



Crna Gora
Vlada Crne Gore
AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE
Broj: 02-UPI-514/13
Podgorica, 21.06.2019.godine
ER

CRNA GORA				
Podgorica, Cetinje, Plav, Nikšić				
Prilazak: 24.06.2019				
Org. št.	Šifra organizacije	Šifra	Vrijednost	
05	353/19	585		

PRIJESTONICA CETINJE
Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine

Shodno članu 20 stav 1 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG”, broj 75/18) obavještavamo vas da je Preduzeće „Jugopetrol” a.d. iz Podgorice, ul. Stanka Dragojevića bb, podnijelo zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu za rekonstrukciju benzinske pumpe, na urbanističkoj parceli br. 157 koju čini katastarska parcela br. 3846/1, KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana "Crna greda – Zona F", Prijestonica Cetinje.

U vezi sa navedenim pozivamo vas da izvršite uvid u dostavljenu dokumentaciju u prostorijama Agencije za zaštitu prirode i životne sredine ulica IV Proleterske 19, II sprat, kancelarija broj 216, na sajtu Agencije zaštitu prirode i životne sredine www.epa.org.me i u Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Prijestonice Cetinje, radnim danima od 9 do 12 časova.

Rok za javni uvid i dostavljanje primjedbi i mišljenja u pisanoj formi, na adresu Agencije za zaštitu prirode i životne sredine, do 19.07.2019.godine.

Javna tribina o predmetnom Elaboratu održaće se u prostorijama postojeće benzinske pumpe „Jugopetrol” a.d. iz Podgorice, Ivan Begova bb, Prijestonica Cetinje, dana 09.07.2019.godine, sa početkom u 10 časova.



Ovlašćeno službeno lice
Nikola Raičević



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me

ELABORAT

O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: "JUGOPETROL" AD PODGORICA

**OBJEKAT: BENZINSKA STANICA ZA
SNABDIJEVANJE GORIVOM SA
PRATEĆIM SADRŽAJIMA
(Rekonstrukcija)**

**MJESTO: Cetinje, na urbanističkoj parceli UP 157,
koja se sastoji od katastarske parcele br.
3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a
"Crna greda zona F"**

ELABORAT BROJ: 100-02

LARS FIRE d.o.o.

Ul. 13 Jula 1/b
81000 Podgorica - Crna Gora

phone/fax: +382 20 238 986

mob. phone: +382 67 620 190

+382 67 464 990

e-mail: larsfire@t-com.me
kosticr@t-com.me

registarski broj: 5-0282933-09

šifra djelatnosti: 7112

PDV: 30/31-05046-3

PIB: 02454963

žiro račun: CKB 510-11299-93

Jun 2019. god.

"JUGOPETROL" AD PODGORICA

**ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
BENZINSKE STANICE ZA SNABDIJEVANJE GORIVOM SA
PRATEĆIM SADRŽAJIMA (Rekonstrukcija)
na urbanističkoj parceli UP 157, koja se sastoji od katastarske parcele br.
3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F" na Cetinju**

Mjesto: Cetinje

Podgorica, Jun 2019. god.

S A D R Ź A J

I OPŠTA DOKUMENTACIJA

- Podaci o nosiocu projekta i projektu
- Rješenje o produženju registracij za pravno lice u centralnom registru Privrednog suda u Podgorici
- Licenca pravnog lica za izradu tehničke dokumentacije
- Rješenje o formiranju multidisciplinarnog radnog tima
- Licenca i Ovlašćenje projektanta
- Projektni zadatak
- Izjava multidisciplinarnog radnog tima

II TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

2. OPIS LOKACIJE	20
2.1. Osnovni podaci	20
2.2. Karakteristike terena	22
2.2.1. Geografski položaj.....	22
2.2.2. Pedološke karakteristike.....	23
2.2.3. Geološke karakteristike.....	23
2.2.4. Inženjersko-geološke karakteristike.....	25
2.2.5. Hidrološke karakteristike.....	25
2.2.6. Seizmološke karakteristike.....	26
2.3. Podaci o izvorištima vodosnabdijevanja i osnovne hidrološke karakteristike	27
2.4. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	27
2.5. Flora i fauna	28
2.6. Karakteristike pejzaža	31
2.7. Pregled kulturno - istorijskih objekata	31
2.8. Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike	34
2.9. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura	35
3. OPIS PROJEKTA	37
3.1. Osnovni parametri.....	37
3.2. Opis prethodnih pripremnih radova	37
3.3. Detaljni opis projekta.....	42
3.3.1. Arhitektonski projekat benzinske stanice.....	42
3.3.2. Elektro projekat.....	44
3.3.3. Projekat vodovoda i kanalizacije.....	49
3.3.4. Opis tehnološkog procesa.....	52
3.4. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa	52
4. ANALIZA RAZMATRANIH ALTERNATIVA	55
5. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE	57
5.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva	57
5.2. Flora i fauna.....	57
5.3. Kvalitet zemljišta.....	57
5.4. Kvalitet vode	57
5.5. Kvalitet vazduha	58
5.6. Pejzaž i topografija	59
5.7. Klimatske karakteristike	59
5.8. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline	59
5.9. Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra.....	59

5.10. Međusobni odnos navedenih činilaca	60
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA	61
6.1. Kvalitet vazduha	61
6.2. Kvalitet voda i zemljišta	65
6.3. Lokalno stanovništvo	68
6.4. Uticaj na ekosistem i geologiju	70
6.5. Namjena i korišćenje površina	70
6.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu	70
6.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu	71
6.8. Uticaj na karakteristike pejzaža	71
6.9. Akcidentne situacije	71
6.9.1. Opasnost od eksplozije usljed prisustva naftnih derivata	71
6.9.2. Procjena rizika od mogućeg udesa paljenjem eksplozivne smješe	72
6.9.3. Opasnost od požara usljed prisustva naftnih derivata	72
6.9.4. Opasnost od zemljotresa	75
6.9.5. Opasnost od prosipanja goriva i ulja.....	75
7. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	77
7.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom	77
7.2. Mjere zaštite predviđene prilikom Rekonstrukcije objekata.....	78
7.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada benzinske stanice.....	79
7.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta	80
8. PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE	83
9. REZIME INFORMACIJA	84
10. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA	94

III GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

I OPŠTA DOKUMENTACIJA

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta:

Nosilac projekta: **"JUGOPETROL" A.D. – PODGORICA**

PIB: **02013258**

Odgovorno lice: **Veselin Gačević**

Adresa: **ul .Stanka Dragojevica bb, 81000 Podgorica**

Broj telefona: **067/170-006**

e-mail: **veselin.gacevic@jugopetrol.co.me**

Naziv Projekta:

**BENZINSKA STANICE ZA SNABDIJEVANJE GORIVOM SA
PRATEĆIM SADRŽAJIMA (Rekonstrukcija)
na urbanističkoj parceli UP 157, koja se sastoji od katastarske parcele br.
3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F" na Cetinju**

Lokacija: Cetinje

Podgorica, Jun 2019. god.



**CRNA GORA
MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE
PORESKA UPRAVA
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA**

Broj: 5 - 0282933 / 011

U Podgorici, dana 09.07.2018.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju promjene društva sa ograničenom odgovornošću DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU - BIRO ZA INŽENJERING, PROJEKTOVANJE I ZAŠTITE OD POŽARA, ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE, PROMET I USLUGE, EXPORT-IMPORT "LARS FIRE" D.O.O. - PODGORICA, broj 267343 podnijetoj dana 09.07.2018. u 10:06:32, preko

Ime i prezime: JOVANA RADULOVIĆ

JMBG ili br.pasoša: 1806991217973

Adresa: PAŽIĆI BB DANILOVGRAD CRNA GORA

donosi

RJEŠENJE

Registruje se promjena podataka za privredni subjekat DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU - BIRO ZA INŽENJERING, PROJEKTOVANJE I ZAŠTITE OD POŽARA, ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE, PROMET I USLUGE, EXPORT-IMPORT "LARS FIRE" D.O.O. - PODGORICA - registarski broj 5 - **0282933**, PIB **02454963**, i to:

Statut:

Briše se: Statut od 29.01.2016.

