



Društvo za inženjering, usluge i promet

"ESTA" d.o.o. Busovača



Certifikat br. 44 100 101451

Direkcija

Matice hrvatske b.b., 72260, Busovača

+387 (0)30 732163

www.esta.ba

contact@esta.ba

PJ Zavidovići

Maršala Tita br. 15, 72220, Zavidovići

+387 (0)32 87 78 49

Broj dokumenta: EB-ZO-367-01/21

Busovača, maj 2021. godine

ZAHTJEV

ZA IZDAVANJE (OBNAVLJANJE) OKOLINSKE DOZVOLE

Naručilac: "IM-OIL" d.o.o. ŽEPČE, ul. Čusto brdo bb, Žepče

Objekat: POSLOVNI KOMPLEKS BENZINSKE PUMPE SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA
IZGRAĐEN U NASELJU LIJEŠNICA NA PARCELAMA OZNAČENIM KAO K.Č.
BROJ 1572/1, 1572/2 I 1571/4 K.O. LIJEŠNICA, KAO I DIJELU PARCELE
1572/3 K.O. LIJEŠNICA, OPĆINA MAGLAI



Društvo za inženjering, usluge i promet

"ESTA" d.o.o. Busovača



Certifikat br. 44 100 101441

Direkcija

Matice hrvatske b.b., 72260, Busovača

+387 (0)30 73 21 63

www.esta.ba

contact@esta.ba

PJ Zavidović

Maršala Tita br. 15, 72220, Zavidovići

+387 (0)32 87 78 49

Opći podaci:

Zahtjev za izdavanje (obnavljanje) okolinske dozvole

Naručilac:

"IM-OIL" d.o.o. ŽEPČE, ul. Čusto brdo bb, Žepče

Izrada:

"ESTA" d.o.o. Busovača

Predmet:

POSLOVNI KOMPLEKS BENZINSKE PUMPE SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA
IZGRAĐEN U NASELJU LIJEŠNICA NA PARCELAMA OZNAČENIM KAO K.Č.
BROJ 1572/1,1572/2 I 1571/4 K.O. LIJEŠNICA, KAO I DIJELU PARCELE
1572/3 K.O. LIJEŠNICA, OPĆINA MAGLAJ

Elaborat sačinili:

Senad Mahovac, dipl.el.ing.

Amina Ekmešćić, dipl.ing.maš.

Hasib Šarić, ba.inž.ekol.

Direktor

Talić Tarik, dipl.el.ing.

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
FEDERALNO MINISTARSTVO
OKOLIŠA I TURIZMA

Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
FEDERAL MINISTRY OF
ENVIRONMENT AND TOURISM

Broj: 05-02-23-320/17
Sarajevo, 21.11.2018. godine

Temeljem odredbe članka 70. stavak 2. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“ broj: 35/05) i članka 6. Pravilnika o uvjetima i kriterijima koje moraju ispunjavati ovlašteni nositelji izrade Studija o utjecaju na okoliš, visini pristojbi, naknada i ostalih troškova nastalih u postupku procjene utjecaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH“ broj: 33/02), Federalna ministrica okoliša i turizma donosi:

RJEŠENJE

1. Dopunjuje se Lista nositelja za izradu Studija o utjecaju na okoliš (u daljem tekstu Lista), kako slijedi:
 1. GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U MOSTARU,
 2. ENOVA d.o.o. Sarajevo,
 3. CETEOR d.o.o. Sarajevo,
 4. DVOKUT-PRO d.o.o. Sarajevo,
 5. ECOPLAN d.o.o. Mostar,
 6. ENEGOINVEST d.d. Sarajevo,
 7. PRIVREDNO DRUŠTVO INSTITUT ZA HIDROTEHNIKU D.D. Sarajevo,
 8. INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO „IG“ d.o.o. Banja Luka,
 9. INPROZ-INSTITUT d.o.o. Tuzla,
 10. INSTITUT ZA ZAŠTITU, EKOLOGIJU I OBRAZOVANJE- INZIO d.o.o., Tuzla,
 11. IPSA INSTITUT d.o.o. Sarajevo,
 12. MAŠINSKI FAKULTET – UNIVERZITET U ZENICI,,
 13. UNIVERZITET U ZENICI O.J. METALURŠKI INSTITUT „KEMAL KAPETANOVIĆ“
 14. MULTITEH-INŽINJERING d.o.o. Zenica,
 15. AD „PROJEKT „ Banja Luka,
 16. JNU-INSTITUT ZA ZAŠTITU I EKOLOGIJU RS – Banja Luka,
 17. RUDARSKI INSTITUT d.d. Tuzla,
 18. RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U TUZLI,
 19. ZAGREBINSPEKT d.o.o. Mostar,
 20. GRAĐEVINSKI FAKULTET U SARAJEVU,
 21. TQM d.o.o. – Institut za kvalitet, standardizaciju i ekologiju-Lukavac,
 22. SENDO d.o.o. Sarajevo,
 23. JP „BOSANSKOHERCEGOVAČKE ŠUME“ Sarajevo,
 24. TEHNOZAŠTITA d.o.o. Mostar,
 25. ESTA d.o.o., Busovača.
2. Nositelji izrade Studija o utjecaju na okoliš iz točke 1. ovoga rješenja dužni su u roku 15 dana obavijestiti Federalno ministarstvo okoliša i turizma o svim promjenama nastalim u pogledu ispunjenja uvjeta propisanih zakonskim odredbama.
3. Lista iz navedenog razloga nije konačna i dopunjava se institucijama koje ispunjavaju utvrđene zakonske kriterije ili ih se briše sa Liste ako prestanu ispunjavati zakonske kriterije.

Marka Marulića 2, 71 000 Sarajevo; tel. + 387 33 726 700, fax + 387 33 726 747
www.fmoit.gov.ba

4. Predmetno Rješenje stupa na snagu danom donošenja.
5. Lista nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš objavljuje se na web stranici Federalnog ministarstva okoliša i turizma www.fmoit.gov.ba.

Obrazloženje

Sukladno članku 9. navedenog Pravilnika Federalna ministrica okoliša i turizma je 24.04.2017. godine donijela Rješenje o imenovanju Stručnog povjerenstva za ocjenu uvjeta pravnog subjekta za stavljanje na listu nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš. Nakon toga Federalno ministarstvo okoliša i turizma je 17.05.2017. godine na web stranici www.fmoit.gov.ba objavilo Javni poziv za certificiranje nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je 24.10.2017. godine donjelo rješenje kojim se utvrđuje Lista ovlaštenih nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš na kojoj su 24 pravna subjekta.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je 02.03.2018. zaprimilo zahtjev za stavljanje na Listu ovlaštenih nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš od strane pravnog subjekta ESTA d.o.o., Busovača.

Temeljem rada Stručnog povjerenstva, pregleda zaprimljenog zahtjeva, održanog sastanka, jednoglasno je donesen zaključak da se Lista nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš dopuni navedenim pravnim subjektom ESTA d.o.o., Busovača, čime finalna Lista nositelja izrade Studije o utjecaju na okoliš će imati 25 pravnih subjekata.

Stručno povjerenstvo je u vidu prijedloga dostavilo svoj konačni izvještaj federalnoj ministrici, na temelju kojega je i doneseno predmetno rješenje, kao što je navedeno u dispozitivu.

S poštovanjem,



Dostavljeno:

- Naslovu
- a/a

Marka Marulića 2, 71 000 Sarajevo; tel. + 387 33 726 700, fax + 387 33 726 747
www.fmoit.gov.ba

<http://www.fmoit.gov.ba>

strana 1 od 3

Sadržaj:

1. Ime i adresa operatora/investitora pogona i postrojenja	6
2. Izvod iz planskog akta odnosno područja sa ucrtanom legendom o namjeni površina šireg i namjenama površine predmetne lokacije	6
3. Lokacija pogona i postrojenja	8
4. Opis djelatnosti pogona i postrojenja	8
4.1. Opis objekta	13
5. Osnovne i pomoćne sirovine, ostale supstance i energija koja se koristi ili koju proizvodi pogon i postrojenje.....	17
5.1. Lista sirovina.....	17
5.2. Izvori vodosnabdijevanja i izvori vode.....	20
5.3. Električna energija.....	21
5.4. Toplotna energija	21
6. Količina i priroda predviđenih emisija iz pogona i postrojenja u okoliš (zrak, voda, tlo) i identifikacija značajnih utjecaja na okoliš	21
6.1. Emisija u zrak.....	21
6.2. Uticaj na vode	22
6.3. Uticaj buke	22
6.4. Čvrsti otpad.....	23
7. Mjere, tehnologija i druge tehnike za sprječavanje ili ako to nije moguće, smanjenje emisije iz postrojenja.....	25
7.1. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje emisije u zrak	25
7.2. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje otpadne vode.....	26
7.3. Mjere za sprječavanje buke	26
7.4. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje čvrstog otpada	27
7.5. Mjere prevencije za zaštitu od požara.....	27
8. Mjere za sprječavanje produkcije i za povrat korisnog materijala iz otpada koji se producira u benzinskoj pumpi.....	28
9. Mjere planirane za monitoring emisija.....	28
10. Mjere nakon zatvaranja objekta	29
11. Alternativna rješenja	31
12. Netehnički rezime	31
13. Prilozi – izvod iz prostorno planske dokumentacije i prepis dozvola.....	35

Zahtjev za izdavanje (obnavljanje) okolinske dozvole

1. Ime i adresa operatora/investitora pogona i postrojenja

1.	Naziv kompanije	"IM-OIL" d.o.o. ŽEPČE,
1.	Pravni oblik	Društvo za trgovinu i usluge
2.	Vrsta zahtjeva	Postojeći pogon i postrojenje
3.	Adresa	ul. Čusto brdo bb, Žepče
4.	Telefon / Fax	Tel: +387 (0) 32 892-060
5.	Identifikacioni broj	4219036040005
6.	Poreski broj	219036040005

2. Izvod iz planskog akta odnosnog područja sa ucrtanom legendom o namjeni površina šireg i namjenama površine predmetne lokacije

Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona za period 2014-2034 godine je osnovni obavezujući dokument za regulisanje odnosa prostornog uređenja za cijelu teritoriju Kantona. Prostornom osnovom utvrđen je strateški cilj a to je da se u planskom razdoblju po pitanju zaštite okoliša postigne što kvalitetnije očuvanje prostora i postigne viši i ujednačeniji nivo kvaliteta života na ukupnom prostoru kantona. Prostorni plan za općinu Žepče urađen je za period 2007-2027 godina.

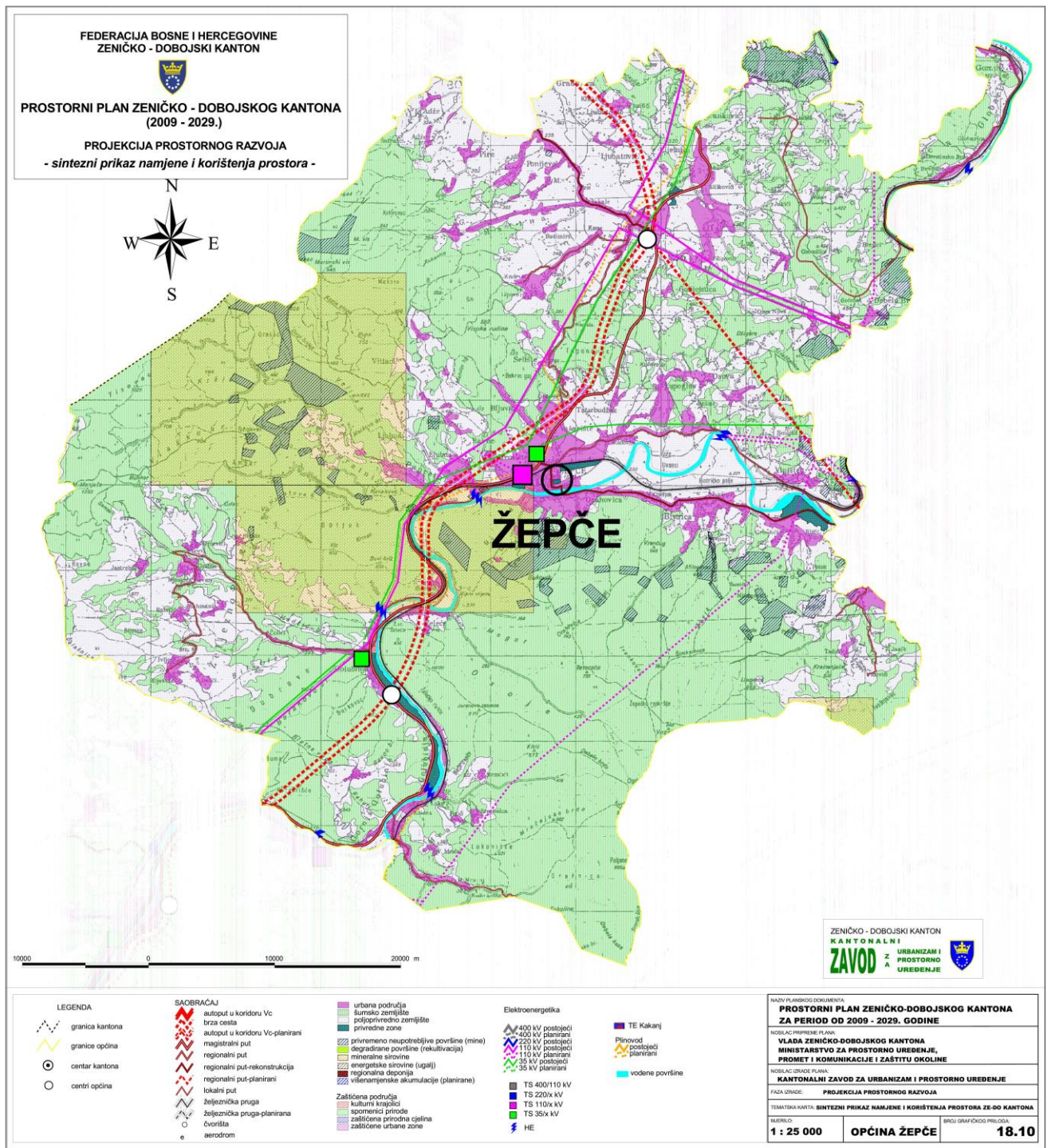
Definisano je uređenje i izgradnja lokacije sa razmještajem objekata, njihovim vertikalnim gabaritima, horizontalnim gabaritima i namjeni, sa građevinskim i regulacionim linijama, rješenjem saobraćajnica i saobraćaja.

