenog
- ✧ proizvodnju maslaca
- ✧ proizvodnju jogurta
- ✧ proizvodnju sira i urde
- ✧ proizvodnju surutke
- ✧ proizvodnju kazeina, mlečnog šećera (laktoze) i dr.

5.2. Podaci o pogonima

Mlekara Plana ima tri tehnološke jedinice tj. pogona: Br 1.Proizvodnja, Br.2. Kotlarnica i Br.3. Transport.

5.2.1. Pogon br.1- Proizvodnja

Pogon broj 1. zauzima površinu od 1h 10 ari 73 m³ na katastarskoj parceli br.2601/1. Režim rada ovog pogona je kontinualan sa dve smene dnevno, 17 stalno zaposlenih i 17 privremeno zaposlenih radnika u pogonu. Pogon radi 7 dana nedeljno.

Podaci o proizvodima iz pogona br.1. su prikazani u Tabeli 5.2.1.

Tabela 5.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona br.1

Redni broj proizvoda	1. Pasterizovano mleko	2. Kiselomlečni proizvodi	3. Sirevi
Šifra proizvoda	100001	100001, 100004, 100005, 100006, 100007, 100022, 100023, 100031	100010, 100009, 100025, 100035, 100046, 100041
Naziv proizvoda	pasterizovano mleko 2,8% m.m, pasterizovano mleko 1,6% m.m	Kisela pavlaka, kiselo mleko, jogurt, dijet jogurt	Sir kriška, sitan sir, sveži sir, kačkavalj
Opis	pasterizovano mleko	fermentisani proizvodi	zreo ili svež, čvrstili polučvrsti proizvod dobijen koagulacijom
Jedinica mere	litar	litar	kg
Godišnja proizvodnja	2 148 892	1 746 333	179 593
Instalisani kapacitet	5 000 000	3 500 000	500 000
Prosečno angažovani kapacitet	70%	60%	40%
Način lagerovanja	hlađenjem	hlađenjem	hlađenjem
Maksimalni kapacitet lagera	17 000	9 000	20 000
Prosečna količina na lageru	-	-	4 000

Za proizvodnju ovih proizvoda koristi se sirovina čije su karakteristike date u Tabeli 5.2.2.

Tabela 5.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona br.1

Redni broj sirovine	1
Trgovačko ime	mleko
Agregatno stanje pri lagerovanju	tečno
Jedinica mere	litar
Potrošnja na dan	20 000
Način lagerovanja	hladnjača
Maksimalni kapacitet lagera	40 000
Prosečna količina na lageru	7 000

Tabela 5.2.3. Podaci o gorivima iz pogona br.1

Gorivo broj 1.	Dizel	Zemni gas
Naziv goriva	Lož ulje	Zemni gas
Tip goriva	fossilno	fossilno
Jedinica mere	l	m ³
Potrošnja na dan	-	400
Način lagerovanja	Cisterna pod zemljom	Direktni cevovod
Maksimalni kapacitet lagera	10 000	-
Prosečna količina na lageru	2 000	-

5.3. Emisije u vazduh iz procesa sagorevanja

Emisije u vazduh iz procesa sagorevanja se vrše iz Pogona br. 2- Kotlarnica, iz ispusta 1-dimnjak. Podaci o ispustu br.1 – dimnjak su dati u Tabeli 5.3.1.

Tabela 5.3.1. Podaci o izvoru emisija u vazduh iz pogona br 2.

Broj i naziv pogona	Br 2. Kotlarnica
Broj i naziv ispusta u pogonu	Ispust br.1. Dimnjak
Geografska dužina i širina ispusta	E 21°04' 48,76" i N44 °19' 26,51"
Nadmorska visina (mnv)	116
Godišnja iskorišćenost kapaciteta	85%
Visina dimnjaka (m)	12
Unutrašnji prečnik dimnjaka na vrhu (m)	0,46
Snaga (MW)	510
Brzina izlaznih gasova (m/s)	2.03
Izlazni protok (Nm ³ /h)	-
Režim rada ispusta	Kontinualan
Broj radnih dana ispusta godišnje	363
Broj radnih sati ispusta na dan (od-do sati)	7 (06-13)
Radnih sati godišnje	2541
Raspodela godišnjih emisija po sezonama, %	-

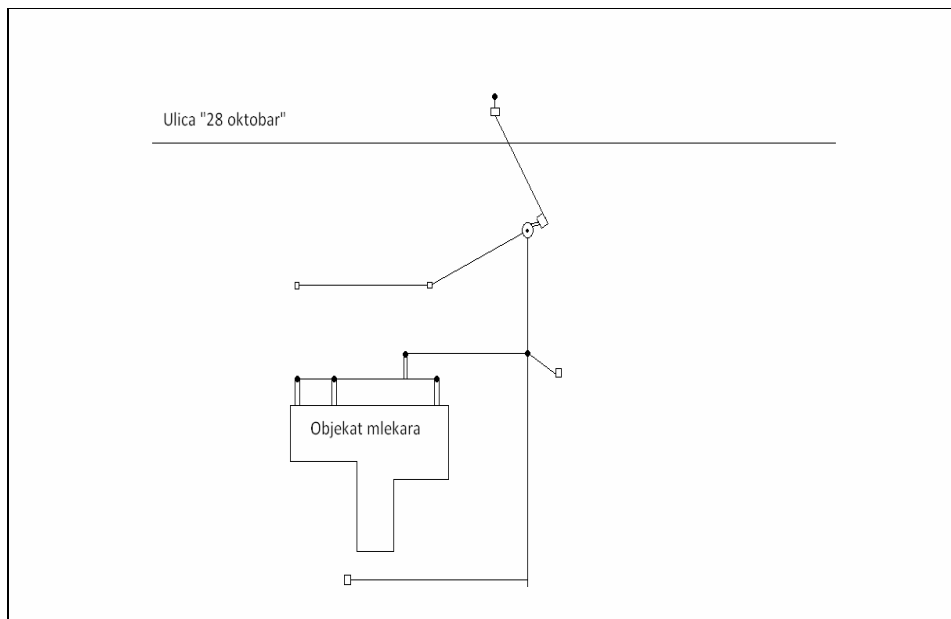
Gorivo koje sagoreva u dimnjaku je zemni gas sa ukupnom godišnjom potrošnjom goriva od 101 328 m³. Donja toplotna vrednost goriva je 33 500 KJ/m³ Sastav goriva u smislu

sadržaja (maseni udeli) elemenata koji se kao sami ili u obliku jedinjenja pojavljuju kao polutanti nije meren. Ne postoji sistem za prečišćavanje dimnih gasova.

5.4. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

U "Mlekara Plana" A.D. samo pogon br.2./Proizvodnja ima ispust za otpadne vode. Ovaj ispust ima kapacitet 10 l/s, sa povremenim ispuštanjem od 2,5 l. Količina otpadne vode iz ovog ispusta je 79 m³/dan odnosno 28 500 m³/godišnje. Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda se nalazi u kompleksu preduzeća. Uređaj koji se koriste u PPOV je taložnik – uzdužni. Tehnološke otpadne vode, zajedno sa sanitarno-fekalnim i kišnim vodama odvede se u sabirni šaht sa pumpom za prepumpavanje, pa u gradsku kanalizaciju (najbliži vodotok reke Jasenice, leve pritoke Velike Morave). Snabdevanje vodom se vrši iz gradskog vodovoda Velike Plane, za potrebe proizvodnje i sanitarne potrebe, a voda iz kopanog bunara, dubine oko 22 m, za protivpožarnu zaštitu, pranje i održavanje čistoće.

Situaciona šema toka kanalizacije do priključka na javni kolektor, ispusta u recipijent ili priključak na predtretman / PPOV (postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda) je prikazana na slici 5.4.1.



Slika 5.4.1. Šema toka kanalizacije do priključka na javni kolektor

5.4.1. Kvalitet otpadnih voda

Na ispustu otpadnih voda se kvalitet otpadnih voda, prema Pravilniku o načinu, minimalnom broju ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, Sl.gl.SRS 47/83 i 13/84 određuje svaka 3 meseca. Ocenu kvaliteta otpadnih voda vrši ovlašćena laboratorija, a podaci o vrednostima

zagađujućih materija određenih po tipu tehnološkog procesa i vrsti otpadne vode koja je karakteristična za proces proizvodnje prikazani u Tabeli 5.4.1. pokazuju zadovoljavajući kvalitet.

Tabela 5.4.1. Podaci o vrednostima zagađujućih materija u otpadnoj vodi

Parametar	Jedinica mere	Srednja vrednost
Temperatura	° C	24,4
Boja vode	-	siva
Miris vode	-	bez
Plivajuće materije	-	bez
Reakcija pH	-	7,2
Taložne materije	ml/l	1,5
Suspendovane materije	mg/l	246
Ostatak	mg/l	493
Utrošak KMnO	mg/l	132,7
Biohemijska potrošnja O ₂	mg O ₂ /l	59,8
Hemijska potrošnja O ₂	mg O ₂ /l	311
Nitrati	mg/l	1,5
Nitriti	mg/l	0
Amonijum jon	mg/l	2,86
Hloridi	mg/l	341
Sulfati	mg/l	13
Fosfati	mg/l	0,95
Fenoli	mg/l	0
Ulja i masti	mg/l	8,9
Gvožđe	mg/l	0,042
Hrom, bakar, nikal, kadmijum, zink, olovo	mg/l	0

5.5. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Generisanje otpada u preduzeću "Mlekara Plana" A.D. se odvija u pogonu br.1. Vrsta opada koji se generiše u ovom pogonu su: karton, papirna/plastična folija i limenke. Oznake otpada od industrije mlečnih proizvoda, po Evropskom katalogu otpada, odnosno Pravilniku o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina, Sl. Glasnik RS, broj 55/2001 su prikazani u Tabeli 5.5.1.

Tabela 5.5.1 Podaci o klasifikaciji otpada u pogonu br.1.

Oznaka otpada iz Evropskog kataloga		Opis grupe/podgrupe
Grupa	Podgrupa	
02	02 05 01	Materijali nepodobni za jelo ili obradu
15	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15	15 01 02	Plastična ambalaža
15	15 01 04	Metalna ambalaža

Tabela 5.5.2. Podaci o karakterizaciji, klasifikaciji i osobinama otpada u pogonu br. 1.

Br pogona	1.
Pogon	Br.1.
Izvršena karakterizacija otpada	Ne
Broj uverenja o karakteru otpada	Nema
Karakter otpada	Neopasan
Upotrebna vrednost	da
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi
Količina otpada pri punoj proizvodnji	-
Količina otpada pri sadašnjem kapacitetu	25 t
Količina otpada u krugu	1.5 t

Sav otpad koji nastaje tokom procesa proizvodnje se ne tretira u pogonima već se transportuje u vlastitoj režiji. Otpad se prodaje drugim licima u zemlji, a u Tabeli 5.5.3. su dati podaci o kupcima.

Tabela 5.5.3. Podaci o licima kojima je prodat otpad

Količina prodatog otpada (t)	1,7	3
Naziv	DAVID-ECOLOGIC	FEROPROMET
Grad	Rakinac	Velika Plana
Adresa	Karađorđeva 56	Miloša Velikog bb.