Registruje se - upisuje se: Statut od 06.07.2018.

Osnivač:

Briše se: RADINKO KOSTIĆ
MB/JMBG/BR.PASOŠA: 0511956260013 CRNA GORA,
Udio: 100%

Registruje se - upisuje se: LUKA KOSTIĆ
MB/JMBG/BR. PASOŠA: 1907994210016 CRNA GORA
Adresa: KARAOĐEVA BR. 5 PODGORICA CRNA GORA
Udio: 100%

Obrazloženje

Podnosilac je dana 09.07.2018. u 10:06:32 podnio prijavu za registraciju promjene društva sa ograničenom odgovornošću LARS FIRE. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11).



Sam. savjetnik I

Marija Mičković

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8,00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161017-60-Administrativna taksa.



INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE
ENGINEERS CHAMBER OF MONTENEGRO



Broj:01-116/2
 Podgorica, 06.02.2015. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), čl. 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03), člana 1 Uredbe o izmjeni uređbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crna Gore, broj: 08-3086/4 ("Sl. list CG", br. 32/13, 29/14 i 59/14), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A

za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, ELABORATA I/II PROJEKATA ZAŠTITE OD POŽARA, PROJEKATA STABILNIH INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA I ELABORATA O PROCJENI UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU, Privrednom društvu „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br. 03-116 od 04.02.2015. godine, koji je podnesen u ime privrednog društva „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08 i 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra privrednih subjekata Poreske uprave, reg.br. 5-0282933/009, za – inženjersku djelatnost i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta – dr Radinka B. Kostića, dipl.inž.metalurgije;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne sužbe Inženjerske komore Crne Gore.

Generalni sekretar:
 Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
 Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Dostavljeno:
 - Podnosiocu zahtjeva;
 - U spise predmeta;
 - Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
 - a/a



CRNA GORA
MINISTARSTVO UREĐENJE PROSTORA
I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Broj: 05-404/1

Podgorica, 02. 02. 2010. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, na zahtjev **dr. Kostić Radinka dipl. ing. met. iz Podgorice**, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 51/08), a u vezi sa članom 84, i na osnovu člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Dr. Kostić Radinku, dipl. ing. met. iz Podgorice, IZDAJE SE LICENCA za izradu projekata i elaborata zaštite od požara - projekti stabilnih instalacija za gašenje požara kao i elaborata o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu.

Obrazloženje

Dr. Kostić Radinko, dipl. ing. met. iz Podgorice, obratio se je ovom ministarstvu zahtjevom br.05-404/1 od 02.02.2010.godine za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije. Uz zahtjev imenovani je dostavio: ovjerenu fotokopiju lične karte; ovjerenu fotokopiju diplome o stečenom naučnom stepenu doktora tehničkih nauka - zaštita od požara, izdate od Univerziteta u Nišu - Fakultet zaštite na radu u Nišu broj 248 od 12.12.2005.godine ovjerenu fotokopiju lične karte; Potvrdu „LARS FIRE“, d.o.o. iz Podgorice - daje Doc. Dr. Radinko Kostić dipl. ing. met. u stalnom radnom radnom odnosu i to počev od 01.03.2006. godine; Potvrdu o članstvu u Inženjerskoj Komori CG broj 04-68 od 22.01.2010. godine od 30.12.2009. godine i Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj broj 03-997/1 od 03.03.2009. godine.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom, pa je našlo daje isti osnovan.

Naime, odredbom člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br.51/08), propisano je da vodeći projektant i odgovorni projektant može biti samo diplomirani inženjer ili specijalista odgovarajuće tehničke struke za izradu pojedinih dijelova tehničke dokumentacije, sa tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, položenim stručnim ispitom i daje član Komore.