U okviru ove prostorne cjeline omogućeno je graditi sadržaje benzinskih pumpi, uz uslov da privredni subjekt ne ugrožava životnu okolinu.

Benzinska stanica za snabdijevanje tečnim gorivom kapaciteta 150 +50 m³, ukapljenog naftnog plina i kavezima za skladištenje plinskih boca zapremine 10 kg kao i poslovni objekat ima određene lokacijske priključne i pristupne puteve. Glavni prilaz benzinskoj stanici je sa saobraćajnice M-17 sa desne strane iz pravca Doboje-Zenica.

U mikrolokacijskom smislu, posebna pozornost posvećena je prostranosti parcele na kojoj je izgrađena benzinska stanica. Prostranost je vrednovana s gledišta dobrog pogleda, lake cestovne pristupačnosti, orijentacije prema stranama svijeta, zelene veze s ostalim prostorom, zaštićenosti od neugodnih vjetrova, pogleda iz susjedstva i slično.

Predmetna lokacija nije ugrožena s aspekta mikrolokacijske opasnosti, od erozije, poplave, klizišta i slično. Lokacija je u vlasništvu investitora, s imovinskog i prostorno planskog aspekta je uredna. Lokacija ovog objekta ima dobru saobraćajnu povezanost.



Prostorni plan općine Žepče

3. Lokacija pogona i postrojenja

Poslovni kompleks benzinske pumpe sa pratećim sadržajima izgrađen u naselju liješnica na parcelama označenim kao k.č. broj 1572/1, 1572/2 i 1571/4 k.o. Liješnica, kao i dijelu parcele 1572/3 k.o. Liješnica, općina Maglaj, koja je u vlasništvu Investitora sa desne strane iz pravca Maglaja.

Sa dvije strane ove parcele se nalaze izgrađeni individualni i stambeni objekti koji se nalaze na propisanoj udaljenosti.

Za navedenu lokaciju dobijena izmjena urbanističke saglasnosti broj : 12-23-6285/15 od 18.10.2017. godine. Površina Kantona je oko 3.950 km², pretežno brdsko-planinsko područje. Najveći dio prostora proteže se duž rijeke Bosne, čiji se izvor nalazi ispod planine Igman, na poznatom sarajevskom izletištu Vrelo Bosne, općina Ilidža, udaljenom svega 70-tak km od Zenice. Po imenu ove rijeke zove se i jedan dio države Bosne i Hercegovine, koju od milja najčešće zovu samo Bosna. Kanton ima povoljne geoprometne karakteristike, jer se nalazi u centralnom dijelu Bosne i Hercegovine kroz koji protiče najvećim dijelom rijeka Bosna, prolazi magistralni put M-17, željeznička pruga i dijelom izgrađena trasa autoputa na koridoru Vc. Geoprometni položaj Bosne i Hercegovine, a samim tim i Zeničko - dobojskog kantona je veoma povoljan za uspostavljanje najkraćih veza Zapadne Evrope prema Bliskom Istoku i Srednje Evrope prema Mediteranu.

Na lokaciji nisu registrovane zaštićene rijetke ili ugrožene biljne i životinjske vrste, kao ni njihove zajednice. Objekat benzinske stanice i postrojenja nisu locirana u zonama sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za snabdjevanje vodom za piće.

Karakteristike zemljišta na mikrolokaciji na kojem je izgrađena proglašeno kao građevinsko.

Situacionim rješenjem benzinska stanica je odvojena od magistralnog puta i pristupnog puta zelenim zaštitnim ostrvom odgovarajuće dužine i širine. Susjedni objekti se nalaze na udaljenosti cca 40 m. U sigurnosnom pojasu oko lokacije benzinske stanice nema javnih i drugih objekata u kojima se okuplja i boravi veći broj lica. Lokacija objekta je povoljna sa aspekta zaštite od požara.

Udaljenost Profesionalne Vatrogasne Jedinice Maglaj oko 5 km.

Na ovoj lokaciji se nalaze slijedeći objekti:

1. Benzinska stanica (poslovni objekat),
1. Sistem za skladištenje i izdavanje tečnih goriva

4. Opis djelatnosti pogona i postrojenja

Osnovna djelatnost benzinske pumpe, je trgovina motornim gorivima. Tehnološki proces manipulacije sa tečnim gorivom na predmetnoj benzinskoj stanici obuhvata sljedeće povezane sisteme:

- Sistem pretakanja goriva,
- Sistem za skladištenje goriva,
- Sistem za razvod goriva,
- Sistem za izdavanje goriva,
- Sistem za skladištenje UNP-a,
- Sistem za razvod UNP-a,
- Sistem za izdavanje UNP-a.

Sistem za pretakanje goriva podrazumjeva dovoz goriva iz rafinerije ili veleprodaje autocisternama, sopstvenim prevoznim sredstvima ili pomoću specijalizovanih prevoznika za ovu vrstu roba odnosno goriva. Prevozna sredstva autocisterne dolaze na benzinsku stanicu, staju na za njih planirano mjesto u okviru saobraćajno manipulativnog platoa i slobodnim padom, preko crijevnog priključka, gorivo se upušta u rezervoar, s tim što se prethodno mjeri količina preko mjernog instrumenta ili izbaždarene šipke, u svaki rezervoar pojedinačno.

Sistem cijevi i mjernih instrumenata se prekontroliše prije pretakanja, kako bi se eliminisale pojave akcidentnih situacija.

Sistem za skladištenje goriva u okviru benzinske stanice podrazumjeva sistem podzemnih rezervoara za benzine i sistem rezervoara za dizel u okviru benzinske stanice. Rezervoari su projektovani i izgrađeni za maksimalni radni pritisak od 0,5 bara a fabrički ispitani na 2 bara. Rezervoari su cilindričnog oblika sa dva bočna cilindrična dna. Izgrađeni su od čeličnog lima Č.0361 zavarivanjem. Oblik glavne dimenzije i zapremine rezervoara odgovaraju JUS.M.33.010 odnosno DIN-6608. Priključci za pretakanje postavljeni su u sklopu poklopca revizionog otvora. Svaki rezervoar je zaštićen od korozije i to tako da se spoljašne površine rezervoara zaštićuju premazom osnovne antikorozivne boje, da bi se izvršila spoljašna zaštita konit trakom atestiranom na probojni napon, najmanje od 16 kV. Spoljašna zaštita ne napada agresivno čelik i otporna je prema potencijalnom negativnom uticaju zemlje.

Sistem za razvod goriva u okviru ovog kompleksa egzistira kao razvodna instalacija u okviru benzinske stanice, za svaku vrstu goriva predviđena je metalna cijevna mreža po JUSM.65.225, koja je prethodno izolovana i postavljena zajedno sa zaštitnom cijevi direktno u zemljani rov.

Cjevovod za utakanje goriva u rezervoar se povezuje najkraćim putem, cijevima u utakački šaht, sa priključcima, na poklopcu manloha, uz pad od 2%, dok cjevovod za istakanje goriva povezuje rezervoare sa pumpnim automatima, sa padom prema priključcima na manlohu od 2,5%.

Sistem za izdavanje goriva-pumpni automat za sipanje goriva u vozila su ugrađeni kao multipleks automati kod opsluživanja putničkih vozila, a za opsluživanje teretnih i komercijalnih vozila ugrađeni su brzi simpleks i brzi dupleks automati.

Sistem za skladištenje UNP-a u okviru benzinske stanice podrazumjeva sistem nadzemnog rezervoara UNP-a sa automatom za punjenje rezervoara motornih vozila u okviru benzinske stanice.

Sistem za razvod UNP-e instalacije je izveden u potpunosti bez nerastavljivih zavarenih spojeva. Spojevi su izvedeni prirubnički sa plosnatim brtvama, navojno i sa usjeničnim prstenima. Cijevne instalacije UNP-a sa pripadajućom armaturom i opremom dimenzionirani su za projektni tlak 25 bar a ugrađena je odgovarajuća armatura. Sigurnost instalacije u radnim uvjetima osigurava se sigurnosnim ventilom na spremniku s pritiskom otvaranja 16,7 bar i sigurnosnim ventilima na cjevovodu, tlak otvaranja 16,4 bar.

U radnim uslovima pritiska ne dolazi do aktiviranja sigurnosnog ventila na spremniku i na cjevovodu niti ispuštanja tekuće faze plina u okolni prostor.

Sistem izdavanja UNP-a-pumpni automat za sipanje UNP-a u vozila, smještaj agregata za istakanje UNP-a je u blizini rezervoara. U cjevovodu između spremnika za skladištenje UNP-a i agregata postavljen je ventil koji se zatvara čim se crpni uređaj isključi ili se prekine dotok struje.

Agregat za istakanje UNP-a je opremljen mjerilom protoka, sa istakačkim crijevom dužine 4,5 m i protulomnom spojnicom, koja u slučaju prekida zatvara dotok UNP-a obostrano.

Spremnici za gorivo

Sistem za skladištenje i izdavanje tečnih goriva ukupnog kapaciteta (200 m^3), $150 \text{ m}^3 + 50 \text{ m}^3$ (za oko 200 kupaca na dan i četvoronedeljnu rezervu goriva) sastoji se od tri podzemna rezervoara sa dvostrukim plaštom (jedan 100 m^3 , drugi podijeljen na dvije komore $15+35 \text{ m}^3$ i jedan od 50 m^3 , cjevovoda, dva automata (3 proizvoda) za točenje goriva i 1 automata multipleks visokog protoka (jedne vrste goriva) i kontrolne šahtove rezervoara.

Pumpni automati opremljeni su sistemom za vraćanje ugljovodoničnih para.

Rezervoari imaju odušne cijevi sa odzračnim ventilom i požarnom zaštitnom mrežicom. Rezervoari su postavljeni na armirano betonske temelje i pričvršćeni ankerima protiv isplivavanja. Rezervoari su smješteni u gaznu površinu i biće snabdjeveni plinotijesnim i vodotijesnim poklopcima, a udušci se vode uz stub nadstrešnice do iznad krova nadstrešnice.

Pumpni automati imaju pumpu sa filterom, separator gasova, volumetar, elektronsko brojilo, savitljive cijevi sa pipcem koji ima automatski ventil za zatvaranje. Postavljena su dva pumpna automata 2×3 , sa po tri obostrana istakačka mjesta (ukupno 6 istakačkih mjesta po automatu).

Cjevovodnom instalacijom spojeni su pumpni automati sa rezervoarima pomoću čeličnih cijevi, sa nagibom 5% prema rezervoarima. Sve površine, gdje su položene cijevi, nasuto je 25 cm debelim slojem pijeska (granulacija pijeska - 2 mm).

U rezervoarski prostor se skladište slijedeći naftni derivati:

R1	100 m ³ EUD
R2	35 m ³ EUD
R3	15 m ³ BENZIN
R4	50 m ³ EUD

Ukupna zapremina rezervoara za skladištenje tečnih goriva je **200 m³ ili 163,57 tona**.

Oprema spremnika je pokrivena poklopcem, kako bi se zaštitili od mogućeg oštećivanja i neovlaštenog rukovanja.

Uz rezervoare se nalazi i odgovarajuća protivpožarna oprema.

Pretakanje goriva

Pretakanje goriva odvija se na sljedeći način:

Istakanje goriva slobodnim padom iz autocisterne i punjenje spremnika preko mjernog uređaja, zatvorenim EKO sistemom uz povrat para iz spremnika u autocisternu.

Agregat za istakanje postavljen je na povišeni dio ostrvo a opremljen je sa sistemom za povrat benzinskih para prilikom pretakanja naftnih derivata u vozila.

Tlačni pumpni automat spojen sa podzemnim spremnikom čeličnim cijevima.

Mjerenje i kontrola kod pretakanja goriva

Mjerenje naftnih derivata kod istakanja iz autocisterne u spremnik vrši se volumetrijskom metodom (bez temperaturne kompenzacije), mjernim uređajem volumetrom opskrbljenim s pokazivačima volumena-brojčanicom ili registratorom.

Za naftne derivate na istakalištu autocisterne koristi se volumetar sa lopaticama za naftne derivate malog viskoziteta. Dozvoljena relativna greška (GDP propisi) očitavanja na brojčanicu je $\pm 0,5 \%$.

Za naftne derivate na punilištu motornih vozila, koristi se volumetar s klipovima za naftne derivate malog viskoziteta. Dozvoljena relativna greška (GDP propisi) očitavanja na brojčanicu je $\pm 0,5 \%$.

Za naftne derivate u ukopanom spremniku, koristi se stojeća mjerna letva. Tčnost mjerne letve je ± 1 mm na čitavoj mjernoj dužini, a nesigurnost očitavanja baždarenog volumena mora biti manja od 0,5% odgovarajućeg volumena (nazivnog volumena spremnika), stime da pogreška pri očitavanju volumena u spremniku uz pomoć baždarske tablice. Opremljenost i smještaj svih mjernih sprava je u skladu sa zakonom o mjernim jedinicama i mjerilima.

Istakanje goriva iz autocisterne u podzemni spremnik

Proces se obavlja na sljedeći način:

Zaustavljanje autocisterne uz centralni uljevni šaht, gašenje motora, osiguranje autocisterne od pokretanja i požarne opasnosti te uzemljenje.

Mjerenje postojećeg stanja nivoa količine goriva u spremniku, kroz otvor pomoću mjerne letve, kako bi se utvrdila razlika količine goriva koju treba dopuniti do maksimalnog nivoa u spremniku.

Kontrolisanje nepropusnosti spremnika pomoću za to predviđenog uređaja.

Smještanje pokretnog mjernog uređaja između uljevnog šahta i autocisterne te osiguranje istog od pomicanja.