6. WINNERS COMPANY D.O.O.

6.1. Opšti podaci

Preduzeće	WINNERS COMPANY D.O.O.
Adresa	Jagodina/Ćuprijski put bb Velika Plana/Veliko Orašje
Delatnost Šifra delatnosti	Uzgoj živine 01240
Tehnološke jedinice (pogoni)	Br.1. Farma za tov brojlera
Uvedeni standardi	-

Delatnost preduzeća obuhvata: uzgoj živine i proizvodnju jaja. Kapacitet šest objekata ovog pogona je 18 00 komada.

6.2. Podaci o pogonima

Sedište preduzeća je u Jagodini a jedan njen proizvodni pogon je u Velikoj Plani. Pogon br.1./ Objekat za tov pilića, se nalazi u Velikom Orašju, na katastarskoj parceli 2238. Režim rada ovog pogona je kontinualan sa dve smene dnevno i 6 stalno zaposlenih i 3 privremeno zaposlena radnika u pogonu. Pogon radi 7 dana nedeljno (365 dana godišnje).

Podaci o proizvodima, sirovinama i korišćenim gorivima iz pogona su dati u tabelama 6.2.1.- 6.2.3.

Tabela 6.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1
Naziv proizvoda	Tovni pilići
Jedinica mere	br
Godišnja proizvodnja	432 000 tovnih pilića

Tabela 6.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona

Redni broj sirovine	1
Trgovačko ime	Koncentrat za tov pilića
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto
Jedinica mere	kg
Potrošnja na dan	6 000 - 20 000



Tabela 6.2.3. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Zemni gas
Jedinica mere	m ³
Maksimalna potrošnja na dan	100 m ³ /h

6.3. Sanitarne otpadne vode

Iz šest objekata ovog postrojenja povremeno se ispuštaju otpadne vode u septičku jamu.

7. SUPERIOR D.O.O.

7.1. Opšti podaci

Preduzeće	SUPERIOR D.O.O.
Adresa	Velika Plana Bulevar Oslobođenja 132
Delatnost Šifra delatnosti	Gajenje žita i drugih useva i zasada 01110
Tehnološke jedinice (proizvodni pogoni)	Br.1 Staklenik i polje
	Br.2. Dorada i pakovanje semena
Uvedeni standardi	ISO 9000

Delatnost gajenje žita i drugih useva i zasada obuhvata:

- ✧ gajenje žitarica: tvrda i meka pšenica, raž, suražica, krupnik, proso, heljda, ječam, ovas, kukuruz, pirinač i dr.
- ✧ gajenje krompira
- ✧ gajenje šećerne repe
- ✧ gajenje duvana, berba i sušenje lista duvana
- ✧ gajenje uljarica: suncokret, kikiriki, soja, uljana repica i dr.
- ✧ proizvodnju semena: žitarica, uljarica, šećerne repe i krmnog bilja, uključujući i trave
- ✧ gajenje hmelja, cikoriije, korenja i gomoljastih biljaka s visokim sadržajem skroba ili inulina
- ✧ gajenje pamuka; uzgoj ostalih tekstilnih biljaka; potapanje biljaka koje sadrže tekstilna vlakna
- ✧ gajenje suvog leguminoznog povrća:
. grašak, pasulj, bob, sočivo i dr.
- ✧ gajenje useva i zasada koji nisu na drugom mestu klasifikovani (lavanda i dr.)

Preduzeće ima dva odvojena procesa proizvodnje, na otvorenom polju, gde se neguju biljke sa kojih se ubira seme. To seme se dalje procesira, dorađuje, čisti i pakuje. Prodaja se obavlja u zimskim mesecima putem sopstvene mreže. Preduzeće se odgovorno ponaša prema prirodnim resursima, a pogoni su opremljeni u skladu sa standardima serije ISO 9000.

Sav otpadni materijal (kutije, kesice, neadekvatno seme) se spaljuje u peći za biomasu. Za grejanje se koristi slama i korov iz okoline parcela. Grejanje vode se vrši pomoću solarnih kolektora. Sva vozila su sa euro 4 ili LPG.

7.2. Podaci o pogonima

Pogon br.2. Dorada semena, pakovanje, magacin, nalazi se u opštini Velika Plana, katastarska opština Velika Plana II, katastarska parcela 12642/2. Površina poslovnog kruga na lokaciji pogona je 0,3 ha.

Režim rada ovog pogona je sezonski (od novembra do aprila) sa jednom smenom dnevno i 10 stalno zaposlenih i 2 privremeno zaposlena radnika u pogonu. Pogon radi 6 dana nedeljno.

Podaci o proizvodima i odgovarajućim sirovinama za proizvodnju iz pogona br. 2. su prikazani u tabelama 7.2.1. i 7.2.2. Kao gorivo u ovom pogonu se koristi slama, kukuruzovina i presovane kartonske kutije (Tabela 7.2.3.).

Tabela 7.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona br.2.

Redni broj proizvoda	1
Naziv proizvoda	Kesice sa semenom
Jedinica mere (g)	1, 5, 10, 25, 50,100
Instalisani kapacitet	200 000 kesica/dan
Prosečno angažovani kapacitet	8 000 kesica/dan

Tabela 7.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona br.2

Redni broj sirovine	1	2	3	4
Trgovačko ime	Seme povrća	Seme trava	Kartonske kutije	Papirne kesice
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto	čvrsto	čvrsto	čvrsto
Način lagerovanja	Regalne police	-	Regalne police	Regalne police

Tabela 7.2.3. Podaci o gorivu iz pogona br.2

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	slama, kukuruzovina i presovani karton
Tip goriva	biomasa
Jedinica mere	bala
Potrošnja na dan	30-50
Način lagerovanja	U figuru
Max. kapacitet lagera	50 000

7.3. Podaci o sprovedenim aktivnostima u pogonu u cilju zaštite životne sredine

Preduzeće Superior je u svojim smernicama za dalji razvoj postavilo za cilj očuvanje životne sredine i razvoj domaćeg semena. Selekcija se obavlja prirodnim metodama kao što su: odabir genotipova iz prirode, heterozis i prirodna selekcija. U laboratoriji se koriste prirodni materijali i u testovima nema gen modifikovanih biljaka. Pogoni, magacini i upravna zgrada se greju na biomasu, voda se zagreva pomoću solarnih kolektora.

7.4. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Preduzeće SUPERIOR D.O.O. Velika Plana se bavi proizvodnjom semena povrća. U toku procesa proizvodnje na otvorenom polju se gaje biljke i sa njih se tokom jeseni beru plodovi iz kojih se vadi seme. Prilikom vađenja semena, cedi se pulpa koja kanalom na betonu odlazi u kolektorsku jamu. U jami dolazi do flotacije i gušći materijal pada na dno a voda koja se izdvaja pumpom se izvlači i služi za navodnjavanje voćnjaka. Po završetku procesa vađenja semena, cisternom za osoku se izvlači organska materija-đubrivo iz kolektorske jame koje se dalje koristi u polju kao đubrivo za narednu kulturu.

Tokom zimskog radnog perioda, kada se seme doraduje, čisti i pakuje u kesice stvara se otpad u vidu nestandardnog proizvoda i semena koje nema klijavost. Kesice sa neodgovarajućom gramažom ili sa oštećenjem na sebi se odlukom direktora upotrebljavaju kao reklamni materijal ili se seme vraća na doradu i ponovno pakovanje a ambalaža se spaljuje.

Kotao iz Terminga iz Kule je namenjen za bale slame i uopšte za biomasu tako da se u njemu spaljuje i otpad od semena, otpad od kartona i kesica. Sav taj pepeo se lageruje na zemlji i šljunku iza proizvodne hale odakle se u proleće odnosi i koristi kao fosforno i kalijumovo đubrivo u njivi.

7.4.1. Podaci o karakterizaciji, klasifikaciji i osobinama otpada u pogonima

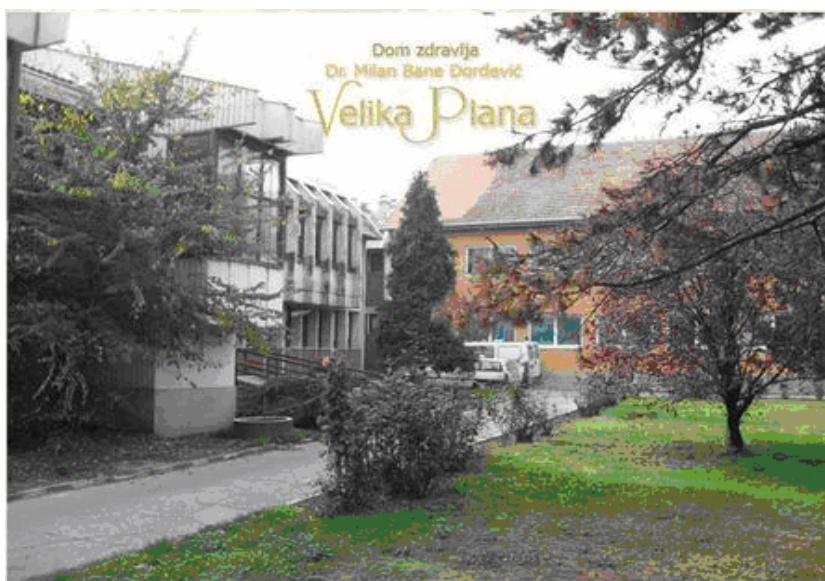
Pogon	Br.2.
Karakterizacija otpada (bazelska konvencija)	Y46 otpadi iz domaćinstva Y47 otpaci od spaljivanja iz domaćinstva
Karakter otpada	Neopasan
Upotrebna vrednost	da
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi, prah
Količina otpada pri punoj proizvodnji	5 t
Količina otpada u krugu	0,5 t

Otpad se čuva u privremenom skladištu na otvorenom platou, na podlozi od šljunka i zemlje. Aluminijske kesice se odlažu u kontejner i pošto njihov proizvođač nije zainteresovan za reciklažu, odnosi ih služba na đubrište. Sav otpad koji nastaje tokom procesa proizvodnje se transportuje u sopstvenoj režiji.

8. DOM ZDRAVLJA "Dr Milan-Bane Đorđević"

8.1. Opšti podaci

Preduzeće	DOM ZDRAVLJA "Dr Milan-Bane Đorđević"
Adresa	Velika Plana, Miloša Velikog 110
Delatnost Šifra delatnosti	Medicinska praksa 85120
Tehnološke jedinice	1. Zdravstvena stanica Markovac
	2. Zdravstvena stanica Miloševac
	3. Zdravstvena stanica Krnjevo
	4. Zdravstvena stanica Lozovik
	5. Ambulanta Radovanje
	6. Ambulanta Rakinac
	7. Ambulanta Novo Selo
	8. Ambulanta Staro Selo
	9. Ambulanta Donja Livadica
	10. Ambulanta Veliko Orašje
	11. Ambulanta Trnovče
	12. Ambulanta Bresje
Uvedeni standardi	ISO 18 000 (zaštita na radu)



Dom zdravlja " Dr Milan-Bane Đorđević" Velika Plana je pravno lice u državnom obliku svojine. Bavi se medicinskom praksom, koja obuhvata medicinske konsultacije i lečenje u oblasti opšte i specijalističke medicine koje obavljaju lekari opšte prakse, specijalisti i hirurzi kao I medicinske konsultacije i lečenje kod kuće (hitna pomoć).