Prema članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“ br.68/08), propisano je da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih dijelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu na osnovu: ovjerene fotokopije lične karte, odnosno pasoša za strano lice; ovjerene fotokopije diplome o stručnoj spremi; dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije; ovjerene fotokopije uvjerenja o položenom stručnom ispitu i dokaza daje član Komore.

Budući da se iz zahtjeva **Dr. Kostić Radinko, dipl.ing. met. iz Podgorice**, nesporno utuđuje da imenovani ispunjava uslove propisane Zakonom i Pravilnikom, to je Ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

Destaviti:
-podnosiocu zahtjeva
-a/a



**INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE**Broj: 02-101

Podgorica, 28.01.2019. god.

Na osnovu člana 143, čl.146 stav 1 tačka 2 i člana 149 stav 1 tačka 1
Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata
(„Sl. list CG“, br. 64/17),
i evidencije Registra članova Inženjerske komore Crne Gore,
a na lični zahtjev člana Komore, izdaje se

POTVRDA

o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore

Dr RADINKO B. KOSTIĆ, diplomirani inženjer metalurgije iz Podgorice,
član Inženjerske komore Crne Gore do **24.01.2020.** godine.

Obradila:

Aleksandra Gvozdenović, dipl. ing. metalurgije



v.d. Generalnog sekretara

Predrag Jovičević, dipl. pravnik



Obnova polise broj:	nova
Broj ponude:	PON-029552/18

POLISA - RAČUN POL-00077245

Zastupnik:	Marković Sinka, 80-019		
Ugovarač			
Naziv	LARS FIRE DOO	MB	02454963
Adresa	13. JULA 1/B, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	067620190
Trajanje:	Godišnje osiguranje		
Period osiguranja	21.08.2018 (24:00) - 21.08.2019 (24:00)	Period obračuna	21.08.2018 - 21.08.2019
Predmet osiguranja: Profesionalna odgovornost projektanta: Osiguranje pokriva odštetne zahtjeve naručioca usluga ili trećih lica, koji su posljedica stručne greške osiguranika: pri izradi projektne dokumentacije, kod revidiranja, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona i ako takva stručna greška ima za posledicu: tjelesne povrede, oboljenje ili smrt lica (povredu lica), uništenje, oštećenje ili nestanak stvari (oštećenje stvari), oštećenje ili uništenje objekta ili opreme, koji su predmet projektovanja, statički, dinamički ili geometrički utvrđenu potrebu za			
PS-ODPRK-1K - Osiguranje odgovornosti projekatanta za sve projekte (članovi Inženjerske komore)			
Vrsta osiguranja:	Osiguranje od projektantske odgovornosti	Šifra:	1310
Osiguranik			
Naziv	LARS FIRE DOO	MB	02454963
Adresa	13. JULA 1/B, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	067620190
Suma osiguranja			
Uloga		Način ugovaranja	
		Iznos	
Jedinstvena suma osiguranja	Na sumu osiguranja	100.000,00	
Franšiza			
Franšiza	Odbitna franšiza iznosi 10% od priznate štete ali najmanje 500 EUR		
Obračun za predmet			
Premija			270,00
Popust za nemanje šteta u poslednje tri godine			-24,30
Komercijalni popust 10%			-21,87
Popust za jednokratno plaćanje			-27,00
Ukupna premija bez poreza			196,83
Porez na premiju			17,71
Ukupna premija sa porezom			214,54
<p>Polisa se smatra računom. Oslobođeni plaćanja PDV-a po članu 27. zakona o PDV-u. Osiguravač zadržava pravo ispravke računске ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Pravo na naknadu štete po ovoj polisi počinje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćenja premija a inače po isteku 24 časa dana kada je premija plaćenja (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (SLRCG br.47/08))</p> <p>Dodatna isključenja: Sve štete koje su posledica sajber napada (dopunjavanje klauzule iz tačke 29,(2) alineje 2. člana uslova OU-ODPRK-01 (prema odredbama klauzule "Cyber attack exclusion clause" – na engleskom jeziku)</p> <p>Osiguravajuće pokriće važi za područje Crne Gore</p> <p>Osiguranje je zaključeno bez garantnog roka</p> <p>Osiguranje je zaključeno u skladu sa Opštim uslovima za osiguranje odgovornosti projekatanta koji su utvrđeni dana 24.05.2018.god. (OU-ODPRK-05/18).</p> <p>Osiguranje pokriva odštetne zahtjeve naručioca usluga ili trećih lica, koji su posljedica stručne greške osiguranika (koji posjeduje licencu projektanta i izvođača radova izdatu od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma) pri izradi projektne dokumentacije, pri tehničkom i građevinskom nadzoru i kod revidiranja projekata, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona u skladu sa uslovima osiguranja.</p> <p>Ukupna isplata odšteta za sve osigurane slučajeve koji se dese u jednoj godini limitirana je iznosom sume osiguranja (godišnji agregat)</p>			