Otvaranje poklopca CUO i skidanje kape sa priključka za punjenje određenog spremnika. Spajanje izlaznog priključka mjernog uređaja s priključkom za punjenje-izlaznim crijevom a zatim spajanje mjernog uređaja s priključkom na autocisterni-ulaznim crijevom.

Otvaranjem ventila na autocisterni potrebno je upustiti gorivo u mjerni uređaj, pri čemu se vrši automatsko odzračivanje ulaznog crijeva. Nakon potpunog ispunjenja gorivom cjevovoda ispred mjernog uređaja, ručno otvoriti zaporni organ mjernog uređaja ispred izlaznog crijeva i time počinje punjenje spremnika gorivom.

Tehnološki proces punjenja spremnika na vozilima

Predmet ovog tehnološkog procesa je opis procesa pretakanja goriva iz podzemnih spremnika u spremnik vozila pomoću agregata za isticanje goriva. Tehnološki proces odvija se na sljedeći način:

- Nakon zaustavljanja vozila uz agregat za istakanje, gašenja motora, osiguravanja vozila od pokretanja i otvaranja poklopca spremnika motornog vozila izvršene su pripreme za sam proces pretakanja goriva.
- Vlasnik vozila naručuje punjenje spremnika određenom količinom goriva kod djelatnika benzinske pumpe. Prodavač skida sa automata pištolj za utakanje sa fleksibilnom cijevi. Time se automatski aktivira tlačna pumpa u oknu spremnika. Nos pištolja umeće umeće se kroz otvor spremnika vozila. Nakon toga se otvara pištolj i počinje proces pretakanja goriva. Povrat para iz spremnika automobila se preko pištolja i cjevovoda za povrat para vraća u spremnik goriva za benzin.
- Kontrola propisnog minimuma nivoa goriva u podzemnom spremniku vrši se mjernom letvom a kontrola maksimalnog nivoa goriva u spremniku vozila, vrši se automatskim ventilom u pištolju.
- Nakon završetka punjenja spremnika vozila, pištolj se zatvara (automatski) ručno i prodavač istog stavlja u njegovo ležište na automatu, čime se automatski prekida rad pumpe u uređaju za istakanje za dotičnu vrstu goriva.
- Ovim je završen tehnološki proces pretakanja goriva.

U sklopu objekta benzinske stanice nalazi se caffe bar, mokri čvorovi, prostor za osoblje, prodajni prostor, kancelarije i kotlovnica. U prodajnom prostoru prodaju se ulja i maziva, sredstva protiv zamrzavanja i sredstva auto kozmetike, pakovana pojedinačno u hermetički zatvorenim posudama do 5 litara.

Vodovod

Vodosnabdijevanje je obezbijeđeno priključkom na postojeći bunar sa uređajem za povišenje pritiska (sanitarne, tehnološke i hidrantske potrebe). Kopani bunar je visine $h=7,5$ m u koji je smještena bunarska pumpa. Iz podataka dobivenih od Investitora, kapacitet bunara iznosi 3-5 l/min.

Voda iz bunara se koristi i za požarne potrebe preko zasebne pumpne stanice sa kompletnom pratećom opremom i rezervoarskog prostora (cisterne) $V=72$ m³.

Kanalizacija

U cilju obezbjeđivanja mogućnosti adekvatnog i učinkovitog prikupljanja i prečišćavanja projektovano je takvo rješenje kojim su sve otpadne vode koje se pojavljuju na predmetnoj lokaciji razdvojene po vrsti, odnosno po mjestu nastanka.

Dakle, riješeno je odvojeno prikupljanje sljedećih vrsta otpadnih voda:

- Sanitarne/fekalne otpadne vode;
- Oborinske - nedevastirane vode;
- Oborinske - devastirane vode;

Sanitarne/fekalne otpadne vode

Sanitarne/fekalne otpadne vode su produkt osnovnih ljudskih higijenskih i fizioloških potreba. U konkretnom slučaju, produkcija ovih voda nastaje od strane uposlenika koji direktno rade u poslovnom objektu, te od strane drugih osoba (gostiju i vozača koji će vršiti dovoz naftnih derivata).

Produkcija fekalnih voda javlja se u objektu. Količine fekalnih otpadnih voda su proračunate preko ukupnog broja sanitarnih elemenata, uzimajući u obzir faktor istovremenosti, prikazano preko izlivnih jedinica za pojedine sanitarne uređaje.

Fekalne otpadne vode se prikupljaju odvojenim sistemom unutrašnje kanalizacije (horizontalnim i vertikalnim vodovima), te nakon izlaska iz objekata usmjerene na reviziono okno a zatim na priključak SBR uređaj za prečišćavanje fekalnih otpadnih.

SBR uređaj je jedna od izvedbi biološkog sistema pročišćavanja sanitarno-fekalnih otpadnih voda s aeracijom.

Oborinske nedevastirane vode

Ovo su relativno čiste, nedevastirane vode koje se prikupljaju sa krova benzinske stanice i nadstrešnice. Step en onečišćenosti ovih voda najviše ovisi o aero-zagađenosti konkretnog područja u kojem je locirana benzinska stanica i one se mogu bez ikakvog tretmana odvesti ka finalnom recipijentu, ispustiti površinski ili podzemno.

Oborinske devastirane vode

Prihvat površinske i atmosferske vode sa kolovoza, trotoara i drugih zauljenih i zamašćenih površina, vrši se usmjeravanjem navedenih površina (uzdužni i poprečni padovi) prema slivniku, a iz njega cijevima do separatora ulja i masti. Na radnim- manipulativnim površinama objekta, dolazi do zauljivanja i zamašćivanja, tako da za vrijeme padavina ili pranja platoa, ulje i masti mogu dospjeti u slobodne tokove i zagaditi ih. Da bi se ovo spriječilo projektovan je separator zamašćenih i zauljenih čestica, iz koga se, nakon prečišćavanja od ovih čestica, voda ispušta u gradsku kanalizaciju. U bočnom šahtu se postavlja posuda u koju se skupljaju prikupljeni derivati i koja se svaka dva mjeseca (a ako ima potrebe i češće) prazni od strane pred uzeća ovlaštenog za ovu djelatnost, sa kojom investitor ima Ugovor.

Za linijsko odvodnjavanje površina gdje postoji opasnost zagađenja podzemne vode usljed djelovanja hemikalija koje se nalaze u nafti i naftnim derivatima (na ulazu i izlazu sa benzinske pumpe) postavljeni su kanali za odvodnju i rešetke.

Tretirana voda iz separatora odlazi u monitoring okno odakle se uvode u gradski kolektor kišne kanalizacije.

Preporuka je da se na posljednjem šahtu (prije upuštanja u recipijent) interne oborinske kanalizacije vrši monitoring kako bi se ustanovio kvalitet ovih voda prije upuštanja u uličnu oborinsku kanalizaciju.

Sve otpadne vode koje se ispuštaju u javni kanalizacioni sistem moraju zadovoljiti uslove o graničnim vrijednostima propisanih Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sistem javne kanalizacije („Službene novine Federacije BiH” broj 4/12).

Dakle osnovna djelatnost je prodaja i to:

- Naft e i naftnih derivata,
- Auto opreme,
- Auto kozmetike,
- Ulja i maziva za putnički i teretni program,
- Filtera za motorna vozila,
- Roba široke potrošnje.

Na benzinskoj pumpi organizovana je i prodaja plina u bocama za domaćinstvo. Boce se drže u metalnom kavezu na vanjskom platou gdje su odvojene pune od praznih boca.

U sljedećoj tabeli dat je prikaz broja zaposlenika i određene stručne spreme:

Stručna sprema	Broj zaposlenika
VSS	2
SSS	6
UKUPNO	8

Ekonomska i socijalna sigurnost uposlenika iskazana je kroz visinu ličnih dohodaka, socijalno i zdravstveno osiguranje, toplim obrokom i zaštitom na radu.

4.1. Opis objekta

Objekat je, kao posebno slobodno stojeća zgrada izrađena pretežno od nezapaljivog materijala, čija je spratnost samo prizemlje

Dispoziciono rješenje je tako da čini jedinstvenu funkcionalnu i arhitektonsku cjelinu.

Uslužno-prodajni objekat

Prodajno uslužni objekat je adaptirani dio prizemlja postojećeg poslovnog objekta ukupno neto površine $P=76,1\text{m}^2$ sa sljedećim sadržajima:

Prodavnica $P= 27,5\text{m}^2$

Ured Ostava $P=10,2 \text{ m}^2$

WC Hodnik $P= 20,1\text{m}^2$

WC za žene $P=2,1\text{m}^2$ $P=$

WC muški $3,7 \text{ m}^2$ $P=$
 $2,8\text{m}^2$

WC za invalide $P= 4,8\text{m}^2$

Ukupno neto: $P=121,6\text{m}^2$

Nadstrešnica

Kao dogradnja postojećeg objekta projektirana je nadstrešnica sa zapadne, južne i sjeverne strane. Ispod nadstrešnice je projektirano razdjelni otok (dvostrani ulaz automobila) sa aparatima za gorivo. Tlocrtna osnova nadstrešnice je : $10,0 \text{ m} \times 15,5\text{m} + 7,4\text{m} \times 1\text{m}$, dogradnje s juga i sjevera $2 \times 7,6\text{m} \times 1,6\text{m}$.

Ukupna tlocrtna površina dograđene nadstrešnice $P=182,0 \text{ m}^2 \times 0,25=45,5\text{m}^2$

U sklopu kompleksa nalaze se podzemni rezervoari sljedećih kapaciteta:

R1	100 m^3 EUD
R2	35 m^3 EUD
R3	15 m^3 BENZIN
R4	50 m^3 EUD

Ukupna zapremina rezervoara za skladištenje tečnih goriva je **200 m^3 ili 163,57 tona.**

Centralno utakalište je izvedeno na granici susjedne parcele koja je u vlasništvu Investitora.

Mjerni uređaji za istakanje goriva su: dvostrani za istakanje tri vrste tečnih goriva.

Sve cijevne povezanosti (cijevi za usis i cijevi za vraćanje para) između automata za istakanje i rezervoara , kao i do odzraka izrađene su iz čeličnih cijevi. Sva ostala armatura i oprema rezervoara izrađena je iz materijala za nazivni pritisak 10 bar.

Na svim priključnim mjestima gdje dolazi do povrata para u rezervoar rezervoarski priključci opremljeni su sa prigušivačem plamena, čime je onemogućen prodor plamena u rezervoar.

Da bi se osigurao pad prema rezervoarima, kanali za polaganje cjevovoda se rade na različitim visinama, tako se cjevovod ukrštava sa visinskom razlikom od 100 mm, kako je i preporuka proizvođača cijevi. Kota izlaska cjevovoda na prirubnicama rezervoara takođe je na različitim visinama u skladu sa kotama kanala u kojem se dati cjevovod polaže.

Ispitivanje izdržljivosti prema preporuci proizvođača cijevi izvodi se pritiskom 5,2 bara u trajanju 5 min, a ispitivanje nepropusnosti sa pritiskom 0,2-0,7 bara u periodu najmanje 1 sat + ispitivanje sapunicom.

Utakanje - izvodi se cijevima KP 125/110

Cijevi se vode od centralnog utakačkog šahta do cisterni sa nagibom prema cisterni. Na krajevima cijevi u centralnom šahu su kape za utakanje. Kod točenja goriva potrebno je odviti kapu i priviti fleksibilnu cijev, koja se na jednak način spoji sa autocisternom. U unutrašnjosti rezervoara nalazi se cijev za punjenje, opremljena sa ventilom protiv prepunjavanja (pozicioniran na onoj visini da zatvori punjenje kod 95% punog rezervoara).

Istakanje - izvodi se cijevima KP63E

Na krajevima uronjenim do blizine dna cisterne nalaze se usisne košare, koje su od dna cisterni udaljene cca 100 mm, da bi se izbjeglo usisavanje smeće iz rezervoara. Na vrhu cijevi u šahu postavljeni je nepovratni ventil. Cijevi se vode od automata za istakanje do cisterni u padu, cca 0,5 %.

Odzrake - izvode se cijevima KP63EC

Odzrake cisterni se vode sa padom od 1 % od centralnog mjesta za odzračne cijevi prema cisterni. Odzračne cjevovod se vodi uz stub nadstrešnice i sa ventilom na kraju se postavlja iznad nadstrešnice.

Povrat para u autocisternu - izvodi se cijevima KP63EC.

Priključak je opremljen sa brzim spojem. Kod istakanja goriva iz autocisterne na priključak spoji se fleksibilna cijev i poveže sa autocisternom.

Povrat para iz automata - izvodi se cijevima KP63EC.

Za indicaciju pritiska u međuplašnom prostoru urađeno je spajanje priključaka na cisternama sa centralnim uređajem za indicaciju pritisaka koji je postavljen u glavnom objektu kod zaposlenog osoblja sa poliamidnim cijevima u zaštitnoj alkaten cijevi.

Mjerenje nivoa goriva je sa mjernom letvom za koju je na svakom poklopcu cisterne predviđen priključak i daljinskim elektronskim sistemom.

Mjerna cijev na vrhu zatvorena je sa kapom, a drugi kraj cijevi nalazi se na dnu rezervoara. Za izbegavanje oštećenja kod spuštanja mjernog štapa u rezervoar ispod mjerne cijevi privari se zaštita od lima dimenzija 200x200 mm.

Tačno mjerenje goriva sigurno je nakon ugradnje priključka mjerenja u vertikalnoj osi rezervoara

Objekat benzinske pumpe sa nadstrešnicom

Objekat je konstruktivno riješen u ab skeletu. Temelji se na kombinaciji temeljnih traka i temelja samaca. Svi horizontalni ab temeljni serklaži su povezani betonskom pločom. Osnovnu konstrukciju objekata čine ab stubovi i grede, horizontalni i vertikalni serklaži. Stubovi su različitih dimenzija 40 x 45, 25 x 25, i 20 x 40. Međuspratna konstrukcija je ab ploča debljine 12 cm. Vertikalna komunikacija je ab stepenište. Krovna konstrukcija je riješena sa klasičnom drvenom konstrukcijom.