8.2. Medicinski otpad

Dom zdravlja " Dr Milan-Bane Đorđević" Velika Plana ima plan upravljanja medicinskim otpadom. Jedinice Doma zdravlja generišu otpadne vode, koje odlaze u postojeću kanalizacionu mrežu i medicinski otpad koji se prikuplja i odlaže u skladu sa važećim zakonskim pravilnicima.

U 12 tehnoloških jedinica generiše se 4 t komunalnog otpada i 0,25 t infektivnog otpada mesečno. Generisani otpad se razdvaja na komunalni i drugi otpad. Razdvajanje otpada se vrši na mestu generisanja. Otpad se čuva u obeleženim posudama, kako je prikazano u Tabeli 8.2.1.

Tabela 8.2.1. Razdvajanje otpada

Vrsta opasnog otpada	Opis tretmana pojedinih vrsta opasnog otpada
Infektivni otpad	Prikuplja se u za to određene, obeležene kese
Oštri predmeti	Prikuplja se u za to određene, obeležene kontejnere
Hemijski otpad	Korišćeni fiksir i razvijlač iz rendgen kabineta
Drugo	Hemijski otpad odvozi licencirana firma; infektivni otpad se odvozi u licenciranu ustanovu

Otpad se privremeno skladišti u metalnoj garaži sa betonskom podlogom, koja je ograđena. Površina ovog skladišta iznosi 12 m² a zapremina 24 m³. Popunjenost skladišta je 30%. Kontrola privremenog skladišta se vrši više puta dnevno. Rukovodilac i radnici iz privremenog skladišta su obučeni za rad sa opasnim materijama.

Otpad iz drugih medicinskih ustanova se ne donosi u ovu instituciju na tretman.

9. ISI METALKOP D.O.O.

9.1. Opšti podaci

Preduzeće	ISI METALKOP D.O.O
Adresa	Markovac Nikole Pašića bb
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja PVC i ALU konstrukcija 25230, 28120
Tehnološke jedinice (proizvodni pogoni)	Pogon za proizvodnju PVC i ALU konstrukcija
Uvedeni standardi	ISO 9000 u postupku uvođenja





Preduzeće ISI METALKOP D.O.O je u privatnoj svojini a bavi se proizvodnjom PVC i ALU konstrukcija. Delatnosti 25230 i 28120 obuhvataju proizvodnju predmeta za građevinarstvo od plastičnih masa i proizvodnja metalnih proizvoda za građevinarstvo gde spada:

- ✧ proizvodnja predmeta za ugrađivanje od plastičnih masa:
 - plastična vrata, prozori, ramovi, kapci, žaluzine, lajsne za pod i dr.
 - tankovi i rezervoari
 - podne, zidne ili plafonske obloge od plastičnih masa u obliku rolni ili pločica i dr.
 - sanitarni predmeti od plastičnih masa kao što su kade, tuš-kade, umivaonici, klozetske šolje, vodokotlići i dr.
- ✧ proizvodnja metalnih vrata i prozora, okvira za vrata i prozore, kapaka, kapija i dr.

9.2. Podaci o pogonu

Radni pogon za PVC i ALU se nalazi na katastarskim parcelama br. 2060/8, 2061/1, 2948/9, 2948/3 i zauzima površnu od 112,48 ari. Režim rada ovog pogona je kontinualan sa jednom smenom dnevno i 29 stalno zaposlenih u pogonu. Pogon radi 6 dana nedeljno. Ovaj pogon ima dve osnovne vrste proizvoda koji za koje su podaci prikazani u Tabeli 9.2.1. a za proizvodnju se koriste dve sirovine opisane u Tabeli 9.2.2. Kao gorivo u ovom pogonu se koristi električna energija.

Tabela 9.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1	2
Naziv proizvoda	PVC konstrukcija	ALU konstrukcija
Opis	Proizvodnja PVC prozora i vrata	Proizvodnja ALU prozora i vrata
Jedinica mere	m ²	m ²
Godišnja proizvodnja	4000	6000
Instalisani kapacitet	7500	16000
Prosečno angažovani kapacitet	60%	60%
Način lagerovanja	nema lagerovanja	nema lagerovanja

Tabela 9.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona

Redni broj sirovine	1	2
Trgovačko ime	PVC profili	ALU profili
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto	čvrsto
Jedinica mere	m	kg
Potrošnja na dan	200	320
Način lagerovanja	Otvoreni magacin, fabrički paletirano	Otvoreni magacin, fabrički paletirano

Tabela 9.2.3. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Električna energija
Jedinica mere	kW

9.3. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Otpad koji se generiše u ovom pogonu je: papir, staklo, guma i papir. Karakterizacija otpada je izvršena a odgovarajuća klasifikacija (Pravilniku o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina, Sl. Glasnik RS, broj 55/2001.) je prikazana u Tabeli 9.3.1. Ostali podaci o otpadu i postupanju sa otpadom su prikazani u tabelama 9.3.2.-9.3.4.

Tabela 9.3.1. Podaci o klasifikaciji otpada

Oznaka otpada iz Evropskog kataloga		Opis grupe/podgrupe
Grupa	Podgrupa	
12	12 01 05	Obrada plastike
10	10 11 12	Otpadno staklo
15	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
10	10 03 05	Otpaci aluminijuma

Tabela 9.3.2. Podaci o karakterizaciji i osobinama otpada

Pogon	Br.2.
Karakterizacija otpada (bazelska konvencija)	Y46 otpadi iz domaćinstva Y47 otpaci od spaljivanja iz domaćinstva
Karakter otpada	Neopasan
Upotrebna vrednost	da
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi, prah
Količina otpada pri punoj proizvodnji	-
Količina otpada pri sadašnjem kapacitetu (godišnje)	7,2 t aluminijum
	4,5 t PVC
	5 t staklo
	300 kg papir
	60kg guma
Količina otpada u krugu	500 t

Tabela 9.3.3. Podaci o postupanju sa otpadom

Br pogona	1.
Pogon	Proizvodnja PVC i alu konstrukcija
Čuvanje otpada	Privremeno skladište
Nadmorska visina skladišta	107 m
Izgled skladišta	Betonski blokovi
Obezbedjenje skladišta	Ogradjeno
Podloga privremenog skladišta	zemljište
Površina	75 m ²
Popunjenost	40%
Kontrola privremenog skladišta	Više puta dnevno

Otpad se ne izvozi niti prerađuje u odgovarajućim postrojenjima. Otpad se prodaje drugim licima u zemlji.

Tabela 9.3.4. Podaci o licima kojima je prodat otpad

Količina prodatog otpada (t)	4 PVC	1,3 ALU
Naziv	Metalpromet	Des metal
Grad	Mladenovac	Beograd
Adresa	Karadorđeva 56	Miloša Velikog bb.

Otpad je propisno skladišten u betonskim boksevima gde se dnevno sortira.

10. ELMA-1975 D.O.O.

10.1. Opšti podaci

Preduzeće	Fabrika radijatora i elektro opreme ELMA-1975 D.O.O.
Adresa	Velika Plana 28. oktobra br.30
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja kotlova i radijatora za centralno grejanje toplom vodom 28220
Tehnološke jedinice (proizvodni pogoni)	Proizvodnja radijatora Proizvodnja elektro opreme
Uvedeni standardi	ISO 9000 u postupku uvođenja

Fabrika radijatora i elektro opreme ELMA-1975 D.O.O. je u privatnoj svojini.



10.2. Podaci o pogonu

Pogoni za proizvodnju radijatora i elektro opreme rade u kontinualnom režimu rada u dve smene. i 37 stalno zaposlenih i 15 povremeno zaposlenih u pogonima. Pogon radi 6 dana nedeljno.

Tabela 10.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1
Naziv proizvoda	Panelni radijator
Šifra proizvoda	100904
Jedinica mere	kom.
Godišnja proizvodnja	50 000
Instalisani kapacitet	50 000
Način lagerovanja	paletiranje
Maksimalan kapacitet lagerovanja	3 000
Prosečan količina na lageru	200-300

Tabela 10.2.2. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Dizel
Tip goriva	D-2
Jedinica mere	L
Potrošnja na dan	350
Način lagerovanja	Rezervoar
Maksimalni kapacitet lagera	3 000
Prosečna količina na lageru	1 000

Stručni nalazi o ispitivanju uslova radne okoline urađen je od strane MD Projekt instituta Niš, 2009. godina.

11. UNION MZ D.O.O.

11.1. Opšti podaci

Preduzeće	UNION MZ D.O.O.
Adresa	Požarevac Knez Milošev Venac bb
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja i testiranje nerastova i nazimica čistih rasa i meleza Proizvodnja prasadi za tov 51700
Tehnološke jedinice (proizvodni pogoni)	Farma svinja Trnovče
Uvedeni standardi	-

11.2. Podaci o pogonu

Reprodukciona farma svinja Trnovče, kapaciteta 1600 krmača izgrađena je 1989. godine. Farma je prvenstveno namenjena proizvodnji i testiranju nerastova i nazimica čistih rasa i meleza. Pored toga farma proizvodi i prasad za tov.

Radni pogon farma svinja Trnovče se nalazi na katastarskim parcelama br. H 357, H 358, i zauzima površnu od 9 ha. Režim rada ovog pogona koji se bavi uzgojem životinja je kontinualan sa 34 stalno zaposlena radnika. Podaci o gorivu koje se koristi u pogonu dati su u Tabeli 11.2.1.

Tabela 11.2.1. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	drvo
Jedinica mere	m ³
Potrošnja na dan	3 m ³
Način lagerovanja	na otvorenom prostoru
Maksimalni kapacitet lagera	40 m ³
Prosečna količina na lageru	15 m ³

11.3. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

Podaci o otpadnim vodama koje se ispuštaju iz pogona Farma svinja Trnovče, kapaciteta 0,85 L/s, sa stalnim ispuštanjem, date su u Tabeli 11.3.1.

Tabela 11.3.1. Otpadne vode iz pogona

Redni broj ispusta	Vrsta otpadne vode	Količina (m ³ /dan)	Količina (m ³ /godišnje)	Mesto izliva
1	Sanitarne	2	700	Septička jama
2	Tehnološke	70	27 000	Laguna

U pogonu se vrši prečišćavanje otpadnih voda (PPOV). Pritom se iz separatora - taložnika sa sabirnom jamom i lagunom, vrši izđubivanje. Čvrsti deo stajnjaka se odvaja preko postojećeg separatora gde se zadržava na platou, odakle se sediment daje poljoprivrednicima kao prirodno organsko đubrivo za gnojenje poljoprivrednih površina. Takođe se tečni deo – osaka nakon biološke obrade distribuira poljoprivrednicima kao prirodno tečno đubrivo.

Prerada osake se vrši hladnom separacijom i ima za cilj da oslobodi osaku od neprijatnog mirisa kako bi se omogućilo njeno razlivanje u većim količinama po obradivim površinama a u toku cele godine. Posle aeracije osaka se sakuplja u lagunom. Sejanjem ne postoji tendencija stvaranja čvrste kore niti dolazi do formiranja taloga. Prerađenja osaka ima takav viskozitet koji omogućava laku manipulaciju sa njom, te je moguće njeno razlivanje cevovodima sa pumpom ili cisternama.