POLISA: POL-00077245

Datum štampe: 21.08.2018 12:20

Adresa sjedišta: Rimski trg br. 70, PC Kruševac, 81000 Podgorica, Crna Gora E-mail: info@sava.co.me Website: www.sava.co.me
 Call center: +382 (0) 20 40 30 20 Žiro račun: 540-394-30, 550-5789-79, 525-3819-33 PDV: 30/31-04077-8 M.B. 02303388 CRPS reg. br. 40004670



Obnova polise broj:	nova
Broj ponude:	PON-029552/18

POLISA - RAČUN POL-00077245

Zastupnik:	Marković Sinka, 80-019		
Ugovarač			
Naziv	LARS FIRE DOO	MB	02454963
Adresa	13. JULA 1/B, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	067620190
Trajanje:	Godišnje osiguranje		
Period osiguranja	21.08.2018 (24:00) - 21.08.2019 (24:00)	Period obračuna	21.08.2018 - 21.08.2019
Predmet osiguranja: Profesionalna odgovornost projektanta: Osiguranje pokriva odštetne zahtjeve naručioca usluga ili trećih lica, koji su posljedica stručne greške osiguranika: pri izradi projektne dokumentacije, kod revidiranja, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona i ako takva stručna greška ima za posledicu: tjelesne povrede, oboljenje ili smrt lica (povredu lica), uništenje, oštećenje ili nestanak stvari (oštećenje stvari), oštećenje ili uništenje objekta ili opreme, koji su predmet projektovanja, statički, dinamički ili geometrički utvrđenu potrebu za			
PS-ODPRK-IK - Osiguranje odgovornosti projekatanta za sve projekte (članovi Inženjerske komore)			
Vrsta osiguranja:	Osiguranje od projektantske odgovornosti	Šifra:	1310
Osiguranik			
Naziv	LARS FIRE DOO	MB	02454963
Adresa	13. JULA 1/B, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	067620190
Suma osiguranja			
Uloga		Način ugovaranja	
		Iznos	
Jedinstvena suma osiguranja	Na sumu osiguranja	100.000,00	
Franšiza			
Franšiza	Odbitna franšiza iznosi 10% od priznate štete ali najmanje 500 EUR		
Obračun za predmet			
Premija			270,00
Popust za nemanje šteta u poslednje tri godine			-24,30
Komercijalni popust 10%			-21,87
Popust za jednokratno plaćanje			-27,00
Ukupna premija bez poreza			196,83
Porez na premiju			17,71
Ukupna premija sa porezom			214,54
<p>Polisa se smatra računom. Oslobođeni plaćanja PDV-a po članu 27. zakona o PDV-u. Osiguravač zadržava pravo ispravke računске ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Pravo na naknadu štete po ovoj polisi počinje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćenja premija a inače po isteku 24 časa dana kada je premija plaćenja (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (SLRGG br.47/08))</p> <p>Dotatna isključenja: Sve štete koje su posledica sajber napada (dopunjavanje klauzule iz tačke 29,(2) alineje 2. člana uslova OU-ODPRK-01 (prema odredbama klauzule "Cyber attack exclusion clause" – na engleskom jeziku)</p> <p>Osiguravajuće pokriće važi za područje Crne Gore</p> <p>Osiguranje je zaključeno bez garantnog roka</p> <p>Osiguranje je zaključeno u skladu sa Opštim uslovima za osiguranje odgovornosti projekatanta koji su utvrđeni dana 24.05.2018.god. (OU-ODPRK-05/18).</p> <p>Osiguranje pokriva odštetne zahtjeve naručioca usluga ili trećih lica, koji su posljedica stručne greške osiguranika (koji posjeduje licencu projektanta i izvođača radova izdatu od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma) pri izradi projektne dokumentacije, pri tehničkom i građevinskom nadzoru i kod revidiranja projekata, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona u skladu sa uslovima osiguranja.</p> <p>Ukupna isplata odšteta za sve osigurane slučajeve koji se dese u jednoj godini limitirana je iznosom sume osiguranja (godišnji agregat)</p>			