Završna vanjska obrada fasade predviđena je u više materijala. Sokl je završno obrađen keramičkim pločicama a ostali dio objekta u sep fasadi. Svi vanjski zidovi su termički izolirani s kombi pločom, d=3,5 cm. Krovni pokrivač je valoviti krovni lim sa nagibom krovnih ploha od 220. Horizontalni oluci su izvedeni od al lima sa propisanim nagibom prema olučnoj vertikali.

Unutrašnji zidovi na ovom objektu su riješeni klasičnim načinom gradnje d=20 cm a pregradni zidovi su d=12 cm. Unutrašnji zidovi se završno obrađuju disperzivnom bojom dok su zidovi sanitarnih čvorova obrađeni keramičkim pločicama. Podovi su ivedeni prema tehničkim uvjetima zavisno od namjene prostora.

Nadstrešnica je dimenzija 14,1 x 10,25 m i omogućuje nesmetanu upotrebu automata za točenje goriva, zaštitu osoblja od atmosferskih uticaja, korisnika i uređaja.

Konstruktivno sistem nadstrešnice čine ab stubovi 30 x 30 cm, čelična krovna konstrukcija. Pokrivač je al lim. Sam poslovni objekat i nadstrešnica vizualno čine jednu cjelinu.

Objekti na benzinskoj stanici štite se od atmosferskog pražnjenja (udar groma) klasičnom gromobranskom instalacijom, u obliku « Faradejevog kaveza » koja se sastoji iz sljedećih dijelova:

Hvataljke:

Kao prihvatni vodovi (hvataljke) iskorišten je pokrov objekta – pocinčani čelični lim zadovoljavajuće debljine.

Odvodi:

Kao odvodni vodovi iskorišteni su primarni čelični stubovi koji su međusobno dobro galvanski spojeni te čine jednu pouzdanu galvansku vezu. Pokrov objekta je galvanski spojen sa stubovima (Fe/Zn traka zavarena na stub a vijcima i lemljenjem fiksirana na lim). Na objektu nadstrešnice izvedena su također izvedeni odvodi.

Uzemljivač:

Uzemljivač gromobranske instalacije izveden je Fe/Zn trakom izvedenom kao prstenasti uzemljivač položenom cca 2 m od objekta u zemljani rov debljine 0,8 m.

Mjerni (rastavni) spoj:

Svi mjerni spojevi izvedeni su razdvojnikom, čime se vrši spajanje odvoda i zemljovoda.

Automati za istakanje goriva su, također, povezani na dati sistem uzemljenja.

Rezervoari su povezani na uzemljivač, a spojem mora biti obuhvaćen i okvir i poklopac svakog rezervoara, odnosno, cijevi za punjenje u utakajućim šahtovima kao i okvir i poklopac oba utakajuća šahta.

Glavni prilaz benzinskoj stanici je sa magistralne ceste M-17 sa desne strane iz pravca Doboja -Zenica.

Sa saobraćajnicom je direktno povezana asfaltiranim pristupnim putem. Objekti su povoljno locirani u smislu međusobne udaljenosti i imaju obezbjeđene požarne – pristupne puteve. Prostorni raspored putne mreže je zadovoljavajući.

Prilaz objektu je osvijetljen je odgovarajućim nivoom vanjskog osvijetljenja prema saobraćajnim propisima. Rasvjeta objekta benzinske pumpe izvedena je sa led panelima.

Rezervoari i automati za gorivo

Mašinske instalacije benzinske pumpe obuhvataju sljedeće glavne dijelove:

- rezervoare za skladištenje goriva,
- dvostrane pumpne automate za gorivo ,
- cijevne instalacije,
- nadzemni rezervoar TNP-a.
- prenosnu paletu za boce TNP-a.

Benzinska pumpa je namijenjena za snabdijevanje motornih vozila gorivom: DIZEL D-4 BAS EN 590, DIZEL D-5

Svaki rezervoar ima svoj pristupni šaht u kojem se nalaze:

- priključak za punjenje rezervoara gorivom,
- otvor za mjerenje nivoa goriva pomoću mjerne letve,
- priključak za odzračavanje rezervoara i
- armatura za crpljenje goriva iz rezervoara pomoću automata za istakanje goriva.

Pretakanje motornih goriva iz transportne cisterne u rezervoar se vrši preko priključka za punjenje. Priključak za punjenje je izveden tako da utakajuća cijev ulazi u rezervoar do 2/3 dubine.

Na vrhu utakajuće cijevi se postavlja aluminijska kapa sa originalnim poklopcem za potpuno dihtovanje i originalnim priključkom za savitljivu cijev koja će voditi do transportne cisterne. Odzračni cjevovod iz svakog rezervoara (komore) za gorivo izveden je posebno. Na završetku odzračnih cjevovoda postavljeni su odzračni ventili sa protivpožarnom mrežicom.

Iz metalnog šahta na rezervoaru vrši se i usisavanje goriva koje se istače u automobile na mjestu točenja, tj. preko pumpnih automata. Priključak pumpnog cjevovoda je izveden iz cijevi i spušta se na dno rezervoara.

Pumpni automati za gorivo

Položaj pumpnih automata je određen prema tehnološkim zahtjevima. Automati su postavljeni na betonske temelje na ostrvo u kojem je postavljen dovodni cjevovod iz rezervoara goriva i kablovi za napajanje mjernog uređaja električnom energijom. Mjerni uređaji za istakanje goriva su samopodmazujući, jedino povremeno se podmazuju okretni dijelovi za poništavanje. Povremeno se vrši promjena filterskog uložka koji se nalazi u kućištu filtera iznad gibljivog crijeva. Priključenje pumpnog automata na tlačne cjevovode vrši se fleksibilnim crijevima, prirubnicama i protivprirubnicama. Uputstva za rukovanja i održavanja pumpnih automata daje proizvođač.

Postavljanje i učvršćivanje nadzemnog rezervoara za TNP se izvodi:

- na mjestu na kojem je osiguran sigurnosni zaštitni pojas,
- pored spremnika trebaju biti postavljeni znakovi upozorenja:
 - "OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE"
 - "ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENIM PLAMENOM"
 - "ZABRANJENA UPOTREBA ALATA KOJI VARNIČI"
 - "NEZAPOSLENIM PRISTUP ZABRANJEN"

Agregat za istakanje plina

Agregat za istakanje TNP-a postavljen je na uzemljenom čeličnim nosačima na način da ne postoji mogućnost ugrožavanja njegove stabilnosti kao i oštećenja pri normalnom kretanju vozila. Na cjevovod između rezervoara za skladištenje TNP-a i agregata postavlja se ventil koji se zatvara čim se pumpni uređaj isključi ili se prekine dovod struje.

Ventil za istakanje plina izveden je tako da se samo kod ispravnog priključenja na spremnik vozila oslobađa protok plina. Isti mora biti ispitan od ovlaštene institucije o čemu treba biti predložena odgovarajuća dokumentacija.

Ispred cijevi za istakanje plina treba biti sigurnosni ventil (protulomni ventil) koji se samostalno zatvara u slučaju pucanja savitljive cijevi.

Paleta za plinske boce propan - butana (TNP-a)

Na lokalitetu vrši se i prodaja plinskih boca za domaćinstvo koje se skladište u posebno izgrađenim prenosnim paletama (kavezima).

Prodaja TNP-a u prenosnim paletama može se obavljati, ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:

1. Paleta mora biti izrađena od čeličnog materijala, konstruisana tako da je onemogućeno oštećenje i prevrtanje boca pri manipulisanju.
2. Paleta za TNP postavlja se na ravnom terenu.
3. Na benzinskoj stanici je dozvoljeno postaviti najviše 2 palete, na posebno za to urađenu površinu (uzdignutu od lokalnog terena najmanje 20 cm izrađenu od betona i zaštićenu premazom koji ne varniči).
4. Paleta se mora zaključati kako bi se izbjeglo samoposluživanje i otuđivanje boca.
5. PUNE i prazne boce moraju biti odvojene i vidno obilježene.
6. Paleta mora biti uzemljena, povezana na zajednički uzemljivač benzinske stanice, a ispred palete mora se nalaziti gumeni tepih širine minimalno 60 cm, po cijeloj dužini palete.
7. Boce se mogu slagati najviše u dva reda u visini, a prostori za pune i prazne boce moraju biti odvojeni i vidno obilježeni.
8. Prenosna paleta mora biti udaljena
 - a. najmanje 5 m od:
 - objekta za boravak ljudi (zaposlenih radnika),

- šahtova rezervoara za gorivo,
 - odzračnog ventila,
 - mjernih uređaja za istakanje goriva.
- b. najmanje 7,5 m od:
- susjednog zemljišta,
 - javnih saobraćajnica.

Predmetnu prenosnu paletu je potrebno povezati na zajednički uzemljivač benzinske pumpe.

5. Osnovne i pomoćne sirovine, ostale supstance i energija koja se koristi ili koju proizvodi pogon i postrojenje

5.1. Lista sirovina

Rad benzinske pumpe zasniva se na dopremi i skladištenju tečnih goriva iz autocisterne u podzemne rezervoare preko utakačkih mjesta, te njenoj daljoj prodaji za potrebe snabdjevanja rezervoara motornih vozila, prodaji TNP-a za vozila, kao i prodaji boca TNP-a za domaćinstva.

Tehnološki proces rada na benzinskoj pumpi zahtijeva savremenu opremu koju je potrebno redovno održavati u skladu sa zakonskim propisima, preduzimanje propisanih sigurnosnih mjera, potrebno znanje i obučenosť zaposlenika te kvalitetno gorivo propisanog kvaliteta.

Na prostoru benzinske pumpe skladište se i prodaju sljedeće vrste goriva:

- DIZEL D-4, BAS EN 590,
- DIZEL D-5, BAS EN 590 i
- PREMIUM BEZOLOVNI BENZIN BMB 95, BAS EN 228.

Na prostoru benzinske pumpe se prometuje još smjesom propan-butan plina (TNP) za vozila, plinom za domaćinstva u standardnim bocama i motornim uljima i mazivima u originalnim pakovanjima, autokozmetikom i robama široke potrošnje u trgovačkim pakovanjima kao i propan-butan plina za domaćinstva u standardnim bocama (10 kg).

Osnovna sirovina za proizvodnju motornih goriva je nafta. Nafta je tekuća smjesa organskih spojeva, a dobiva se na raznim mjestima gornjih slojeva zemljine kore. Sastav vrlo varira, prema mjestu nalazišta. Glavni sastojci ove vrlo složene smjese su različiti ugljikovodici, pa se njezin sastav najbolje prikazuje približnim masenim udjelima elemenata koji je sačinjavaju: ugljik (83-87%), vodik (11-15%), sumpor (0-5,5%), dušik (0-2%) i kisik (0-2%).

Nafta sadržava vodu, soli, sumporne spojeve, kiseline i neke nečistoće. Kako ovi elementi izazivaju koroziju i ostale negativne efekte na postrojenje, nastoje se ukloniti. Voda se uklanja na način da se s dna spremnika u kojem se nalazi nafta, ispušta voda, jer se nafta, pošto je lakša od vode, nataložila na površini. Drugi način je dodavanja emulgatora. Soli se uklanjaju dodavanjem visoko zagrijane vode u tok nafte. Zagrijana voda otapa soli koji se talože na dnu.

Goriva uz stvorene potrebne uslove i obavezno prisustvo kisika iz zraka (ili na neki drugi način), na određenoj temperaturi sagorjevaju. Pri tome se stvara (oslobađa) odgovarajuća količina toplotne energije i plinoviti produkti sagorijevanja.

Dizel gorivo

Za proizvodnju dizelskog goriva koristi se petrolej i dijelovi lakog plinskog ulja, ti elementi destiliraju na 170° do 360° C. Osim temperaturne filtrabilnosti važan je i maseni udio ukupnog sumpora koji ne smije biti veći od 1,0 % zbog korozivnog djelovanja. Cetanski broj i dizel indeks su mjere za sposobnost paljenja dizelskog goriva.

Dizelsko gorivo u odnosu na benzin ima manju toplotnu moć, teže isparava i teže se pali. Kod nas se najčešće prometuju:

- vrlo lako dizel gorivo D-1,
- lako dizel gorivo D-2,
- srednje dizel gorivo D-3 i
- teško dizel gorivo D-4.

Vrlo lako dizelsko gorivo D-1 ima najveću čistoću, najlakše se pali i ima najveću toplotnu moć. Upotrebljava se najviše za brzohodne motore kod kojih se najčešće mijenja režim rada, odnosno opterećenje motora u vožnji.

Lako dizelsko gorivo D-2 je nešto slabijeg kvaliteta nego prethodno gorivo. Pogodno je za brodske motore sa manjim zahtjevima. Upotrebljava se za pogon traktora, kao za pogon znatnog broja dizelskih motora na autobusima i kamionima.

Srednje D-3 i teško dizelsko gorivo D-4 upotrebljava se uglavnom za stabilne dizelske motore sa manjim brojem obrtaja i u uslovima gdje se ne zahtjeva veliki kvalitet goriva.

U tabeli . prikazane su osnovne karakteristike dizelskog goriva, prema JUS-u B.H2.420, B.H2.411.

TABELA: KARAKTERISTIKE DIZEL GORIVA (JUS-U B.H2.420, B.H2.411)

SKRAĆENA OZNAKA	D-1, D-2 i D-3
Max. dozvoljena koncentracija	100 mg/m ³
Sadržaj štetne tvari	0,5-1 %S
Plamište	40 °C
Temperatura paljenja	229-400 °C
Donja granica eksplozivnosti	0,6 %
Gornja granica eksplozivnosti	6,5 %
Temperaturna klasa	T3
Eksplozivna grupa	A

Benzin

Benzin (C₆H₁₂O+2+4% aromata) je derivat nafte, odnosno tečno naftno gorivo. To je bezbojna i lako zapaljiva tekućina, čije pare sa zrakom grade eksplozivnu smjesu. Ima karakterističan miris. Benzin je smjesa parafinskih, naftanskih i aromatskih ugljikovodika, a upotrebljava se najviše kao pogonsko gorivo za motore, te u hemijskoj industriji (razređivač za boje i lakove, sredstvo za odmašćivanje i čišćenje, i sl.). Za pravilan rad motora veoma je važno da benzin izgara mirno, bez stvaranja čađi i bez detonacijskog sagorjevanja.