U tabeli 11.3.2. su prikazani uređaji iz PPOV

Tabela 11.3.2. Uređaji iz PPOV

Sistem	Vrsta uređaja	Godina izgradnje	Godina puštanja u rad
Mehaničko prečišćavanje	Rešetka	1989.	1990.
Mehaničko prečišćavanje	Taložnik - uzdužni	1989.	1990.
Biološko prečišćavanje	Laguna	1989.	1990.

11.4. Generisanje i upravljanje otpadom

Farma svinja Trnovče proizvodi samo jednu vrstu otpada, stajnjak, koji spada u neopasan otpad i prodaje se drugim licima u zemlji.

12. S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC

12.1. Opšti podaci

Preduzeće	S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC
Adresa	Markovac Koje Milenkovića 20
Delatnost Šifra delatnosti	Otkup, prerada i promet mleka i mlečnih proizvoda 15510
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br.1.
Uvedeni standardi	ISO 9000

Šifra delatnosti preduzeća S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC, koje se nalazi u privatnom obliku svojine je 15510, odnosno proizvodnja mlečnih proizvoda sakupljanje, prečišćavanje i distribucija vode. Ova delatnost obuhvata:

- ✧ proizvodnju svežeg tečnog mleka, pasterizovanog, sterilizovanog i homogenizovanog
- ✧ proizvodnju pavlake od svežeg tečnog mleka, pasterizovanog, sterilizovanog i homogenizovanog
- ✧ proizvodnju mleka u prahu ili kondenzovanog mleka, zaslađenog ili nezaslađenog
- ✧ proizvodnju maslaca
- ✧ proizvodnju jogurta
- ✧ proizvodnju sira i urde
- ✧ proizvodnju surutke
- ✧ proizvodnju kazeina, mlečnog šećera (laktoze) i dr.

12.2. Podaci o pogonu

Pogon broj 1 se nalazi na katastarskoj parceli br.2434 u katastarskoj opštini Markovac. Režim rada ovog pogona je kontinualan, sa dve smene dnevno i 8 stalno zaposlenih zaposlenih radnika. Pogon radi 7 dana nedeljno (365 dana godišnje).

Kao gorivo u ovom pogonu se koristi zemni gas.

12.3. Podaci o sprovedenim aktivnostima u pogonu u cilju zaštite životne sredine

U cilju zaštite životne sredine S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC posebno vodi računa o odlaganju čvrstog otpada, koji se sakuplja u plastične vreće i odlaže u kontejner predviđen za otpad. Svakog četvrtka komunalna služba JKP Miloš Mitrović skuplja čvrsti otpad i odnosi ga iz kontejnera. U vezi sa navedenim postupkom odlaganja otpada Mlekara je prilikom uvođenja

ISO standarda bila u obavezi da donese Uputstvo za postupanje sa otpadom. Sa Uputstvom za postupanje sa otpadom upoznati su svi zaposleni. Mlekara je takođe jedan od glavnih zagovornika izgradnje kanalizacione mreže u Markovcu.

12.4. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

U pogonu se generišu tehnološke, atmosferske i fekalne otpadne vode (Tabela 12.4.1.). Sve tri vrste se sopstvenom cisternom odvoze i isipavaju na lokaciji u opštini Svilajnac, na osnovu Ugovora sa KJP "Morava" iz Svilajнца o pružanju usluga istakanja tečnih materija-otpadnih voda.

Tabela 12.4.1. Otpadne vode iz pogona

Redni broj ispusta	Vrsta otpadne vode	Količina (L/dan)	Količina (m ³ /godišnje)	Mesto izliva
1	tehnološka voda	3000	-	Septička jama br.1
2	atmosferske vode	-	-	Septička jama br.2
3	fekalne vode	-	-	Septička jama za fekalnu kanalizaciju

Za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda u S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC zadužen je Institut za kvalitet radne i životne sredine "1.maj" A.D. Niš sa kojim je zaključen ugovor broj 51-1509/2 od 13.05.2009.

12.5. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Generisanje otpada u preduzeću S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC se odvija u pogonu br.1. Vrsta opada koji se generiše u ovom pogonu su: sirevi, papir i PVC kese i klasifikovani su kao u Tabeli 12.5.1. (Evropski katalog otpada, odnosno Pravilniku o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina, Sl. Glasnik RS, broj 55/2001.)

12.5.1. Podaci o klasifikaciji otpada

Oznaka otpada iz Evropskog kataloga		Opis grupe/podgrupe
Grupa	Podgrupa	
02	02 05 01	Materijali nepodobni za jelo ili obradu
15	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15	15 01 02	Plastična ambalaža

Tabela 12.5.2. Podaci o karakterizaciji i osobinama otpada

Pogon	Br.1.
Karakterizacija otpada (bazelska konvencija)	U pogonu se vrši karakterizacija Ne postoji uverenje o karakteru otpada
Karakter otpada	Neopasan
Upotrebna vrednost	ne
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi
Količina otpada pri punoj proizvodnji	1825 kg
Količina otpada pri sadašnjem kapacitetu (godišnje)	1278 kg

Tabela 12.5.3. Podaci o postupanju sa otpadom

Br pogona	1.
Čuvanje otpada od 2002.g.	Privremeno skladište
Izgled skladišta	Kontejneri
Obezbedjenje skladišta	Ogradjeno
Podloga privremenog skladišta	Beton
Zapremina	4 m ³
Popunjenost	30%
Kontrola privremenog skladišta	Jednom dnevno

Otpad se ne izvozi se niti prerađuje u odgovarajućim postrojenjima. Otpad se ne prodaje drugim licima već se trajno deponuje na komunalnoj deponiji.

13. S.Z.R. MALI PODRUM RADOVANOVIĆ

13.1. Opšti podaci

Preduzeće	S.Z.R. MALI PODRUM RADOVANOVIĆ
Adresa	Krnjevo Dositejeva br.10
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja vina iz svežeg grožđa 15930
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br.1. Vinarija
Uvedeni standardi	-

Preduzeće S.Z.R. MALI PODRUM RADOVANOVIĆ je u privatnom vlasništvu, a bavi se proizvodnjom vina. Ova delatnost obuhvata:

- ✧ proizvodnju vina:
 - . stona vina
 - . ostala vina
- ✧ proizvodnju penušavih vina
- ✧ proizvodnju vina od šire

U vinariji gde se proizvodi vino nema otpadnih voda i gasova jer se pri proizvodnji grožđe se ne pere već direktno ide u muljaču.





13.2. Podaci o pogonima

Preduzeće ima jedan pogon: Vinarija. Radi se u sezonskom režimu od septembra da oktobra sa jednom smenom dnevno, 60 dana sezonski. Broj stalno zaposlenih je 6.

Tabela 13.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1
Naziv proizvoda	Vino u rinfuzu
Jedinica mere	L
Godišnja proizvodnja (L)	160 000
Instalisani kapacitet (L)	420 000
Način lagerovanja	Vino se neguje u prohromskim tankovima i drvenoj buradi
Maksimalni kapacitet lagera (L)	420 000

14. JKP GRADSKA TOPLANA

14.1. Opšti podaci

Preduzeće	JKP Gradska Toplana Velika Plana
Adresa	Velika Plana Nikole Pašića 29
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja i snabdevanje parom i toplom vodom 40300
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br.1 Gradska toplana
Uvedeni standardi	-

Delatnost javnog preduzeća JKP Gradska Toplana obuhvata:

- ✧ proizvodnju, sakupljanje i distribuciju pare i tople vode za grejanje, pogonske i druge svrhe
- ✧ proizvodnju i distribuciju hladne vode u svrhu hlađenja

Ovo preduzeće je u državnom obliku svojine.

14.2. Podaci o pogonima

Preduzeće ima jedan pogon: Gradska toplana, koje radi u sezonskom režimu od oktobra do aprila sa dve smene dnevno, 7 dana u nedelji. Broj stalno zaposlenih je 4, a sezonski zaposlenih 180.

Tabela 14.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1
Naziv proizvoda	Topla voda
Opis	Proizvodnja tople vode za grejanje
Jedinica mere	MWh
Godišnja proizvodnja	6 500
Instalisani kapacitet	9
Prosečno angažovani kapacitet	6,5

Tabela 14.2.2. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Prirodni zemni gas
Jedinica mere	Nm ³
Potrošnja na dan	Prosečno oko 4000 Nm ³

Gorivo koje sagoreva u dimnjaku je prirodni gas sa ukupnom godišnjom potrošnjom goriva od 650 000 m³. Sastav goriva u smislu sadržaja (maseni udeli) elemenata koji se kao sami ili u obliku jedinjenja pojavljuju kao polutanti nije meren.

14.3. Emisije u vazduh iz procesa sagorevanja

Emisije u vazduh iz procesa sagorevanja se vrše iz Pogona br. 1- Gradska kotlarnica, iz ispusta 2-dimnjak. Podaci o ispustu br.2 – dimnjak su dati u Tabeli 14.3.1.

Tabela 14.3.1. Podaci o izvoru emisija u vazduh iz pogona br 1.

Broj i naziv pogona	Gradska kotlarnica
Broj i naziv ispusta u pogonu	Ispust br.2. / Dimnjak
Snaga (MW)	9
Godišnja iskorišćenost kapaciteta	72%
Visina dimnjaka (m)	36
Unutrašnji prečnik dimnjaka na vrhu (m)	0,8 x 0,6
Temperatura izlaznih gasova (°C)	65
Režim rada ispusta	diskontinualan
Broj radnih dana ispusta godišnje	180
Broj radnih sati ispusta na dan (od-do sati)	16 (05-21h)
Radnih sati godišnje	2880
Raspodela godišnjih emisija po sezonama, %	zima 100%, proleće 50%, jesen 50%

Izvršena su merenja produkata sagorevanja, od strane Laboratorije Termoenergetik Plus.d.o.o. , Beograd. Ne postoji sistem za prečišćavanje dimnih gasova.

15. NAVIP- KRNJEVO D.O.O.

15.1. Opšti podaci

Preduzeće	NAVIP-KRNJEVO D.O.O.
Adresa	Krnjevo Železnička br.10
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja vina iz svežeg grožđa 15930
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br.1.- Pogon Krnjevo Pogon br.2.- Pogon Oreovica
Uvedeni standardi	-

Preduzeće je u mešovitom vlasništvu, a bavi se proizvodnjom vina. Ova delatnost obuhvata:

- ✧ proizvodnju vina:
 - . stona vina
 - . ostala vina
- ✧ proizvodnju penušavih vina
- ✧ proizvodnju vina od šire

15.2. Podaci o pogonima

Tabela 15.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1	2	3
Naziv proizvoda	Belo vino	Crno vino	Destilati
Šifra proizvoda	4995	5002	6289
Opis proizvoda	-	-	Alkohol 55-80%
Jedinica mere	L	L	L
Godišnja proizvodnja (L)	490 000	120 000	100 000
Instalisani kapacitet (L)	2 500 000	600 000	1 000 000
Prosečno angažovani kapacitet (L)	500 000	120 000	60 000
Način lagerovanja	Rinfuz u cisterni	Rinfuz u cisterni	Rinfuz u cisterni
Maksimalni kapacitet lagera (L)	Belo i crno vino zajedno 6 500 000		-
Prosečna količina na lageru (L)	200 000 – 500 000	120 000	40 000

Pogon Krnjevo se nalazi u katastarskoj opštini Krnjevo na katastarskim parcelama 4571/1 i 4571/8. Površina poslovnog kruga je 4 ha 44 ara 27 m². Radi se u sezonskom režimu od septembra da decembra (ili marta) sa dve smene dnevno, 5 dana u nedelji (270 dana godišnje) i 85 dana sezonski. Broj stalno zaposlenih je 21.