POLISA: POL-00077245

Datum štampe: 21.08.2018 12:20

Adresa sjedišta: Rimski trg br. 70, PC Kruševac, 81000 Podgorica, Crna Gora E-mail: info@sava.co.me Website: www.sava.co.me
 Call center: +382 (0) 20 40 30 20 Žiro račun: 540-394-30, 550-5789-79, 525-3819-33 PDV: 30/31-04077-8 M.B. 02303388 CRPS reg. br. 40004670

Shodno čl. 19. Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG" br. 75/18), donosim sljedeće:

RJEŠENJE

o formiranju kordinatora i multidisciplinarnog tima za izradu

**ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
BENZINSKE STANICE ZA SNABDIJEVANJE GORIVOM SA
PRATEĆIM SADRŽAJIMA (Rekonstrukcija)
na urbanističkoj parceli UP 157, koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO
Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F" na Cetinju**

Kordinatora tima: Prof. dr Radinko Kostić, dipl. ing.

Sastav tima: Prof. dr Radinko Kostić, dipl. ing.,
Kosto Vukalović, dipl.ing.arh.
Sanita Mehović, dipl. biol.
Slavko Đurović, dipl. ing. inf.

O b r a z l o ž e n j e:

Budući da odgovorni projektanti ispunjavaju uslove predviđene važećom zakonskom regulativom, to je odlučeno kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Podgorica

Jun 2019. god.



Izvršni direktor,

Prof. dr Radinko Kostić, dipl. ing

CRNA GORA
MINISTARSTVO ZA EKONOMSKI RAZVOJ

Broj: 03- 604/1

Podgorica, 29.01.2009.godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, na zahtjev **VUKALOVIĆ O. KOSTA** iz Nikšića, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 51/08), a u vezi sa članom 84 i na osnovu člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br. 60/03), d o n o s i

RJEŠENJE

Izdaje se **VUKALOVIĆ O. KOSTU** iz Nikšića

LICENCA

kojom se utvrđuje ispunjenost uslova za **izradu arhitektonskih projekata, projekata za objekte visokogradnje, projekata instalacija vodovoda i kanalizacije, projekata enterijera, projekata uređenja terena i elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu.**

Obrazloženje

VUKALOVIĆ O. KOSTO iz Nikšića, obratio se je ovom ministarstvu zahtjevom, broj 03-604/1 od 28.01.2009.godine za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije.

Razmatrajući predmetni zahtjev i priloženu dokumentaciju, ovo ministarstvo je ocijenilo da je imenovani dostavio potrebnu dokumentaciju saglasno članu 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („ Službeni list CG „ broj 51/08) i članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („ Službeni list CG „ broj 68/08).

Naime, odredbama člana 84 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („ Službeni list CG „ broj 51/08), propisano je da vodeći projektant i odgovorni projektant može biti samo diplomirani inženjer ili specijalista odgovarajuće struke za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, sa tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, položenim stručnim ispitom i da je član Komore.