Benzin se proizvodi u dvije gradacije: normal benzin koji ima od 86-88 oktana i super benzin sa 95-100 oktana. Oktanski broj je mjera za antidetonatorsko svojstvo benzina. Oktanski broj predstavlja mjerilo otpornosti nekog od motornog goriva prema nekontrolisanom i eksplozionom sagorjevanju poznatom kao "detonacija" i što je taj broj veći to je gorivo otpornije prema detonaciji, pa motor može raditi i po težim uslovima a da sagorjevanje bude ispravno. Prema tome je stvorena i skala oktanskih brojeva, pri čemu je izooktanu data vrijednost oktanskog broja 100 a normalnom heptanu 0.

Benzin ne smije sadržavati sastojke koji ne mogu ispariti ili sagorjeti u prostoru vrućeg cilindra, kao i smolasto-gumene ostatke, koji bi sagorjevanjem ostali u sistemu za napajanje gorivom.

U tabeli . predstavljene su osnovne karakteristike motornih benzina, prema JUS BM2.220.

TABELA: KARAKTERISTIKE MOTORNIH BENZINA (JUS BM2.220)

SKRAĆENA OZNAKA	MB-91, MB-95 i MB-98
Max. dozvoljena koncentracija	300 mg/m ³
Sadržaj štetne tvari	0,1 %S 0,6 g Pb u 100 ml
Plamište	20 °C
Temperatura paljenja	220-400 °C
Donja granica eksplozivnosti	0,6 %
Gornja granica eksplozivnosti	8 %
Temperaturna klasa	T3
Eksplozivna grupa	A

Tečni naftni plin – TNP (propan-butan)

Propan-butan je zapaljiv, bezbojan plin, nije korozivan ni toksičan. Lako se utečnjava pod pritiskom pri normalnim temperaturama zbog čega se transportuje u skladište u tečnom stanju, a koristi se uglavnom u gasovitom stanju.

Sastav TNP-a određen je JUS. BH2.134. Po ovom standardu smješe propana i butana variraju po sadržaju propana između 40 i 60 %, a ostatak je butan sa manjim procentom etana i penetana.

U tabeli. predstavljene su osnovne karakteristike TNP-a, prema JUS. BH2.134.

TABELA: OSNOVNE KARAKTERISTIKE TNP-A

HEMIJSKI ZNAK	PROPAN	BUTAN
	C ₃ H ₆	C ₄ H ₁₀
Molska masa (kg/kmol)	44,06	58,12
Gasna konstanta (J/kgK)	188,8	143,2
Gustina gasa pri 0°C i 1 bar (kg/m ³)	2,02	6,67
Kritična temperatura (0°)	95,6	152,0
Kritični pritisak (bar)	43,6	38,0
Donja toplotna moć pri 15°C i 1 bar (MJ/m ³)	92,97	122,17
Gornja toplotna moć pri 15°C i 1 bar (MJ/m ³)	100,56	132,38

Motorna ulja i maziva

Kao redovna djelatnost, na benzinskoj pumpi vrši se prodaja motornih ulja i maziva, te ih po pitanju požarne opasnosti i utjecaja na okoliš ne smijemo zanemariti, jer mogu negativno utjecati na okoliš i uzrokovati posljedice različitog intenziteta ukoliko se sa njima nekontrolisano postupa. Ulja se nabavljaju u originalnim pakovanjima male mase, u manjim količinama, a u svrhu prodaje izlažu se na namjenske stalaže u prodavnici.

Motorna ulja su tekući gorivi produkti dobiveni od nafte, ugljenih škrljaca, a sastoje se od ugljikovodika.

Masti su viskozne gorive tvari, koje se sastoje od mineralnog ulja i sredstava za zgrušavanje.

Plamište mazivih ulja kreće se u rasponu od 125 do 300°C, a motornih od 190 do 230°C. Obzirom na vrijednosti plamišta pri normalnim uvjetima temperature i pritiska ne postoji mogućnost stvaranja eksplozivnih smjesa para ovih ulja sa zrakom.

5.2. Izvori vodosnabdijevanja i izvori vode

Vodosnabdijevanje je obezbijeđeno priključkom na postojeći bunar sa uređajem za povišenje pritiska (sanitarne, tehnološke i hidrantske potrebe). Kopani bunar je visine $h=7,5$ m u koji je smještena bunarska pumpa. Iz podataka dobivenih od Investitora, kapacitet bunara iznosi 3-5 l/min.

Voda iz bunara se koristi i za požarne potrebe preko zasebne pumpne stanice sa kompletnom pratećom opremom i rezervoarskog prostora (cisterne) $V=72$ m³.

Kanalizacija

U cilju obezbjeđivanja mogućnosti adekvatnog i učinkovitog prikupljanja i prečišćavanja projektovano je takvo rješenje kojim su sve otpadne vode koje se pojavljuju na predmetnoj lokaciji razdvojene po vrsti, odnosno po mjestu nastanka.

Dakle, riješeno je odvojeno prikupljanje sljedećih vrsta otpadnih voda:

- Sanitarne/fekalne otpadne vode;
- Oborinske - nedevasirane vode;
- Oborinske - devasirane vode;

Sanitarne/fekalne otpadne vode

Sanitarne/fekalne otpadne vode su produkt osnovnih ljudskih higijenskih i fizioloških potreba. U konkretnom slučaju, produkcija ovih voda nastaje od strane uposlenika koji direktno rade u poslovnom objektu, te od strane drugih osoba (gostiju i vozača koji će vršiti dovoz naftnih derivata).

Produkcija fekalnih voda javlja se u objektu. Količine fekalnih otpadnih voda su proračunate preko ukupnog broja sanitarnih elemenata, uzimajući u obzir faktor istovremenosti, prikazano preko izlivenih jedinica za pojedine sanitarne uređaje.

Fekalne otpadne vode se prikupljaju odvojenim sistemom unutrašnje kanalizacije (horizontalnim i vertikalnim vodovima), te nakon izlaska iz objekata usmjerene na reviziono okno a zatim na priključak SBR uređaj za prečišćavanje fekalnih otpadnih.

SBR uređaj je jedna od izvedbi biološkog sistema pročišćavanja sanitarno-fekalnih otpadnih voda s aeracijom.

Oborinske nedevasirane vode

Ovo su relativno čiste, nedevasirane vode koje se prikupljaju sa krova benzinske stanice i nadstrešnice. Stepenn onečišćenosti ovih voda najviše ovisi o aero-zagađenosti konkretnog područja u kojem je locirana benzinska stanica i one se mogu bez ikakvog tretmana odvesti ka finalnom recipijentu, ispustiti površinski ili podzemno.

Oborinske devasirane vode

Prihvat površinske i atmosferske vode sa kolovoza, trotoara i drugih zauljenih i zamašćenih površina, vrši se usmjeravanjem navedenih površina (uzdužni i poprečni padovi) prema slivniku, a iz njega cijevima do separatora ulja i masti. Na radnim- manipulativnim površinama objekta, dolazi do zauljivanja i zamašćivanja, tako da za vrijeme padavina ili pranja platoa, ulje i masti mogu dospjeti u slobodne tokove i zagaditi ih. Da bi se ovo spriječilo projektovan je separator zamašćenih i zauljenih čestica, iz koga se, nakon prečišćavanja od ovih čestica, voda ispušta u gradsku kanalizaciju. U bočnom šahtu se postavlja posuda u koju se skupljaju prikupljeni derivati i koja se svaka dva mjeseca (a ako ima potrebe i češće) prazni od strane preduzeća ovlaštenog za ovu djelatnost, sa kojom investitor ima Ugovor.

Za linijsko odvodnjavanje površina gdje postoji opasnost zagađenja podzemne vode usljed djelovanja hemikalija koje se nalaze u nafti i naftnim derivatima (na ulazu i izlazu sa benzinske pumpe) postavljeni su kanali za odvodnju i rešetke.

Tretirana voda iz separatora odlazi u monitoring okno odakle se uvode rijeku Liješnicu. Monitoring voda se vrši redovno od strane ovlaštene organizacije.

5.3. Električna energija

Snabdijevanje električnom energijom je omogućeno preko javne elektrodistributivne mreže.

5.4. Toplotna energija

Zagrijavanje benzinske pumpe sa pratećim sadržajima vrši se iz vlastite kotlovnice, koja se nalazi u sklopu objekta BP. U kotlovnici je instaliran kotao na čvrsto gorivo kojim se zagrijavaju i ostali objekti na lokalitetu. Pod u kotlovnici je prilagođen svrsi i izveden je od betona.

6. Količina i priroda predviđenih emisija iz pogona i postrojenja u okoliš (zrak, voda, tlo) i identifikacija značajnih utjecaja na okoliš

Utjecaji na okoliš koji se pojavljuju i djeluju u različitim intenzitetima tokom rada benzinske pumpe su:

- nastanak sanitarno potrošnih i tehnoloških otpadnih voda,
- nastanak onečišćenih oborinskih voda sa manipulativnih površina,
- nastanak čistih oborinskih voda sa krovova,
- onečišćenje zraka štetnim tvarima uslijed pretakanja goriva (autocisterna – rezervoar, rezervoar - prometna vozila),
- onečišćenje zraka uslijed povećanja prometa motornih vozila,
- stvaranje opasnog, neopasnog i komunalnog krutog otpada,
- povećanje razine buke uslijed prometa motornih vozila.

Sagledavajući sve elemente korištenja prostora i tehnologiju rada od ekoloških se nesreća mogu očekivati iznenadna onečišćenja uslijed:

- propuštanja podzemnog spremnika,
- prolijevanja goriva pri pretakanju goriva iz autocisterne u podzemni rezervoar,
- prolijevanja goriva pri utakanju goriva u motorna vozila,
- propuštanja podzemnih cjevovoda i različitih spojeva,
- havarija na sistemu odvodnje sanitarno potrošnih, tehnoloških i onečišćenih i oborinskih voda i
- poplavljivanja predmetne lokacije kod ekstremnih oborina i neodržavanja sistema oborinske odvodnje.

Osim toga predmetni zahvat predstavlja visoko rizičan objekt sa aspekta eksplozije i požara do kojih je moguće doći uslijed:

- tehnološke neispravnosti rezervoara, sistema za pretakanje, cjevovoda,
- ljudskog faktora u manipulaciji opasnim tvarima ili saobraćajne nesreće,
- tektonskih poremećaja,
- namjerno izazvanih nesreća (sabotaža, terorizam i sl.),
- nesreća uzrokovanih višom silom (udar groma, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.).

6.1. Emisija u zrak

Na posmatranom prostoru benzinske pumpe kao osnovni zagađivač vazduha javljaju se organski hlapljivi spojevi (VOC) koji nastaju uslijed sagorijevanja i isparavanja naftnih derivata (benzin i dizel gorivo).

Međutim, sagledavanjem lokacije benzinske pumpe, može se zaključiti da je pojava organskih hlapljivih spojeva na benzinskoj pumpi neznatna, te nije potrebno vršiti monitoring VOC-a.

U objektu BP je instaliran kotao na čvrsto gorivo. Društvo je vršilo monitoring emisija u zrak i izvještaj o istom se nalazi u prilogu ovog zahtjeva.

6.2. Uticaj na vode

Otpadne vode koje nastaju u radu benzinske pumpe se mogu podijeliti na:

- nastanak sanitarnih voda,
- nastanak onečišćenih oborinskih voda sa manipulativnih površina, prometnica i parkirališta,
- nastanak čistih oborinskih voda sa krovova.

Sanitarne vode koje nastaju u toaletima ispuštaju se u gradski kanalizacioni sistem. Oborinske vode sa krovova se ne tretiraju, nego se preko olučnog sistema ispuštaju direktno u gradsku kanalizaciju.

Prilikom usluživanja potrošača gorivom može doći do nekontrolisanog prosipanja naftnih derivata ili od zamašćenih motora automobila dolazi do prosipanja ulja po površinama radnog prostora, što uvjetuje određena onečišćenja i moguća zagađenja oborinskih voda ili voda kojima se vrši ispiranje radnih ploha na lokalitetu pumpe. Potencijalni izvor uljastih otpadnih voda prvenstveno potiče od nenamjerno prosutih naftnih derivata.

Onečišćene oborinske i otpadne vode sa radnih površina odvođene se do revizionog okna i dalje ispuštaju u oborinski kolektor. Zauljena kanalizacija, prikupljena u slivnike odvodi se u separator ulja i masti, te ispušta u okno oborinske kanalizacije te dalje u oborinski kolektor.

Za oborinsku, zauljenu i fekalnu kanalizaciju usvojene su cijevi za uličnu kanalizaciju, od tvrdog polivinil hlorida, sa spojem cijevi sa gumenim prstenom, koji je prethodno ugrađen u naglavak cijevi i mora zadovoljavati uvjete o vodonepropusnosti.

U sljedećoj tabeli prikazana su mjesta nastanka i karakteristike otpadnih voda.

TABELA: MJESTA NASTANKA I KARAKTERISTIKA OTPADNE VODE

Red. br.	Mjesto nastanka	Vrsta	Sastojci koji zagađuju
1.	Sanitarije	Sanitarno – fekalne otpadne vode	Organske materije, suspendovane materije i deterdženti
2.	Radni plato, manipulativne površine i parkiralište	Oborinske otpadne vode od atmosferskih padavina koje se prikupljaju sa otvorenih površina	Suspendovane materije, organske materije, ulja, maziva i deterdženti

Prema Uredbi o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 101/15 i 1/16) nalaže se provođenje monitoringa otpadnih voda od strane ovlaštene/licencirane laboratorije.

Monitoring otpadnih voda potrebno je raditi jednom godišnje u skladu sa Uredbom o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 101/15 i 1/16, 101/18), ukoliko vodnim aktom nije drugačije određeno. Društvo vrši redovan monitoring.