Tabela 15.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona

Redni broj sirovine	1	2
Trgovačko ime	Grožđe	Vino za destilaciju
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto	tečno
Jedinica mere	kg	L
Potrošnja na dan	100 000	30 000
Način lagerovanja	-	Rinfuz - cisterne
Maksimalni kapacitet lagera	zajedno sa ostalim proizvodima 6 500 000	
Prosečna količina na lageru	-	100 000

Tabela 15.2.3. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Mrkolignitni ugalj
Jedinica mere	t
Potrošnja na dan	5
Način lagerovanja	Rinfuz- depo za ugalj
Maksimalni kapacitet lagera	150 000
Prosečna količina na lageru	30 000

Aktivnosti koje su sprovedene u ovom pogonu u cilju zaštite životne sredine se odnose na izgradnju depoa za nus-proizvode koji su organskog porekla. Nus-proizvodi organskog porekla su komina od grožđa, koja se nakon tehnološkog procesa upotrebljava za poboljšanje strukture zemljišta, koštice od šljiva i ostaci koštičavog voća, koji služe kao energent za loženje parnog kotla zajedno sa ugljem.

Voda koja služi za hlađenje i taložne materije pri destilaciji odlaze u kanalizaciju.

16. RAJ FERT D.O.O.

16.1. Opšti podaci

Preduzeće	RAJ FERT D.O.O. Velika Plana
Adresa	Velika Plana Oraška br.45
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja, građevinarstvo, promet i usluge Proizvodnja žičanih proizvoda 28730
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pogon br.1./ Proizvodni pogon za izvlačenje i rebrenje žice, elektrovarene armaturne mreže i rešetkasti nosači
	Pogon br.2./ Armirački pogon
	Pogon br.3./ Pogon za proizvodnju ALU i PVC stolarije
	Pogon br.4./ Pogon za proizvodnju i ugradnju elemenata od crne bravarije
	Pogon br.5./ Štamparija
Uvedeni standardi	U postupku sertifikacije i uvođenja ISO 9001 od 2008.g.



Preduzeće RAJ FERT D.O.O. je u privatnom vlasništvu, a bavi se proizvodnjom žičanih proizvoda. Ova delatnost obuhvata:

- ✧ proizvodnju metalnih užadi, pletenih traka i sličnih proizvoda
- ✧ proizvodnju proizvoda od žice: bodljikava žica, žičane ograde, rešetke, mreže, tkanine (platna) i dr.

16.2. Podaci o pogonima

Pogon broj 1./ Proizvodni pogon za izvlačenje i rebrenje žice, elektrovarene armaturne mreže i rešetkasti nosači, nalazi se u katastarskoj opštini Velika Plana II na katastarskoj parceli 1156/1. Površina poslovnog kruga na lokaciji pogona je 1,3 ha. Režim rada je semikontinualan sa dve smene dnevno i 5 dana u nedelji.

Tabela 16.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	1	2	3
Naziv proizvoda	Elektrovarena armaturna mreža	Fert nosači	Hladno vučena i rebrena žica
Jedinica mere	kg	kg	kg
Način lagerovanja	Na otvorenom	-	-

Tabela 16.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona

Redni broj sirovine	1
Trgovačko ime	Žica u koturu
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto
Jedinica mere	kg

Tabela 16.2.3. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Električna energija
Jedinica mere	kW

16.3. Podaci o sprovedenim aktivnostima u pogonu u cilju zaštite životne sredine

Sav otpad koji nastaje u procesu proizvodnje se prikuplja i propisno lageruje u fabričkom krugu. Otpad se prodaje licima koja se bave otkupom sekundarnih sirovina.

16.4. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

Od otpadnih voda postoji samo fekalna kanalizacija koja je povezana na gradsku kanalizacionu mrežu a iz procesa proizvodnje nema otpadnih voda.

16.5. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Otpad koji se generiše u ovom pogonu je otpadno gvožđe, koje spada u neopasan otpad. Karakterizacija otpada je izvršena a odgovarajuća klasifikacija (Pravilnik o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina, Sl. Glasnik RS, broj 55/2001.) je prikazana u Tabeli 16.5.1. Ostali podaci o otpadu i postupanju sa otpadom su prikazani u tabelama 16.5.2.-16.5.4.

Tabela 16.5.1. Podaci o klasifikaciji otpada

Oznaka otpada iz Evropskog kataloga		Opis grupe/podgrupe
Grupa	Podgrupa	
12	12 01 01	Struganje i obrada ferometala
12	12 01 02	Prašina i čestice ferometala

Tabela 16.5.2. Podaci o karakterizaciji, osobinama i količini otpada

Pogon	Br.1.
Karakter otpada	Neopasan
Upotrebna vrednost	da
Fizičko stanje	Čvrsto/komadi
Godišnja količina generisanog otpada pri punoj proizvodnji	13 500 kg
Godišnja količina generisanog otpada pri sadašnjem kapacitetu	6 800 kg
Količina otpada u krugu	800 kg

Otpad se ne izvozi niti prerađuje u odgovarajućim postrojenjima. Otpad se prodaje drugim licima u zemlji. Ugovorena je prodaja otpadnog gvožđa na godišnjem nivou, tako da se sav otpad iz pogona distribuira kupcima u specijalizovanom vozilu.

Ostali otpadni materijal kao što je papir, karton, PVC ambalaža iz radničkog restorana odnosi JKP "Miloš Mitrović" u skladu sa ugovorom, u propisanom kontejneru.

Tabela 16.5.3. Podaci o postupanju sa otpadom

Br pogona	1.
Čuvanje otpada	Privremeno skladište
Kapacitet	0, 8 t
Izgled skladišta	Otvoreni plato
Obezbedjenje skladišta	Ograđeno, čuvarska služba
Podloga privremenog skladišta	Šljunak
Površina	2 000 m ²
Prodaja drugim licima u zemlji	13-14 t
Kontrola privremenog skladišta	jednom dnevno

17. S.Z.R. BISER

17.1. Opšti podaci

Preduzeće	S.Z.R. BISER
Adresa	Braće Filipović 27 Markovac
Delatnost Šifra delatnosti	Proizvodnja i promet hladno cedjenog ulja 15410
Tehnološke jedinice (pogoni)	Br.1./ Sladištenje suncokreta (zrna)
	Br.2/ Prerada
	Br.3./ Skladištenje
Uvedeni standardi	ISO 18000



17.2. Podaci o pogonima

S.Z.R. BISER je preduzeće u privatnom vlasništvu, a sastoji se iz tri tehnološke jedinice. Šifra delatnosti obuhvata proizvodnju sirovih ulja i masti. Preduzeće radi sezonski u periodu: oktobar- maj/juni., u jednoj smeni , 6 dana nedeljno sa 4 stalno zaposlena radnika.

Tabela 17.2.1. Podaci o proizvodima iz pogona

Redni broj proizvoda	-
Naziv proizvoda	Hladno cedjeno ulje
Godišnja proizvodnja	Oko 70 tona
Instalisani kapacitet	Oko 700 litara dnevno
Prosečno angažovani kapacitet	Oko 500 litara dnevno
Način lagerovanja	Magacin
Maksimalni kapacitet lagera	-

Tabela 17.2.2. Podaci o sirovinama iz pogona

Redni broj sirovine	1
Trgovačko ime	Suncokret
Agregatno stanje pri lagerovanju	Čvrsto
Jedinica mere	Tona
Način lagerovanja	Silos
Maksimalni kapacitet lagera	540 m ³

Tabela 17.2.3. Podaci o gorivu iz pogona

Redni broj goriva	1
Naziv goriva	Električna energija
Potrošnja na dan	100 kW/h

17.3. Emisije u vode iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

Jednom godišnje, obično u julu, vrši se pranje filtera i mašina, radi dezinfekcije a otpadna voda se ispušta u septičku jamu.

17.4. Generisanje i upravljanje otpadom iz industrije

Podaci o generisanom otpadu i upravljanju otpadom prikazani su Tabelama 17.4.1. i 17.4.2.

Tabela 17.4.1. Podaci o karakterizaciji i osobinama otpada

Pogon	Br.1.
Vrsta otpada	Prašina
Izvršena karakterizacija otpada	Da
Karakter otpada	Neopasan
Godišnja količina generisanog otpada pri punoj proizvodnji	-
Godišnja količina generisanog otpada pri sadašnjem kapacitetu	1 tona
Količina otpada u krugu	-
Količina otpada van kruga	Djubrenje zemljišta

Tabela 17.4.2. Podaci o postupanju sa otpadom

Br pogona	1.
Čuvanje otpada	Privremeno skladište
Godina otpočinjanja privremenog skladištenja	1996
Izgled skladišta	Neuredjen prostor
Obezbedjenje skladišta	Neoznačeno
Podloga privremenog skladišta	Zemlja
Površina	40 m ²
Kontrola privremenog skladišta	Jednom nedeljno
Trajno deponovanje	Na poljoprivrednom zemljištu
Transport otpada	U vlastitoj režiji

18. STOČARSKO VETERINARSKI CENTAR

18.1. Opšti podaci

Preduzeće	STOČARSKO-VETERINARSKI CENTAR ZA REPRODUKCIJU I VEŠTAČKO OSEMENJAVANJE (SVC)
Adresa	28. oktobra 28 Velika Plana
Delatnost Šifra delatnosti	Usluge u uzgoju životinja i poslove u stočarstvu 01420
Tehnološke jedinice (pogoni)	-
Uvedeni standardi	ISO 9000



Stočarsko-veterinarski centar (SVC) u Velikoj Plani je u državnom vlasništvu a bavi se reprodukcijom i veštačkim osemenjavanjem, što spada u delatnost koja obuhvata:

- ✧ usluge u uzgoju životinja,
- ✧ poslove u stočarstvu:
 - veštačko osemenjavanje, kontrola stada, opsluživanje krda, pripust stoke, kopuniranje živine, čišćenje
 - unapređenje priplodavanja, prirasta i dobijanja proizvoda životinjskog porekla

U SVC trenutno ima 50 bikova i 45 nerasta.

18.2. Veterinarski otpad

Stajsko djurbivo se odlaže na betonski plato, odakle ga meštani odvoze na svoje oranice i prihranjuju zemljište. Tečna osoka se ispušta u kanalizaciju.

Tabela 18.2.1. Podaci o količinama generisanog otpada

Vrste otpada koji se generišu	Količina otpada
Komunalni otpad	7-10 tona
Infektivni otpad	-
Oštri predmeti (špric, igle)	5 kg
Farmaceutski otpad	10 kg
Boce pod pritiskom	-

Iz Bolnice Smederevska Palanka se dobijaju posude za prikupljanje i čuvanje otpada (kade i mali kontejneri), koje se vraćaju pune u Bolnicu, gde idu na uništavanje. U tabeli 18.2.2. su prikazani podaci o načinu upravljanja otpadom.