6.3. Uticaj buke

Trajanje emisije buke je u funkciji vremena ulaska i izlaska vozila sa platoa benzinske pumpe. Treba naglasiti činjenicu da je nivo buke koja nastaje na platou benzinske pumpe nizak jer se vozila kreću znatno sporije zbog čega stvaraju i nižu buku.

Buka na Benzinskoj pumpi je neznatna u odnosu na buku koja potiče od kretanja vozila saobraćajnicom M-17.

Za benzinske pumpe nije karakteristična produkcija buke koja bi mogla utjecati na okoliš, jer se ne proizvodi prekomjerna buka aktivnostima na prostoru benzinske pumpe.

6.4. Čvrsti otpad

U prostorijama prodajnog objekta benzinske pumpe nastaju određene količine krutog otpada. Kruti otpad nastaje u magacinu (otpadni papir, najlon) i prodajno uslužnom objektu benzinske pumpe (ambalaža, papir, plastična folija, PVC vrećice, PET ambalaža, limenke i sl.). Komunalni otpad se sakuplja u većoj PVC kanti za otpad kao i namjenskom boksu. Ovaj otpad, u prosjeku, jednom sedmično odvozi JKP.

Muljeviti i tečni otpad nastaje u separatoru i podzemnim rezervoarima za skladištenje tečnih goriva prilikom njihovog čišćenja. Društvo ima sklopljen ugovor sa ovlaštenom firmom za zbrinjavanje opasnog otpada.

Na prostoru benzinske pumpe nastaju određene vrste otpada, odnosno kategorije otpada u skladu sa Pravilnikom o kategorijama otpada s listama („Sl. novine FBiH“, broj 9/05) navedene su grupe otpada prema osobinama otpada i djelatnostima iz kojih potiče otpad.

TABELA: KLASIFIKACIJA OTPADA

Šifra	Naziv otpada
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 02	otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje
13 02 08*	ostala ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje
13 05	sadržaj iz odvajača ulje/voda
13 05 01*	čvrste materije iz pješčanih komora i odvajača ulje/voda
13 05 02*	muljevi iz odvajača ulje/voda
13 05 03*	muljevi iz ulaznog okna
13 05 06*	ulje iz odvajača ulje/voda
13 05 07*	uljana voda iz odvajača ulje/voda
13 05 08*	mješavine otpada iz pješčanih komora i odvajača ulje/voda
13 07	otpad od tekućih goriva
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)
15 01 01	ambalaža od papira i kartona
15 01 02	ambalaža od plastike
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materije ili je onečišćena opasnim materijama
15 02	apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća
15 02 03	apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća koja nije navedena pod 15 02 02
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INDUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I IZ USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE

Šifra	Naziv otpada
20 01	odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)
20 01 01	papir i karton
20 01 02	staklo
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
20 01 35*	odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23 koja sadrži opasne komponente
20 01 36	odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23
20 01 39	plastika
20 01 40	metali
20 03	ostali komunalni otpad
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Aktivnosti koje generiraju otpad na predmetnoj lokaciji, u skladu sa prethodno navedenim Pravilnikom, su sljedeće:

TABELA: MJESTA NASTANKA I KARAKTERISTIKE ČVRSTOG OTPADA

Mjesto nastanka	Vrsta (Šifra iz Tabele 2.)	Naziv
1. Benzinska pumpa	13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
	16	OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU
	15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
2. Prodajno-uslužni objekat	15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno skupljeni komunalni ambalažni otpad)
	20	KOMUNALNI OTPAD
3. Separator ulja i masti	13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)

Do sada se nije vodila evidencija o vrsti i količini otpada koji nastaje na prostoru predmetne benzinske pumpe. Međutim, iz prakse se može zaključiti da na benzinskoj pumpi, kao što je ova, nastaje dosta mala količina otpada i zbog toga preduzimanje mjera na smanjivanju njegove produkcije i recikliranja nema poseban značaj. Isto tako, ne očekuju se izraženi negativni utjecaji ovog otpada na okoliš ili njegove pojedine elemente.

Operator je, i pored toga, dužan preduzeti i osigurati provođenje mjera za sprečavanje produkcije, selektivno sakupljanje i recikliranje korisnih vrsta otpada i njegovo sigurno odlaganje. Posebno je potrebno obezbijediti propisno zbrinjavanje otpadnog taloga od čišćenja rezervoara za goriva, taloga i mulja iz separatora, jer spada u kategoriju opasnog otpada, koji se zbrinjava primjenom posebnih postupaka i tehnologija.

U cilju selektivnog prikupljanja i zbrinjavanja otpada, operator/investitor je dužan uspostaviti monitoring otpada i ustrojiti evidenciju otpada po vrsti i količini, koja se uredno mora voditi.

U evidenciju o monitoringu otpada unosi se naziv otpadnog materijala, količina, datum ulaza i izlaza, te određene karakteristične primjedbe vezane za vrstu, količinu i prirodu otpada.

Operator za opasni otpad označen zvjezdicom (*) mora:

- voditi evidenciju o količinama po vrstama opasnog otpada (npr. otpadni talog iz skladišnih rezervoara goriva i separatora, ulje iz odvajača ulje/voda, i sl.),
- vršiti odvojeno sakupljanje po vrsti, odnosno kategoriji otpada,
- skupljaču predati prateći list za opasni otpad s podacima o vrsti, količini, porijeklu i načinu pakovanja opasnog otpada,
- čuvati evidenciju najmanje 5 godina,
- prema potrebi evidenciju staviti na uvid inspektoru zaštite okoliša.

Postupanje sa otpadom na prostoru predmetne benzinske pumpe detaljno je opisano u Planu o upravljanju otpadom, koji čini sastavni dio dokumentacije za izdavanje okolinske dozvole za benzinsku pumpu

TABELA: NAČIN ZBRINJAVANJA ČVRSTOG OTPADA

Red. br.	Vrsta otpada	Mjesto odlaganja	Preduzeće koje preuzima otpad
1.	Komunalni otpad	Kanta za komunalni otpad	JKP
2.	Plastični otpad	Kontejner za plastiku	Ovlaštena firma za preuzimanje selektivnog otpada
3.	Papirni otpad	Kontejner za papir	Ovlaštena firma za preuzimanje selektivnog otpada
4.	Otpadni mulj i talog iz separatora i rezervoara	Separator	„DELTA PETROL“ d.o.o. Kakanj

7. Mjere, tehnologija i druge tehnike za sprječavanje ili ako to nije moguće, smanjenje emisije iz postrojenja

Analiza mjera zaštite okoliša izvršena je prema mogućim uticajima benzinske pumpe na pojedine elemente okoliša (zrak, voda, tlo, buka, stanovništvo itd.).

7.1. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje emisije u zrak

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak, svaki zagađivač zraka je dužan da emisije zagađujućih tvari i neprijatnih mirisa smanji na najmanju moguću mjeru uz upotrebu najboljih raspoloživih tehnika i mjera. Svaki izvor emisije mora ispunjavati sljedeće uslove:

- da se emisija zagađujućih tvari ograniči i smanji na najmanju moguću mjeru,
- da granične vrijednosti emisije ne mogu biti prekoračene i
- da emisija ne smije utjecati na kvalitet zraka iznad propisanih normi.

Prema Zakonu o zaštiti zraka (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 4/10), a na osnovu Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak ("Službene novine FBiH", br.12/05), Pravilnika o monitoringu emisija zagađujućih materija u zrak ("Službene novine FBiH", br.09/14) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje (Sl. novine FBiH, br 03/13) potrebno je vršiti mjerenje emisije u zrak iz ložišta, obzirom da se objekat BP zagrijava iz vlastite kotlovnice pomoću kotla na čvrsto gorivo.

Emitovani plinovi iz odzraka rezervoara se ispuštaju u atmosferu. Navedene emisije su veoma male, odnosno neznatne i ne mogu značajnije utjecati na ambijentalni kvalitet zraka. Zbog toga nije potrebno prečišćavanje emitovanih otpadnih plinova.

U cilju smanjenja emisija u atmosferski zrak na prostoru benzinske pumpe, operator je preduzeo i redovno provodi sljedeće mjere prevencije:

- Ugrađen je cjevovod za povrat benzinskih para, koje nastaju prilikom istakanja goriva u rezervoare, kao i povrat para na automatima za punjenje rezervoara vozila gorivom;
- Prosuta goriva u toku manipulisanja odmah se od strane radnog osoblja sakupljaju pijeskom ili piljevinom;
- Postrojenje i uređaji se redovno remontuju i održavaju;
- Radno osoblje preduzima preventivne mjere zaštite od požara i eksplozije i u skladu sa zakonskim propisima obučava se iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara, te rukovanja zapaljivim tečnostima o čemu postoje zapisi kod operatora, itd.

7.2. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje otpadne vode

Operator je preduzeo određene mjere smanjenja emisija u vode, odnosno smanjenje zagađenja voda, čime se obezbjeđuje zaštita površinskih i podzemnih voda.

Oborinske vode sa platoa, parkirališta i manipulativnih površina se odvođe preko slivnika, slivnih rešetki i kanalizacije u separator radi odvajanja mehaničkih nečistoća i ulja prije njihovog ispuštanja u recipijent.

Sanitarno-fekalne otpadne vode se odvođe poslije tretmana u biološkom prečistaču u lokalnu kanalizaciju.

U cilju zaštite voda, preduzete su i kontinuirano se provode sljedeće mjere prevencije:

- ugrađeni su ventili za sprečavanje prepunjavanja rezervoara gorivom, čime se sprječava prelivanje i isticanje goriva iz rezervoara usljed eventualnog prepunjavanja,
- izgrađena je nepropusna kanalizacija za zauljene oborinske vode i separator za prečišćavanje istih,
- izgrađena je nepropusna kanalizacija za disponiranje sanitarno – fekalnih otpadnih voda u gradski kanalizacioni sistem,
- podzemni rezervoari sa razvedenom instalacijom i ostala postrojenja i uređaji redovno se kontrolišu na ispuštanje goriva i servisiraju angažovanjem ovlaštene firme,
- sva spojna mjesta na instalacijama (dihtunzi, brtve, prirubnice, i sl.) redovno se remontuju i po potrebi zamjenjuju novim od strane angažovane ovlaštene firme,
- eventualno prosute manje količine goriva i ulja na platou odmah se sakupljaju od strane radnog osoblja korištenjem pijeska, čime se sprječava njihovo miješanje sa kanalizacionom vodom,
- redovno se vrši čišćenje slivnika, slivnih i odvodnih kanala od taloga i mulja,
- instalirana postrojenja, uređaji i pripadajuća oprema se redovno servisiraju, remontuju i održavaju angažovanjem po ugovoru ovlaštene firme,
- redovno se kontrolišu oprema i uređaji za pretakanje goriva iz autocisterne u podzemne rezervoare i tokom pretakanja preduzimaju se sve propisane mjere da se gorivo ne rasipa.

Prema Uredbi o uvjetima za ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 101/15, 1/16, 101/18) monitoring otpadnih voda potrebno je vršiti jednom godišnje za korisnike sa ispuštanjem do 5 m³/dan otpadnih voda.

O izvršenom monitoringu kvaliteta otpadnih voda se treba redovno voditi evidenciju o:

- stanju i čišćenju separatora,
- rezultatima ispitivanja kvaliteta ispuštene otpadne vode iz separatora (efluenta),
- vanrednim događajima koji nastanu radi drugačijeg sastava otpadne vode, kvarova na instalacijama ili rezervoarima i curenja goriva, te njihovo vrijeme trajanja i način sanacije.

7.3. Mjere za sprječavanje buke

Na prostoru predmetne lokacije buku manjeg intenziteta stvaraju vozila prilikom ulaska, kretanja i izlaska sa platoa benzinske pumpe i drugi izvori buke nisu identifikovani.

Buka sa prostora ove benzinske pumpe ne utiče na okolinu, jer se benzinska pumpa nalazi pored saobraćajnice M-17 koja emituje značajniju buku od rada same benzinske pumpe.

7.4. Mjere za sprječavanje ili minimiziranje čvrstog otpada

U prostorijama prodajnog objekta benzinske pumpe nastaju određene količine krutog otpada. Kruti otpad nastaje u prodajno uslužnom objektu benzinske pumpe (ambalaža, papir, plastična folija, PVC vrećice, PET ambalaža, limenke i sl.). U prosjeku mjesečno nastaje oko 1,5 m³ otpada, odnosno 18 m³ godišnje krutog otpada. Papir, PET boce i najlon, kao korisne sirovine, ne odvajaju se od nekorisnog otpada. Komunalni otpad se sakuplja u jednoj većoj PVC kanti. Ovaj otpad, u prosjeku, jednom sedmično odvozi JKP.

Opasni otpad, kao što su muljevi, talozi, ulje i zauljena voda iz separatora i mulj i talog iz podzemnih rezervoara za skladištenje goriva zbrinjava ovlaštena firma za odvoz opasnog otpada.

Potrebno je vršiti odvajanje korisnih komponenti iz otpada (papir, karton, plastika....), te potpisati ugovore sa ovlaštenim firmama za odvoz selektivnog otpada.

7.5. Mjere prevencije za zaštitu od požara

U cilju zaštite od pojave požara na prostoru benzinske pumpe instalirana je hidrantska mreža. Pored toga, u objektu i na prostoru benzinske pumpe razmješteni su prenosni vatrogasni aparati, burad sa pijeskom i potreban priručni alat. Na vidnim i lako uočljivim mjestima prostora benzinske pumpe postavljeni su znaci obavještenja i upozorenja za obavezno pridržavanje mjera zaštite od požara svih lica koja se kreću ili borave na prostoru benzinske pumpe.

Kompletan sadržaj benzinske pumpe je pokriven sa protupožarnom zaštitom, čiji su sljedeći osnovni elementi:

- rezervoari za skladištenje goriva, pumpni automati i objekti unutar postrojenja benzinske pumpe su zaštićeni na siguran način od izbijanja požara i eksplozije,
- električne instalacije u sklopu benzinske pumpe su izvedene prema zonama opasnosti a oprema se štiti od statičkog elektriciteta i gromobranskom zaštitom,
- za vrijeme pretakanja goriva iz transportnih autocisterni u skladišne rezervoare, mora se uz transportnu cisternu postaviti jedan prevozni aparat za gašenje požara kapaciteta S-50 kg, kao i ručni aparat za gašenje požara tip S-9 kg,
- pored svakog agregata za istakanje goriva mora se nalaziti po jedan ručni aparat za gašenje požara tip S-9 kg,
- u prostorji za smještaj zaposlenog osoblja, odnosno prodavnici moraju se nalaziti dva ručna aparata tip S-9 kg,
- za pokrivanje goruće površine i za ograđivanje iscurjelog goriva po platou osiguran je suhi pijesak uskladišten u posudi zapremine 0,30 m³,
- na najuočljivijim mjestima benzinske pumpe moraju biti postavljene upozoravajuće table, sa znacima obavještenja, upozorenja i zabrane u cilju zaštite od požara.

Pored navedenih mjera prilikom obavljanja aktivnosti na prostoru benzinske pumpe provode se i sljedeće mjere zaštite od požara:

- za vrijeme istakanja tekućeg goriva iz autocisterne u podzemne rezervoare ne izdaje se gorivo na pumpnim automatima,
- autocisterna se spaja preko fleksibilnih priključaka na skladišni rezervoar,
- za vrijeme istakanja autocisterna mora biti osigurana od kretanja podizanjem ručne kočnice i postavljanjem podmetača pod točkove,
- motor autocisterne mora biti ugašen,
- za vrijeme istakanja autocisterna mora biti spojena sa kablom za uzemljenje,
- za vrijeme izdavanja goriva, odnosno punjenja rezervoara goriva motornih vozila njihov motor mora biti ugašen, a vozilo zaključeno.

8. Mjere za sprječavanje produkcije i za povrat korisnog materijala iz otpada koji se producira u benzinskoj pumpi

Tehnološke preventivne mjere koje je potrebno provoditi pri radu i održavanju benzinske pumpe i pomoćnih objekata, radi sprječavanja proizvodnje otpada odnosno minimizirati zagađenje okoliša, podrazumijeva provođenje sljedećih aktivnosti:

- izraditi uputstvo o načinu izbora nabavke sirovina i pomoćnih materijala, koji su prihvatljivi sa aspekta zaštite životne okoline,
- voditi evidenciju o vrstama i količini otpadnih materijala,
- po mogućnosti zamijeniti sirovine i pomoćne materijale sa ekološki prihvatljivijim,
- korištenje kvalitetnih pomoćnih materijala,
- korištenje kvalitetnijih ličnih zaštitnih sredstava,
- ponovno korištenje ambalažnih materijala,
- iskorištenje ambalažnih i drugih materijala koji imaju mogućnost recikliranja kao i pojedinih otpadnih materijala.

Iz sistema za tretman oborinske kanalizacije nastaje opasni otpad u postupku odvajanja ulja i masti u separatoru ulja i masti, kao i prilikom čišćenja rezervoara za goriva te je potrebno ovaj otpad zbrinjavati prema propisima koji regulišu zbrinjavanje opasnog otpada.

9. Mjere planirane za monitoring emisija

U cilju poštivanja zakonskih odredbi propisanih pozitivnim zakonskim propisima u domeni zaštite okoliša investitor je obavezan stalno motriti i opažati stanje okoliša, kako bi se pravovremeno mogli utvrditi mogući nepovoljni i nepoželjni utjecaji na okoliš.

TABELA: PRIJEDLOG MONITORING PLANA

Medij	Koji parametar	Gdje	Koliko često
Voda	Max.temperatura, miris, boja, sadržaj rastvorenog kisika, pH vrijednost, električna vodljivost, ukupne suspendovane materije, taložne materije, hemijska potrošnja kisika HPK-Cr, biološka potrošnja kisika BPK5, amonijačni azot, ukupni azot, ukupni fosfor, toksikološki bioogled Daphnia magna Straus 48hEC50, protok, teško hlapljive lipofilne tvari (ulja i masti).	Na izlazu iz separatora ulja i masti	Jednom godišnje
Otpad	Pratiti količine: - Otpada koji nastaje na razmatranoj lokaciji: papir, plastika, komunalni otpad, -Otpadna ulja i masti, opasni otpad od čišćenja rezervoara, dijelovi od opreme (pri zamjeni), fluo cijevi i sl.	- Benzinska pumpa i magacin u sklopu iste -Podzemni rezervoari i separator	Voditi dnevnu evidenciju a pripremiti godišnji izvještaj.
Buka	Nivo buke (dB)	Na granicama parcele	Jednom u tri godine ili prilikom instaliranja nove opreme i promjene tehnologije rada

TABELA 1: MJERE PLANIRANE ZA MONITORING NASTANKA OTPADA I EMISIJA

Opis mjere	Učestalost
Voditi zapise o obuci zaposlenih o unapređenju radnih procedura u cilju prevencije zagađivanja.	Svakih 12 mjeseci
Voditi dnevnik u koji se upisuju podaci važni za rad postrojenja, a naročito podaci o količini i načinu deponovanja produkovanog otpada. Sastavni dio dnevnika mora biti: dokumentacija o tehničko-tehnološkoj opremljenosti postrojenja, količini goriva (primljenog i prodanog), količini utrošene vode i električne energije, podaci o poduzetim mjerama po zahtjevima iz okolinske dozvole i eventualno po zahtjevima inspekcije za zaštitu okoliša i vodoprivredne inspekcije.	Mjesečno i godišnje
Redovno očitavati i zapisivati podatke o utrošku vode i električne energije. Vršiti redovne analize podataka o utrošku vode i električne energije.	Svaki mjesec
Nadzirati i voditi zapis o provođenju programa aktivnosti i mjera za sprečavanje curenja vode iz slavina, cjevovoda, opreme. Na bazi ovih dokumenata planirati buduće aktivnosti.	Svaki mjesec
Redovno nadzirati aktivnosti na minimizaciji nastajanja svih otpadnih tokova na lokaciji. Mjeriti, voditi zapise i vršiti analize kvantitativno-kvalitativnih podataka o otpadnim tokovima.	Svaka 4 mjeseca
Napraviti sumarni izvještaj o svim prethodno navedenim mjerama za monitoring procesa rada, nastanka otpada i emisija	Jednom godišnje

10. Mjere nakon zatvaranja objekta

Plan za prestanak rada predstavlja blagovremeno obezbjeđenje mjera zaštite životne sredine za predmetnu lokaciju u slučaju prestanka obavljanja navedene djelatnosti i napuštanja predmetne lokacije.

Planom mjera predviđa se:

- prijava prestanka obavljanja djelatnosti,
- pribavljanje potrebnih uslova, saglasnosti i rješenja za uklanjanje postrojenja od Nadležnih organa;
- demontaža opreme i objekata,
- čišćenje i obezbjeđenje lokacije,
- odnošenje preostalog otpada,
- rekultivacija, remedijacija i vraćanje lokacije i privođenje prethodnoj namjeni ili namjeni koju je odobrio Nadležni organ.

Plan mjera za zaštitu okoliša poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja obavezuje Operatera da će datum prestanka rada postrojenja blagovremeno predvidjeti, planirati i saopštiti Nadležnim organima i da će radom postrojenja u planiranom intervalu zatvaranja upravljati planski kako ne bi došlo do gomilanja velikih količina sirovina i otpada neposredno prije i poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja.

U slučaju prestanka rada odnosno obavljanja djelatnosti ili napuštanja lokacije Benzinske pumpe operater se obavezuje da će ovaj proces izvesti u sljedećim fazama:

- obustavljanje svih aktivnosti koje se odnose na proces nabavke i dopremanja sirovina na predmetnu lokaciju;
- obezbijediti potpunu prodaju postojećih sirovina;
- blagovremeno uklanjanje svih opasnih otpada i predaja ovlaštenim operaterima;
- organizovanje odvoza komunalnog otpada od strane komunalnog preduzeća;
- uklanjanje instalirane opreme;
- obavješćavanje nadležnog organa o prestanku rada postrojenja;
- stavljanje predmetne lokacije u stanje koje propiše nadležni organ.

Postupak stavljanja postrojenja van pogona (prestanak njegovog rada) treba planirati, financirati i ukoliko je to moguće, početi sprovoditi još u toku radnog vijeka postrojenja. Ove aktivnosti obuhvataju izmještanje sirovina koje se nađu na predmetnoj lokaciji, demontažu opreme i uređaja.

Zatvaranjem benzinske pumpe čija je osnovna djelatnost bila maloprodaja nafte i naftnih derivata (dizel, benzin, TNP), stvorit će se razne vrste otpada na negovoj lokaciji, koje je potrebno zbrinuti na adekvatan, zakonski propisan način. Otpad koji je nastajao i koji se privremeno odlagao na lokaciji benzinske pumpe, tokom njenog redovnog procesa rada, nakon prestanka rada i zatvaranja postrojenja potrebno je ukloniti prema Planu upravljanja otpadom, odnosno ugovoriti njegov odvoz sa preduzećem koje će otpad preuzeti na dalji tretman ili konačno zbrinjavanje, a za to posjeduje propisane dozvole izdate od strane nadležnih organa.

Opasan otpad je neophodno sakupiti (ukoliko nije sakupljen), upakovati i obilježiti, te ugovoriti njegovu prodaju, odnošenje na tretman ili konačno zbrinjavanje otpada. Lica koja preuzimaju opasan otpad moraju imati, u skladu sa važećom zakonskom regulativom, dozvole za upravljanje opasnim otpadom. Operator za opasni otpad mora:

- voditi evidenciju o količinama po vrstama opasnog otpada,
- skupljaču predati prateći list za opasni otpad s podacima o vrsti, količini, porijeklu i načinu pakovanja opasnog otpada,
- čuvati evidenciju najmanje 5 godina.

Nakon prestanka rada i zatvaranja benzinske pumpe, za otpad koji ima karakteristike neopasnog, potrebno je odrediti najpovoljniji način postupanja. Ukoliko se neopasan otpad može plasirati na tržište kao sekundarna sirovina (metalni otpad, plastični neopasni otpad, papirni otpad, građevinski otpad od rušenja i dr.), potrebno je ugovoriti prodaju, odnosno predaju trećem licu koje će izvršiti adekvatan tretman, inertizaciju ili konačno zbrinjavanje u skladu sa zakonom.

Ukoliko je neopasan otpad valorizovan tako da nema upotrebnu vrijednost kao sekundarna sirovina, potrebno je izvršiti njegovo izmještanje sa lokacije. Neopasan otpad se može odlagati na deponiju ili predavati trećim licima. U slučaju da postoji mogućnost da otpad po svom porijeklu ima karakteristike potencijalno opasnog, potrebno je izvršiti njegovo ispitivanje, odnosno uraditi klasifikaciju i karakterizaciju otpada u skladu sa zakonskom regulativom i postupiti prema utvrđenom karakteru.

Kada je uklonjen sav otpad sa lokacije, a u zavisnosti od toga za čega će se predmetna lokacija u budućnosti koristiti, potrebno je izvršiti napuštanje objekata koji su na njoj. Prije svega, potrebno je sve uređaje i opremu koje su učestvovala u tehnološkom procesu konzervirati prema uputstvima njihovih proizvođača. Nakon toga uređaje i opremu potrebno je iseliti sa lokacije (izmjestiti ih na novu lokaciju ili prodati trećim licima). Investitor odlučuje o tome šta će raditi sa uređajima i opremom poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja.

Kada je riječ o objektima na predmetnoj lokaciji, njih je potrebno prije svega iseliti, zaključati, zatvoriti vrata i prozore, a ukoliko se javi potreba, izvršiti njihovo uklanjanje, odnosno rušenje.

Ukoliko Investitor odluči da objekte na predmetnoj lokaciji ruši, neophodno je angažovati treće lice koje će izvesti radove na rušenju na zakonom propisani način uz izradu potrebne tehničke dokumentacija za rušenje objekata.

Ukoliko Nadležni organ smatra da je u toku obavljanja djelatnosti ili u toku uklanjanja objekata sa predmetne lokacije došlo do zagađenja zemljišta može naložiti da se izvrši analiza zemljišta uzimanjem uzoraka na osnovu kojih će se utvrditi da li su narušene njegove karakteristike. Ukoliko se analizom utvrdi da je došlo do zagađenja zemljišta potrebno je izvršiti dekontaminaciju (neutralizaciju), a zatim rekultivaciju terena. Svrha rekultivacije terena je zaštita životne sredine, odnosno bezbjedno ekološki i estetski prihvatljivo uklopanje prostora u okruženje.

11. Alternativna rješenja

Uzimajući u obzir da se radi o već uhodanom procesu koji ima svoju punu ekonomsku opravdanost, a prema dosadašnjim podacima i posmatranjima uglavnom zadovoljava zahtjeve zaštite životne sredine zaključuje se da ovaj zahvat nema alternative.

12. Netehnički rezime

Poslovni kompleks benzinske pumpe sa pratećim sadržajima izgrađen u naselju liješnica na parcelama označenim kao k.č. broj 1572/1, 1572/2 i 1571/4 k.o. Liješnica, kao i dijelu parcele 1572/3 k.o. Liješnica, općina Maglaj, koja je u vlasništvu Investitora sa desne strane iz pravca Maglaja.

Sa dvije strane ove parcele se nalaze izgrađeni individualni i stambeni objekti koji se nalaze na propisanoj udaljenosti.

Za navedenu lokaciju dobijena izmjena urbanističke saglasnosti broj : 12-23-6285/15 od 18.10.2017. godine. Površina Kantona je oko 3.950 km², pretežno brdsko-planinsko područje. Najveći dio prostora proteže se duž rijeke Bosne, čiji se izvor nalazi ispod planine Igman, na poznatom sarajevskom izletištu Vrelo Bosne, općina Ilidža, udaljenom svega 70-tak km od Zenice. Po imenu ove rijeke zove se i jedan dio države Bosne i Hercegovine, koju od milja najčešće zovu samo Bosna. Kanton ima povoljne geoprometne karakteristike, jer se nalazi u centralnom dijelu Bosne i Hercegovine kroz koji protiče najvećim dijelom rijeka Bosna, prolazi magistralni put M-17, željeznička pruga i dijelom izgrađena trasa autoputa na koridoru Vc. Geoprometni položaj Bosne i Hercegovine, a samim tim i Zeničko - dobojskog kantona je veoma povoljan za uspostavljanje najkraćih veza Zapadne Evrope prema Bliskom Istoku i Srednje Evrope prema Mediteranu.