Tabela 18.2.2. Podaci o načinu upravljanja otpadom u SVC

Da li se vrši razdvajanje na komunalni i drugi otpad	Da
Gde se vrši razdvajanje otpada	Van zgrade
Izgled privremenog skladišta za komunalni otpad	Zidani objekat
Izgled privremenog skladišta za stajsko djurbivo	Otvoreni plato
Obezbedjenje privremenog skladišta	Ogradjeno, čuvarska služba
Podloga privremenog skladišta	Beton
Površina privremenog skladišta	200 m ²
Zapremina privremenog skladišta	Oko 400 m ²
Popunjenost privremenog skladišta	Prazni se 2 puta godišnje
Posude za čuvanje komunalnog otpada	Veliki kontejneri
Posude za čuvanje oštih predmeta i farmaceutskog otpada	Kese i mali kontejneri
Označavanje posuda i prostorija	Da

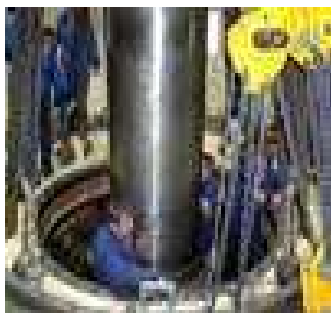
U SVC se ne vrši tretman opasnog otpada. Svi oštri predmeti, PVC i staklene flašice i špricevi se pakuju u specijalne žute kese i žute kontejnere i vraćaju se u Centar za reciklažu u Smederevsku Palanku.

20. GOŠA MONTAŽA A.D.

20.1. Opšti podaci

Preduzeće	GOŠA MONTAŽA A.D. Velika Plana
Adresa	Velika Plana 28.oktobar 65
Delatnost Šifra delatnosti	Grubi građevinski i specijalni radovi niskogradnje 45210
Tehnološke jedinice (pogoni)	Pripremna radionica Velika Plana
Uvedeni standardi	ISO 9000

Delatnost preduzeća su: montaža opreme (opreme za termoelektrane, hidromehaničke opreme, procesne opreme, opreme za poljoprivredu, opreme za naftnu industriju, kranovi), visokogradnja (mostovi, industrijske i sportske hale, antenski i stubovi za rasvetu) i inženjering poslovi.



20.2. Podaci o pogonima

Pogon br.1. Pripremna radionica Velika Plana, radi kontinualno 5 radnih dana nedeljno, u jednoj smeni, sa 20-30 stalnih i 30-35 povremeno zaposlenih radnika. Poslovni krug obuhvata površinu od oko 8 ha. U pogonu se proizvode čelične konstrukcije, koje se odmah isporučuju gradilištu, odnosno nema lagerovanja.

Podaci o sirovinama i gorivima, koja se koriste u pogonu prikazani su u Tabelama 20.2.1. i 20.2.2. respektivno.

Tabela 20.2.1. Podaci o sirovinama iz pogona br.1

Redni broj sirovine	1	2
Trgovačko ime	limovi čelični	profili čelični
Agregatno stanje pri lagerovanju	čvrsto	čvrsto
Jedinica mere	tona	tona
Potrošnja na dan	2	3
Način lagerovanja	magacin	Magacin
Maksimalni kapacitet lagera	50	70
Prosečno na lageru	10	20

Tabela 20.2.2. Podaci o gorivu iz pogona br.1

Gorivo br.	1	2
Naziv goriva	nafta	benzin
Tip goriva	D 3	Mb 95
Jedinica mere	litar	litar
Potrošnja na dan	50	30
Način lagerovanja	ne lageruje se	ne lageruje se

Nema emisija u vazduh niti generisanja otpada iz pogona br.1. preduzeća.

20.3. Emisije u vode. Emisije u vazduh. iz industrijskih izvora. Sanitarne otpadne vode

Nema emisija otpadnih voda (tehnoške, rashladne, recirkulacioni sistemi) iz pogona br.1. Barake za režijske radnike (3 barake) i pripremna radionica imaju sanitarne čvorove, koji su vezani na gradsku kanalizaciju.

III VODOVOD, KANALIZACIJA I KOMUNALNI OTPAD

Javno Komunalno Preduzeće "Miloš Mitrović", koje je u društvenom obliku svojine, se stara o vodovodu, kanalizaciji i komunalnom otpadu na opštini Velika Plana

1. Opšti podaci o javnom komunalnom preduzeću

Preduzeće	JKP "Miloš Mitrović"
Adresa	Velika Plana Vojvode Mišića 1
Delatnost Šifra delatnosti	Sakupljanje, prečišćavanje i distribucija vode Vodovod, kanalizacija i komunalni otpad 41000
Tehnološke jedinice (proizvodni pogoni)	Vodovod
	Kanalizacija
	Komunalni otpad
Uvedeni standardi	-



2. Vodovodni sistemi

Ukupna površina opštine Velika Plana iznosi 34 500 ha od čega gradsko područje zauzima 935 ha. Ukupan broj stanovnika opštine Velika Plana je 44 470 od čega je 16 200 stanovnika iz gradskog područja. Procenat ukunog stanovništva opštine Velika Plana priključenog na vodovod je 42%. Procenat gradskog stanovništva opštine Velika Plana priključenog na vodovod je 85%.

Kao izvor vode za piće koristi se podzemna voda (110 L/s). Snadbevanje vodom je uredno, bez nestašica. Godišnja količina proizvedene vode je 3 060 000 m³/god. a ukupna količina isporučene vode porošačima je 984 495 m³/god. Od toga 827 738 m³/god. je isporučeno stanovništvu a 156 757 m³/god. industriji i drugim institucijama. Industrija se snadbeva vodom iz vodovoda (95%) i iz sopstvenih izvora (5%).

Glavni industrijski potrošači vode u opštini i njihova godišnja potrošnja vode su prikazani u tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Glavni industrijski potrošači vode u opštini Velika Plana

Br.	Naziv	Osnovna delatnost	Potrošnja (m ³ /god.)
1.	Goša Montaža	Metalne konstrukcije	3 890
2.	Napredak A.D. - pekara	Mlinsko-pekarska industrija	12 058
3.	Centar za veštačko osemenjivanje	Ispitivanje genetskog materijala u stočarstvu	9 550
4.	Mlekara Plana	Mlekarska industrija	18 350
5.	Sto posto	Proizvodnja stočne hrane	6 040
6.	Jugoprevoz	Autoprevoz-radionica	4 287
7.	Raj Fert	Metalana armatura	660

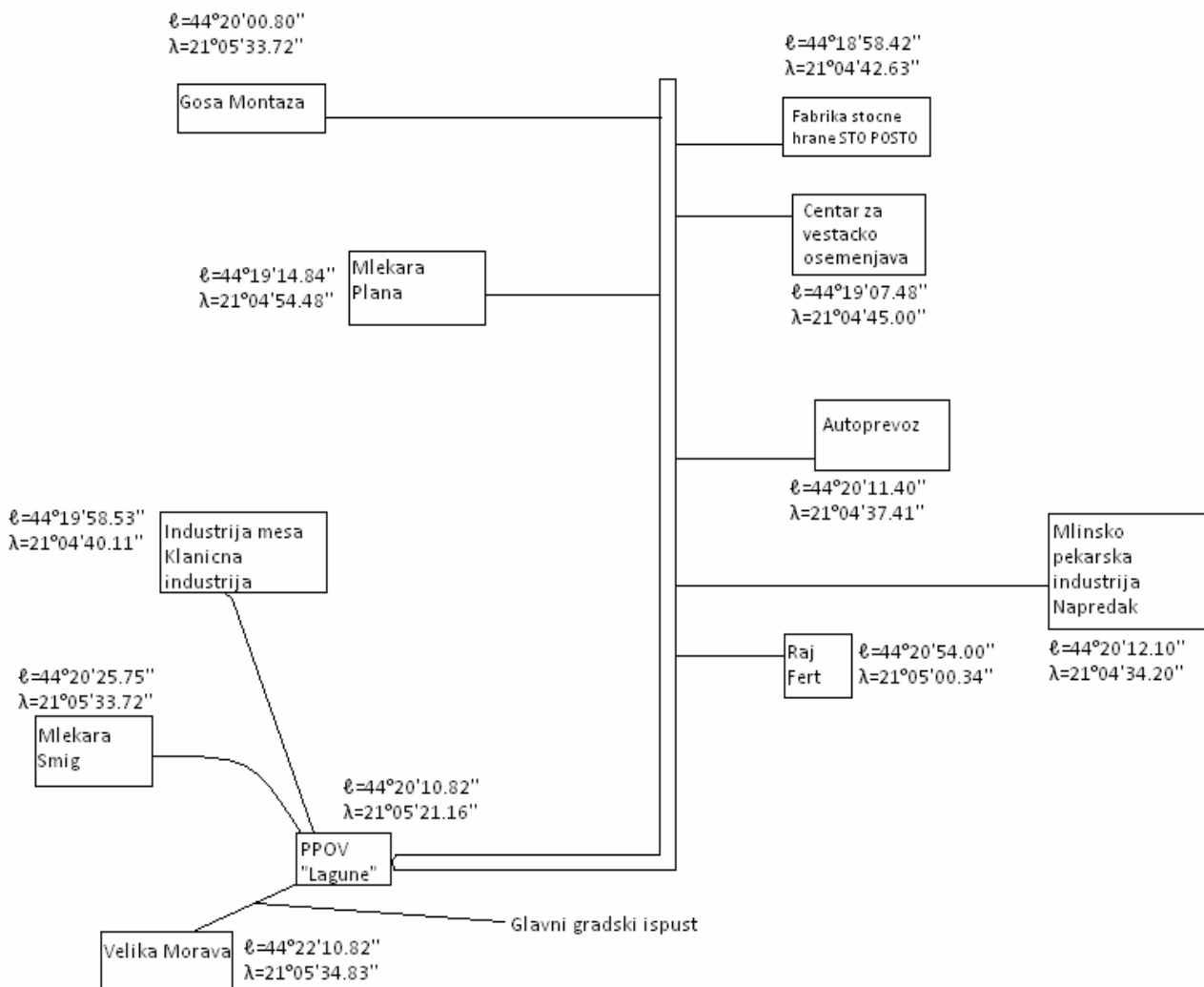
3. Komunalne vode i kanalizacioni sistemi

Zagađivači na teritoriji opštine Velika Plana sa aspekta otpadnih voda su: gradska kanalizaciona mreža i industrijske otpadne vode, kao glavni koncentrisani izvori. Značajan doprinos zagađenju voda potiče od poljoprivredne proizvodnje, sa „rasutim izvorima“ zagađenja.

Na čitavoj teritoriji opštine organizovani sistem javne kanalizacije ima samo Velika Plana (gradsko područje). Postojeća kanalizaciona mreža je separatnog tipa. Fekalna kanalizacija ima 2 500 priključaka od toga 2 200 iz domaćinstava i 300 iz industrije. Ova mreža pokriva 70% područja grada dok je atmosferska kanalizacija izgrađena samo u centralnoj zoni grada. Ukupna dužina kanalizacije za otpadne vode (fekalna kanalizacija) je oko 40 km a atmosferska 10 km. Ovakvo stanje dovodi do problema za vreme kišne sezone, kada se u odsustvu atmosferske kanalizacije, kišne vode ulivaju u kanalizaciju za otpadne vode, uslovljavajući česta zagušenja ili čak izlivanja.

Kanalizaciona mreža je usklađena sa padom terena i usmerena ka glavnom recipijentu – reci Velikoj Moravi. Osnovni kanalizacioni sistem za otpadne vode čini glavni kolektor duž "Carigradskog druma", paralelnog autoputu i nekoliko bočnih magistralnih kolektora. Dužina kanalizacionog sistema je 50 km (40 km fekalna, 10 km atmosferska).

Kanalizaciona mreža Velika Plana ima jedan ispust kapaciteta 270 l/s sa stalnim režimom ispuštanja. Situaciona šema toka kanalizacije/interceptora do uliva u recipijent ili priključak na PPOV (postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda) sa upisanim koordinatama svih ispusta je prikazana na slici 3.1.



Slika 3.1. Šema toka kanalizacije/interceptora do uliva u recipijent ili priključak na PPOV sa upisanim koordinatama ispusta



Deset procenata sadašnjeg kanalizacionog sistema je izgrađeno pre 1970. godine, 50% u periodu od 1970-1990., a 40% posle 1990. godine. Osnovna mana kanalizacionog sistema su, prema mišljenju uprave JKP, pumpne stanice. Kanalizacione cevi su izgrađene od: keramike (10%), PVC (35%), polietilena (5%), betona (15%), azbesta (15%) i drugih materijal.

Kontrola kvaliteta otpadnih voda i uticaja na recipijent se vrši 260 puta godišnje na sistemu i četiri puta godišnje na izlivu. Recipijent otpadnih voda je Velika Morava. Postoje dva recipijenta otpadnih voda, jedan gradski i jedan seoski.

Glavnim kolektorom se otpadne vode odvođe do postrojenja za prečišćavanje, koje se nalazi severoistočno od grada a 2,5 km udaljeno od auto puta. Mesto na koje se odvođe otpadne vode je prirodna depresija – starača reke Velike Morave, gde voda stiže uglavnom gravitaciono ili uz pomoć crpnih stanica.

3.1. Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV)

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) je sekundarnog tipa sa mehaničkim i biološkim prečišćavanjem. Mehaničko prečišćavanje se vrši pomoću rešetke, peskolova i amstolova a biološko uz pomoć sistema od dve aeracione i tri taložne lagune uz recirkulaciju aktivnog mulja. Ovako prečišćena voda se dalje gravitaciono odvođa do krajnjeg recipijenta - reke Velike Morave a višak aktivnog mulja se odvođa na taloženje i stabilizaciju u sistem od tri taložne lagune. Projektovani kapacitet postrojenja je 23 000 ES. Sistem za prečišćavanje otpadnih voda radi kapacitetom od 14 000 ES što predstavlja samo 60% kapaciteta, pa je moguće i dodatno proključivanje na ovu kanalizacionu mrežu.

U tabeli 3.1.1. su opisani uređaji iz PPOV.

Tabela 3.1.1. Uređaji u PPOV

Sistem	Vrsta uređaja	Godina izgradnje	Godina puštanja u rad
Mehaničko prečišćavanje	Rešetka	1994	1998
Mehaničko prečišćavanje	Peskolov	1994	1998
Mehaničko prečišćavanje	Separator masti i ulja	1994	1998
Biološko prečišćavanje	Aeracioni bazen	1994	1998
Uređaji za izmenu toplote	Prirodna izmena toplote-bazeni, lagune	1994	1998

Postrojenje za tretman otpadnih voda, koje postoji od 1994. ali je još uvek u izgradnji. Otpadne vode se tretiraju u dva stepena: mehanički i biološki. Recipijent otpadnih voda ovog kanalizacionog sistema je reka Velika Morava. PPOV se nalazi u industrijskoj zoni " Sever" na geografskoj dužini PPOV je 44°20' 5534 " i geografskoj širini 21 °05' 2116 ". PPOV se nalazi na katastarskoj opštini Veliko Orašje.

3.2. Kvalitet komunalnih otpadnih voda

Tabele 3.2.1. i 3.2.2. prikazuju podatke o kvalitetu komunalnih otpadnih voda na teritoriji opštine Velika Plana.

Tabela 3.2.1. Opšti parametri kvaliteta komunalnih otpadnih voda

Parametar	Jedinica mere	Opaženi opseg	
		od	do
BPK ₅	mg/l	12	25
HPK	mg/l	24	45
Suspendovane materije	mg/l	24	42
Kiseonik	mg/l	4,8	9,1
pH vrednost	-	7,7	7,9
Temperatura vode	°C	5	25

Tabela 9.3.2.2. Specifični parametri kvaliteta komunalnih otpadnih voda

Parametar	Jedinica mere	Opaženi opseg	
		od	do
Fosfati	mg/l	0,8	2
Amonijak	mg/l	7	17
Hloridi	mg/l	106	174
Nitrati (kao N)	mg/l	1,23	1,5
Utrošak KMnO ₄	mg/l	107	259

3.3. Kvalitet vodoprijemnika

Recipijent Velika Morava se osmatra kvartalno. Podaci o parametrima kvaliteta koji su regulisani Uredbom o klasifikaciji voda međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije (Sl. list SFRJ, br.6/78), Odluka o maksimalno dopuštenim koncentracijama radionuklida i opasnih materija u međurepubličkim vodotocima, međudržavnim vodama i vodama obalnog mora Jugoslavije (Sl. list SFRJ, br.8/78) su prikazani u Tabeli 3.3.1.

Tabela 3.3.1. Podaci o parametrima kvaliteta

PARAMETAR	Jedinica mere	Izmerena vrednost	
		pre uliva otpadnih voda	posle uliva otpadnih voda
BPK ₅	mg/l	20	23
HPK	mg/l	24	27
Kiseonik	mg/l	8,77	8,62
Suspendovane materije	mg/l	21	17
pH-vrednost	-	7,88	7,80
Temperatura vode	°C	21	22
Amonijak	mg/l	0,20	0,24
Utrošak KMnO ₄	mg/l	94	107
Fosfati	mg/l	1,117	0,126
Hloridi	mg/l	19,1	21,12

3.4. Aktivnosti na unapređenju upravljanja otpadnim vodama

JKP „Miloš Mitrović” ima nekoliko dokumenata koji se odnose na sakupljanje, odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda na opštini Velika Plana:

- ✧ Generalni projekat sakupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda naselja opštine Velika Plana
- ✧ Idejni projekat sa studijom opravdanosti kanalizacije, otpadnih voda i uređaja za njihovo prečišćavanje u naseljima Krnjevo i Trnovče
- ✧ Atest o postignutom stepenu prečišćavanja otpadnih voda Velike Plane

4. Komunalni otpad

4.1. Karakteristike stanja na teritoriji opštine Velika Plana

Na teritoriji opštine Velika Plana ne postoji sređena baza podataka o komunalnom otpadu i odnošenje smeća je neredovno. Broj kontejnera i kanti za selekciju smeća je nedovoljan (naročito u seoskoj sredini). Jedina vrsta selektivnog odlaganja smeća je PET ambalaža. Ukupne godišnje količine prikupljenog otpada, u koji spada komunalni kabasti otpad, komunalni otpad osim kabastog, otpad iz preduzeća i ustanova (osim industrijskog), industrijski otpad i otpad sa javnih površina, za 2009. godinu procenjuju se na 10 500 t/godišnje.



Neadekvatno je upravljanje čvrstim otpadom i javlja se stalni problem stvaranja divljih deponija i smetlišta. Lokacija trenutne gradske deponije – smetlišta Meteševo je vrlo nepovoljna. Oko deponije nije izgrađen nikakav zaštitni pojas i izrazito je nepristupačna. Veliki procenat (70%) divljih deponija se nalazi uz Veliku Moravu tako da postoji rizik od zagađenja voda.

Za prikupljanje komunalnog otpada na teritoriji opštine Velika Plana zaduženo je JKP "Miloš Mitrović". Pored otpada iz domaćinstava najzastupljeniji je komercijalni otpad. Dnevna količina otpada koja se odvozi na Gradsku deponiju – smetlišta Meteševo je oko 41 t, što iznosi oko 13 009 t godišnje. Međutim ova količina otpada nije konačna, zbog neresenog pitanja divljih deponija koje se stvaraju prilazima gradu. JKP "Miloš Mitrović" vrši sakupljanje otpada od privrednih subjekata ali i po pozivu građana.

Nakon prikupljanja otpada vrši se organizovano izdvajanje sekundarnih sirovina na ulici tako što se izdvaja plastika od ostalog otpada. Količina izdvojene plastične ambalaže u 2009. godini je 15,75 t / godišnje. Tretman izdvajanja ostalih sekundarnih sirovina (papir, staklo, guma, metal, organski otpad, građevinski otpad, tekstil,...) se ne vrši.

U opremu koja se koristi u JKP za transport otpada spada: autosmečar (3), autopodizač (1), i traktor sa prikolicom (1). Na samoj deponiji koristi se Buldožer TG-110 a za ostale aktivnosti JKP-a se koriste i cisterne za pranje ulica i vozila za čišćenje septičkih jama.

U tabeli 4.1.1. je prikazan broj domaćinstava obuhvaćenih prikupljanjem otpada u opštini Velika Plana.

Tabela 4.1.1. Domaćinstva obuhvaćena prikupljanjem otpada u opštini Velika Plana.

Mat. br. naselja	Ime naselja	Ukupan broj domaćinstava	Broj domaćinstava obuhvaćenih prikupljanjem otpada	Broj obuhvaćenih u odnosu na ukupni broj domaćinstava (%)
709334	Velika Plana	4988	2672	53,6
709352	Veliko Orašje	741	41	5,5
709379	Donja Livadica	587	32	5,5
709387	Krnjevo	1257	72	5,7
709395	Kupusina	86	0	0
709409	Lozovnik	1556	83	5,3
709417	Markovac	991	52	5,2
709425	Miloševac	1009	54	5,4
709433	Novo Selo	395	21	5,3
709441	Radovanje	208	14	6,7
709450	Rakinac	334	19	5,7
709468	Staro Selo	941	49	5,2
709476	Trnovče	331	14	4,2

4.2. Aktivnosti na unapređenju upravljanja otpadom

U opštini Velika Plana je urađen plan upravljanja otpadom kojim se planiraju dalje aktivnosti koje će doprineti poboljšanju stanja u oblasti upravljanja otpadom. Zato su pripremljena sledeća dokumenta:

- ❖ Idejni projekat sanacije, zatvaranja i rekultivacije smetlišta "Meteškovo" za grad Velika Plana
- ❖ Glavni projekat sanacije, zatvaranja i rekultivacije smetlišta "Meteškovo" za grad Velika Plana
- ❖ Revizija glavnog projekta sanacije, zatvaranja i rekultivacije smetlišta "Meteškovo" za grad Velika Plana

U toku je takođe i proces priključivanja na nedavno izgrađenu Regionalnu deponiju "Zvono" u Lapovu, namenjenu za odlaganje otpada iz pet opština: Velika Plana, Rača, Lapovo, Svilajnac i Despotovac. Ova deponija, čija je površina 21 ha i koja napravljena po evropskim standardima, projektovana je za period od 25 godina.

4.3. Divlje deponije i smetlišta

Divlje deponije i smetlišta su problem opštine Velika Plana, posebno u seoskom području. Prema podacima Agencije za zaštitu životne sredine (Katastar divljih i starih deponija i smetlišta Republike Srbije) u opštini Velika Plana postoji oko 86 divljih smetlišta.