Na lokaciji nisu registrovane zaštićene rijetke ili ugrožene biljne i životinjske vrste, kao ni njihove zajednice. Objekat benzinske stanice i postrojenja nisu locirana u zonama sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za snabdjevanje vodom za piće.

Karakteristike zemljišta na mikrolokaciji na kojem je izgrađena proglašeno kao građevinsko.

Situacionim rješenjem benzinska stanica je odvojena od magistralnog puta i pristupnog puta zelenim zaštitnim ostrvom odgovarajuće dužine i širine. Susjedni objekti se nalaze na udaljenosti cca 40 m. U sigurnosnom pojasu oko lokacije benzinske stanice nema javnih i drugih objekata u kojima se okuplja i boravi veći broj lica. Lokacija objekta je povoljna sa aspekta zaštite od požara.

Udaljenost Profesionalne Vatrogasne Jedinice Maglaj oko 5 km.

Na ovoj lokaciji se nalaze slijedeći objekti:

1. Benzinska stanica (poslovni objekat),
1. Sistem za skladištenje i izdavanje tečnih goriva

Sa saobraćajnicom je direktno povezana asfaltiranim pristupnim putem. Objekti su povoljno locirani u smislu međusobne udaljenosti i imaju obezbjeđene požarne – pristupne puteve. Prostorni raspored putne mreže je zadovoljavajući.

Lokalitet na kojem se nalazi benzinska pumpa je opremljen odgovarajućom komunalnom infrastrukturom i priključen je na gradsku elektro mrežu, vodovodnu i kanizacionu mrežu.

Objekat je, kao posebno slobodno stojeća zgrada izrađena pretežno od nezapaljivog materijala, čija je spratnost samo prizemlje

Dispoziciono rješenje je tako da čini jedinstvenu funkcionalnu i arhitektonsku cjelinu.

Uslužno-prodajni objekat

Prodajno uslužni objekt je adaptirani dio prizemlja postojećeg poslovnog objekta ukupno neto površine $P=76,1\text{m}^2$ sa sljedećim sadržajima:

Prodavnica $P= 27,5\text{m}^2$
 Ured Ostava $P=10,2 \text{ m}^2$
 WC Hodnik $P= 20,1\text{m}^2$
 WC za žene $P=2,1\text{m}^2$ $P=$
 WC muški $3,7 \text{ m}^2$ $P=$
 $2,8\text{m}^2$
 WC za invalide $P= 4,8\text{m}^2$
 Ukupno neto: $P=121,6\text{m}^2$

Nadstrešnica

Kao dogradnja postojećeg objekta projektirana je nadstrešnica sa zapadne, južne i sjeverne strane. Ispod nadstrešnice ja projektirano razdjelni otok (dvostrani ulaz automobila) sa aparatima za gorivo. Tlocrtna osnova nadstrešnice je : $10,0 \text{ m} \times 15,5\text{m}+7,4\text{m} \times 1\text{m}$, dogradnje s juga i sjevera $2 \times 7,6\text{m} \times 1,6\text{m}$. Ukupna tlocrtna površina dograđene nadstrešnice $P=182,0 \text{ m}^2 \times 0,25=45,5\text{m}^2$

U sklopu kompleksa nalaze se podzemni rezervoari sljedećih kapaciteta:

R1	100 m ³ EUD
R2	35 m ³ EUD
R3	15 m ³ BENZIN
R4	50 m ³ EUD

Ukupna zapremina rezervoara za skladištenje tečnih goriva je **200 m³ ili 163,57 tona**.

Lokalitet na kojem se nalazi benzinska pumpa opremljen je odgovarajućom komunalnom infrastrukturom i priključen je na gradsku elektro, vodovodnu i kanalizacionu mrežu.

Osnovna djelatnost je trgovina motornim gorivima.

Na benzinskoj pumpi organizovana je i prodaja plina u bocama po 10 kg.

U sljedećoj tabeli dat je prikaz broja zaposlenika i određene stručne spreme:

Stručna sprema	Broj zaposlenika
VSS	2
SSS	6
UKUPNO	8

Rad razmatrane benzinske pumpe prouzrokovat će sljedeće uticaje na okoliš:

- emisiju u zrak,
- uticaj na vodu i
- produkciju čvrstog otpada.

Mjere za sprječavanje ili minimiziranje emisije u zrak

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak, svaki zagađivač zraka je dužan da emisije zagađujućih tvari i neprijatnih mirisa smanji na najmanju moguću mjeru uz upotrebu najboljih raspoloživih tehnika i mjera. Svaki izvor emisije mora ispunjavati sljedeće uslove:

- da se emisija zagađujućih tvari ograniči i smanji na najmanju moguću mjeru,
- da granične vrijednosti emisije ne mogu biti prekoračene i
- da emisija ne smije utjecati na kvalitet zraka iznad propisanih normi.

U objektu BP je instaliran kotao na čvrsto gorivo -pelet, koji se kao emiter nesmatra značajnim zagađivačem zraka.

Emitovani plinovi iz odzraka rezervoara se ispuštaju u atmosferu. Navedene emisije su veoma male, odnosno neznatne i ne mogu značajnije utjecati na ambijentalni kvalitet zraka. Zbog toga nije potrebno prečišćavanje emitovanih otpadnih plinova.

U cilju smanjenja emisija u atmosferski zrak na prostoru benzinske pumpe, operator je preduzeo i redovno provodi sljedeće mjere prevencije:

- Ugrađen je cjevovod za povrat benzinskih para, koje nastaju prilikom istakanja goriva u rezervoare, kao i povrat para na automatima za punjenje rezervoara vozila gorivom;
- Prosuta goriva u toku manipulisanja odmah se od strane radnog osoblja sakupljaju pijeskom ili piljevinom;
- Postrojenje i uređaji se redovno remontuju i održavaju;
- Radno osoblje preduzima preventivne mjere zaštite od požara i eksplozije i u skladu sa zakonskim propisima obučava se iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara, te rukovanja zapaljivim tečnostima o čemu postoje zapisi, itd.

Mjere za sprječavanje ili minimiziranje otpadne vode

Operator je preduzeo određene mjere smanjenja emisija u vode, odnosno smanjenje zagađenja voda, čime se obezbjeđuje zaštita površinskih i podzemnih voda.

Oborinske vode sa platoa, parkirališta i manipulativnih površina se odводе preko slivnika, slivnih rešetki i kanalizacije u separator radi odvajanja mehaničkih nečistoća i ulja prije njihovog ispuštanja u recipijent.

Sanitarne-fekalne otpadne vode se odводе u biloški prečistač zatim u lokalnu kanalizaciju.

U cilju zaštite voda, preduzete su i kontinuirano se provode sljedeće mjere prevencije:

- ugrađeni su ventili za sprečavanje prepunjavanja rezervoara gorivom, čime se sprečava prelivanje i isticanje goriva iz rezervoara usljed eventualnog prepunjavanja,
- izgrađena je nepropusna kanalizacija za zauljene oborinske vode i separator za prečišćavanje istih,
- izgrađena je nepropusna kanalizacija za disponiranje sanitarno – fekalnih otpadnih voda u gradski kanalizacioni sistem,
- podzemni rezervoari sa razvedenom instalacijom i ostala postrojenja i uređaji redovno se kontrolišu na ispuštanje goriva i servisiraju angažovanjem ovlaštene firme,
- sva spojna mjesta na instalacijama (dihtunzi, brtve, priрубnice, i sl.) redovno se remontuju i po potrebi zamjenjuju novim od strane angažovane ovlaštene firme,
- eventualno prosute manje količine goriva i ulja na platou odmah se sakupljaju od strane radnog osoblja korištenjem pijeska, čime se sprečava njihovo miješanje sa kanalizacionom vodom,
- redovno se vrši čišćenje slivnika, slivnih i odvodnih kanala od taloga i mulja,
- instalirana postrojenja, uređaji i pripadajuća oprema se redovno servisiraju, remontuju i održavaju angažovanjem po ugovoru ovlaštene firme,
- redovno se kontroliše oprema i uređaji za pretakanje goriva iz autocisterne u podzemne rezervoare i tokom pretakanja preduzimaju se sve propisane mjere da se gorivo ne rasipa.

Prema Uredbi o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 101/15 i 1/16) nalaže se provođenje monitoringa otpadnih voda od strane ovlaštene/licencirane laboratorije.

Monitoring otpadnih voda potrebno je raditi jednom godišnje u skladu sa Uredbom o uslovima za ispuštanje otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije („Službene novine FBiH“ br. 101/15 i 1/16, 101/18), ukoliko vodnim aktom nije drugačije određeno.

O izvršenom monitoringu kvaliteta otpadnih voda se treba redovno voditi evidenciju o:

- stanju i čišćenju separatora,
- rezultatima ispitivanja kvaliteta ispuštene otpadne vode iz separatora,
- vanrednim događajima koji nastanu radi drugačijeg sastava otpadne vode, kvarova na instalacijama ili rezervoarima i curenja goriva, te njihovo vrijeme trajanja i način sanacije.

Konačan tretman otpada

Obavljanjem djelatnosti i aktivnosti na prostoru predmetne benzinske pumpe nastaje mala količina otpada. Komunalni otpad se sakuplja u jednoj većoj PVC kanti kao i namjenskom boksu. Ovaj otpad, u prosjeku, jednom sedmično odvozi JKP.

Opasni otpad, kao što su muljevi, talozi, ulje i zauljena voda iz separatora i mulj i talog iz podzemnih rezervoara za skladištenje goriva zbrinjava ovlaštena firma za odvoz opasnog otpada.

Potrebno je vršiti odvajanje korisnih komponenti iz otpada (papir, karton, plastika....), te potpisati ugovore sa ovlaštenim firmama za odvoz selektivnog otpada.

Mjere prevencije zaštite od požara

U cilju zaštite od pojave požara na prostoru benzinske pumpe instalirana je hidrantska mreža. Pored toga, u objektu i na prostoru benzinske pumpe razmješteni su prenosni vatrogasni aparati, burad sa pijeskom i potreban priručni alat. Na vidnim i lako uočljivim mjestima prostora benzinske pumpe postavljeni su znaci obavještenja i upozorenja za obavezno pridržavanje mjera zaštite od požara svih lica koja se kreću ili borave na prostoru benzinske pumpe.

Kompletan sadržaj benzinske pumpe je pokriven sa protupožarnom zaštitom, čiji su sljedeći osnovni elementi:

- rezervoari za skladištenje goriva, pumpni automati i objekti unutar postrojenja benzinske pumpe su zaštićeni na siguran način od izbijanja požara i eksplozije,
- električne instalacije u sklopu benzinske pumpe su izvedene prema zonama opasnosti a oprema se štiti od statičkog elektriciteta i gromobranskom zaštitom,
- za vrijeme pretakanja goriva iz transportnih autocisterni u skladišne rezervoare, mora se uz transportnu cisternu postaviti jedan prevozni aparat za gašenje požara kapaciteta S-50 kg, kao i ručni aparat za gašenje požara tip S-9 kg,
- pored svakog agregata za istakanje goriva mora da se nalazi po jedan ručni aparat za gašenje požara tip S-9 kg,
- u prostorji za smještaj zaposlenog osoblja, odnosno prodavnici moraju se nalaziti dva ručna aparata tip S-9 kg,
- za pokrivanje goruće površine i za ograđivanje iscurjelog goriva po platou osiguran je suhi pijesak uskladišten u posudi zapremine 0,30 m³,
- na najuočljivijim mjestima benzinske pumpe postavljene su upozoravajuće table, sa znacima obavještenja, upozorenja i zabrane u cilju zaštite od požara.

Pored navedenih mjera prilikom obavljanja aktivnosti na prostoru benzinske pumpe provode se i sljedeće mjere zaštite od požara:

- za vrijeme istakanja tekućeg goriva iz autocisterne u podzemne rezervoare ne izdaje se gorivo na pumpnim automatima,
- autocisterna se spaja preko fleksibilnih priključaka na skladišni rezervoar,
- za vrijeme istakanja autocisterna mora biti osigurana od kretanja podizanjem ručne kočnice i postavljanjem podmetača pod točkove,
- motor autocisterne mora biti ugašen,
- za vrijeme istakanja autocisterna mora biti spojena sa kablom za uzemljenje,

- za vrijeme izdavanja goriva, odnosno punjenja rezervoara goriva motornih vozila njihov motor mora biti ugašen, a vozilo zaključeno.

U cilju poštivanja zakonskih odredbi propisanih pozitivnim zakonskim propisima u domeni zaštite okoliša investitor je obavezan stalno motriti i opažati stanje okoliša, kako bi se pravovremeno mogli utvrditi mogući nepovoljni i nepoželjni utjecaji na okoliš. Pravovremeno raditi monitoringe otpadnih voda na lokaciji benzinske pumpe.

U slučaju prestanka rada ovog postrojenja, obaveza investitora je da poduzme sve mjere koje su zahtijevane ili će se zahtijevati prema zakonima koji će biti na snazi.

13. Prilozi – izvod iz prostorno planske dokumentacije i prepis dozvola

1. Rješenje o vodnoj dozvoli broj: UP-I/25-3-40-093-4/21 od od 26.03.2021 godine izdate od strane Agencije za vodno područje rijeke Save,
1. Ugovor o zbrinjavanju otpada,
2. Izvještaj o mjerenju nivoa buke na lokalitetu objekta benzinske pumpe,
3. Izvještaj o monitoringu kvaliteta i kvantiteta otpadnih voda benzinske pumpe,
4. Izvještaj o mjerenju emisija zagađujućih materija u zrak za kotlovnici benzinske pumpe,
5. Plan upravljanja otpadom