Tokom 2009. godine u okviru akcije Ministarstva životne sredine i prostornog planiranja "Očistimo Srbiju", očišćeno je i sanirano 20 većih smetlišta u 12 naselja opštine Velika Plana.

Na slici 4.3.1. je prikazan izgled mesta na kojima se stvaraju divlje deponije pre i nakon čišćenja.



Slika 4.3.1. Izgled mesta na kojima se stvaraju divlje deponije

Tabela 4.3.1. Podaci o divljim deponijama u 2009. godini

Redni br.	Naziv deponije	Površina m ²	Zapremina m ³
1	Miloševac - Ada	3 000	1 000
2	Miloševac - Kupusište	2 000	500
3	Lozovik - Pijavče	20 000	3 000
4	Lozovik - Gaj	10 000	400
5	Lozovik - Veliko	5 000	200
6	Krnjevo - Savanovac	1 000	100
7	Krnjevo - Bare	1 200	100
8	Trnovče - Paretnjak	1 350	100
9	Trnovče - Drčkavica	1 000	100
10	Veliko Orašje - Vašarište	37 500	4 000
11	Veliko Orašje - Ada	4 000	500
12	Staro Selo – Staro Brdo	1 500	200
13	Novo Selo - Jasenovo	1 000	150
14	Markovac - Ada	10 000	400
15	Radovanje - Karaula	750	100
16	Rakinac – Popovo Brdo	500	60
17	Donja Livadica - Trstena	2 800	200
18	Velika Plana - Doćan	1 000	100
19	Velika Plana - Lug	2 500	400
20	Velika Plana – Bukovička Čuprija	60 000	8 000

Najzastupljeniji otpad na ovim deponijama je otpad iz domaćinstva, ambalažni otpad i građevinski otpad. Divlje deponije se najčešće formiraju u ruralnom području uz zahvat reke Velike Morave, gde se sve češće zapaža i porast poljoprivrednog otpada.

IV ZAKLJUČAK

Pravna lica, koja su se odazvala pozivu na saradnju i dostavila nam podatke prikazane u Registru (deo II Katastra) su:

Broj	Pravno lice	Str.
1.	NAPREDAK A.D.	8
2.	STO POSTO d.o.o. Beograd	17
3.	PTPD CMANA PROMET d.o.o.	19
4.	AD PROGRES	21
5.	MLEKARA PLANA A.D.	26
6.	WINNERS COMPANY D.O.O.	32
7.	SUPERIOR D.O.O.	34
8.	DOM ZDRAVLJA "Dr Milan-Bane Đorđević"	37
9.	ISI METALKOP D.O.O	39
10.	ELMA	43
11.	UNION MZ D.O.O.	45
12.	S.Z.T.R. MLEKARA MARKOVAC	47
13.	S.Z.R. MALI PODRUM RADOVANOVIĆ	50
14.	JKP GRADSKA TOPLANA	52
15.	NAVIP Krnjevo d.o.o.	54
16.	RAJ FERT d.o.o.	56
17.	S.Z.R. BISER	60
18.	SVC	63
19.	GOŠA MONTAŽA	65
20.	JKP "Miloš Mitrović"	67



Na osnovu uvida u podatke navedene u Registru zagadivača (II deo Katastra zagadivača), mogu se izvesti sledeći opšti zaključci:

Otpadne vode

- ✧ Za upravljanje otpadnim vodama na teritoriji opštine Velika Plana je zaduženo JKP "Miloš Mitrović". Međutim seosko područje opštine Velika Plana nije pokriveno ovom mrežom tako da bi jedan od prioriternih zadataka trebao da bude ulaganje u proširenje ove mreže na čitavo područje opštine.
- ✧ Otpadne vode iz industrijskih postrojenja se po pravilnu ne prečišćavaju pre ispuštanja u recipijent. Preduzeće Mlekara Velika Plana ima svoj uređaj za prethodni tretman pre upuštanja u gradsku kanalizaciju i otpadne vode na ispustu prema Pravilniku o načinu, minimalnom broju ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, Sl.gl.SRS 47/83 i 13/84, imaju zadovoljavajući kvalitet. Osim toga, u procesu su unapređenja sistema za PPOV, da bi se moglo izvršiti razdvajanje različitih tipova otpadnih voda (atmosferske, otpadne, komunalne).
- ✧ Najveći problem vezan za industrijske otpadne vode su farme živine i svinja koje svoje otpadne vode izlivaju u septičke jame i lagune kao i seoska domaćinstva, čije se otpadne vode izlivaju u septičke jame sa upijajućim efektom. Ovo predstavlja veliki rizik za zagađenje bunarskih i ostalih voda.
- ✧ U cilju zaštite voda na teritoriji opštine Velika Plana, a posebno reke Velike Morave kao glavnog recipijenta potrebno je u svim naseljima izgraditi uređaje za prečišćavanje otpadnih voda i priključiti što veći broj domaćinstava na kanalizacionu mrežu.

Čvrsti otpad

- ✧ Upravljanje čvrstim otpadom se uglavnom obavlja na zadovoljavajući način kod najvećeg broja pravnih subjekata koji su ušli u Registar katastra zagađivača opštine Velika Plana. Otpad se uglavnom odnosi u skladu sa sklopljenim ugovorima sa JKP, ili se prikuplja i prodaje.
- ✧ Najveći problem vezan za čvrsti otpad jeste stvaranje divljih deponija i smetlišta po obodima opštine Velika Plana. Međutim, aktivnostima vezanim za projekat sanacije, zatvaranja i rekultivacije smetlišta "Meteškovo" za grad Velika Plana, kao i procesom priključivanja na nedavno izgrađenu Regionalnu deponiju "Zvono" u Lapovu, trenutno stanje po pitanju upravljanja čvrstim otpadom se može poboljšati.
- ✧ Obzirom da se u JKP karakterizacija otpada vrši samo u smislu izdvajanja PET ambalaže potrebno je razmotriti mogućnosti uvođenja kanti za dalju karakterizaciju otpada i sekundarnih sirovina (staklo, guma, gvožđe, papir) na teritoriji opštine.

Zagadjenje vazduha

- ✧ Zagadjenje vazduha je najmanje ispitivan segment životne sredine, za koji ima najmanje dostupnih podataka.
- ✧ S obzirom na činjenicu da je Gradska toplana (pre dve godine) započela sa radom, treba razmotriti mogućnost uvođenja mernog mesta za praćenje kvaliteta vazduha u urbanom području Velike Plane.

Registar zagadjivača

- ✧ Izradom Registra katastra zagađivača opština Velika Plana je dobila ekološki dokument u kojem su navedeni pravni subjekti, koji tokom obavljanja svojih delatnosti na teritoriji opštine, potencijalno ispuštaju zagađujuće materije u vazduh, vodu ili zemljište, odnosno generišu čvrste ili tečne otpadne materije. Takodje, prikazani su proizvodni procesi preduzeća, sa aspekta zagadjivanja životne sredine, sa jasnom naznakom o uvedenim standardima koji se tiču očuvanja životne i radne sredine.
- ✧ Na ovaj način izrađen katastar zagadjivača, trebalo bi da bude presek trenutnog stanja, ali bi trebalo da bude i bazni dokument koji se redovno ažurira zavisno od nastalih promena bilo u režimu rada (vrsta i obim emisija) preduzeća, koja su obuhvaćena katastrom, bilo podacima dobijenim od novonastalih pravnih lica i preduzetnika koji treba uvrstiti u katastar. Tako bi se uspostavilo kontinualno administrativno praćenje stanja životne sredine na teritoriji opštine Velika Plana, što je osnova za identifikaciju i kvantifikaciju realnih problema, odnosno njihovo kontrolisano i plansko rešavanje, uvođenjem monitoringa, kontrole i sprovođenja odgovarajućih mera zaštite životne sredine.
- ✧ Na osnovu Registra katastra zagađivača, mogu se donositi opšti zaključci o stanju i ugroženosti životne sredine na teritoriji opštine. Postojanje ovakvog dokumenta omogućava realizaciju ostalih strateških ekoloških dokumenta, u kojima bi bila izvršena karakterizacija i procena rizika u procesu upravljanja rizikom po životnu sredinu i zdravlje ljudi na teritoriji opštine Velika Plana. Takodje bi mogao biti polazni dokument za buduće investitore na opštini Velika Plana, kojima su potrebne informacije o trenutnom stanju u ovoj oblasti.
- ✧ Svi podaci prikazani u ovom dokumentu, autorizovani su od strane odgovornih lica u privrednim subjektima, popunjavanjem odgovarajućih obrazaca.



LITERATURA

- ✧ Zakon o zaštiti životne sredine, Službeni glasnik RS, br. 135/04
- ✧ Pravilnik o metodologiji za izradu integralnog katastra zagađivača (član 75. Stav 3. Zakona o zaštiti životne sredine, Službeni glasnik RS, br. 135/04)
- ✧ Zakon o klasifikaciji delatnosti i o registru jedinica razvrstavanja Službeni list SRJ, br. 13/96, 34/96-isp., 12/98 i 74/99
- ✧ LEAP Opštine Velika Plana
- ✧ Lokalna strategija održivog razvoja opštine Velika Plana
- ✧ Generalni projekat sakupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda naselja opštine Velika Plana – Institut za vodoprivredu "Jaroslav Černi" A.D., Zavod za vodosnabdevanje, kanalizaciju i zaštitu voda, Beograd 2007
- ✧ Uredba o klasifikaciji voda međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije (Sl. list SFRJ, br.6/78)
- ✧ Odluka o maksimalno dopuštenim koncentracijama radionuklida i opasnih materija u međurepubličkim vodotocima, međudržavnim vodama i vodama obalnog mora Jugoslavije (Sl. list SFRJ, br.8/78)
- ✧ Pravilnik o tehničkim i sanitarnim uslovima za upuštanje otpadnih voda u gradsku kanalizaciju, Službeni list grada Beograda br.5/89
- ✧ Pravilnik o graničnim vrednostima emisije, načinu i rokovima merenja i evidentiranja podataka, Službeni glasnik RS, br. 30/97
- ✧ Evropski katalog otpada
- ✧ Glavni projekat sanacije, zatvaranja i rekultivacije smetlišta "Meteševo" za naselje Veliku Planu
- ✧ Projekat priključenja regionalnoj deponiji "Zvono" u Lapovu (otvorena u septembru 2009.)
- ✧ Pravilnik o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija, Službeni glasnik RS, br. 12/95
- ✧ Zakon o postipanju sa otpadnim materijama, Službeni glasnik RS, br. 25/96
- ✧ Pravilnik o uslovima i načinu razvrstavanja, pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina Službeni glasnik RS, br. 55/01
- ✧ Zakon o vodama ("Sl. glasnik RS", br. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/2005)
- ✧ Zakon o komunalnim delatnostima ("Sl. glasnik RS", br. 53/93, 67/93 i 48/94)

Dokument:	Izradio:
<i>Katastar zagadjivača opštine Velika Plana</i>	<i>Agencija za konsalting EKOPLAN, Beograd, Braće Jerković 237</i>
Beograd, 2010	

Zahvaljujemo na saradnji:

Svim pravnim subjektima i odgovornim pojedincima koji su učestvovali u izradi ovog dokumenta, kao i Odeljenju za privredu i lokalno-ekonomski razvoj opštine Velika Plana.