Prema članu 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („ Službeni list CG „ broj 68/08), utvrđeno je da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje se fizičkom licu na osnovu : ovjerene fotokopije lične karte, odnosno pasoša za strano lice; ovjerene fotokopije diplome o stručnoj spremi; dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije ;

ovjerene fotokopije uvjerenja o položenom stručnom ispitu i dokaza da je član Komore.

Budući da se iz zahtjeva **VUKALOVIĆ O. KOSTA** iz Nikšića, nesporno utvrđuje da imenovani ispunjava uslove propisane Zakonom i Pravilnikom, to je Ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

MINISTAR
Branimir Gvozdenović



Dostaviti :

- imenovanom
- a/a
- u spise predmeta



Broj: 2015 – 10/01
Datum: 01.10.2015. god
Mjesto: Budva

Potvrda

Da je Sanita Mehović, diplomirani biolog, iz Budve, od maja 2010. godine, neprekidno angažovana na realizaciji projekata naše organizacije, a koji se tiču zaštite životne sredine, održivog razvoja i edukacije građana, djece i omladine.

Ova potvrda izdaje se na zahtjev g-đe Mehović, kao saradniku pri izradi elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može koristiti.

Predsjednik organizacije,
Predrag P. Tomašević



D.O.O. "LARS FIRE"

Broj 05114

Podgorica, 15. 01. 2014 god.

LARS FIRE
VAŠ SIGURAN PARTNER

**BIRO ZA INŽENJERING I
PROJEKTOVANJE ZAŠTITE OD POŽARA,
ZAŠTITE NA RADU I
ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**

LARS FIRE d.o.o.	
Ul. Karadorđeva 5 81000 Podgorica – Crna Gora	
phone/fax:	+382 20 238 986
mob. phone:	+382 67 620 190 +382 69 456 480
e-mail:	larsfire@t-com.me kosticr@t-com.me
registarski broj:	5-0282933/09
šifra djelatnosti:	7112
PDV:	30/31-05046-3
PIB:	02454963
žiro račun:	CKB 510-11299-93

POTVRDU

Kojom se potvrđuje da Sanita Mehović, diplomirani biolog, rođena 10. 12. 1982. god. u Beranama, angažovana na poslovima izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu kao spoljni saradnik od januara 2008. god.

Potvrda se izdaje imenovanom kao dokaz pri izradi Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može upotrijebiti.

Podgorica,

15. 01. 2013. god.



"LARS FIRE" d.o.o. - Podgorica

Doc. dr Radinko Kostić, dipl. ing.

LARS FIRE d.o.o. Ul. 13 Jul 1/b. 81000 Podgorica – Crna Gora phone/fax: +382 20 238 986 mob. phone: +382 67 620 190 +382 67 464 990 e-mail: larsfire@t-com.me kosticr@t-com.me	registarski broj: 5-0282933/09 šifra djelatnosti: 7112 PDV: 30/31-05046-3 PIB: 02454963 žiro račun: CKB 510-11299-93
---	---

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da **Slavko Đurović, dipl. ing. Informatike**, zaposlen u Birou za inženjering i projektovanje zaštite od požara, zaštite na radu i zaštite životne sredine "**LARS FIRE**" d.o.o. - Podgorica, od maja 2018. god.

Potvrda se izdaje imenovanom da kao saradnik učestvuje pri izradi Elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu i u druge svrhe se ne može upotrijebiti.

Podgorica,

03.05. 2018. god.



"LARS FIRE" d.o.o.

Prof. dr Radinko Kostić, dipl.ing

PROJEKTNI ZADATAK
ELABORATA PROCJENE UTICAJA ZAHVATA NA ŽIVOTNU SREDINU

INVESTITOR: "JUGOPETROL" A.D. – PODGORICA

**OBJEKAT: BENZINSKA STANICA ZA SNABDIJEVANJE
GORIVOM SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA
(Rekonstrukcija)**

**MJESTO: CETINJE, na urbanističkoj parceli UP 157, koja se
sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO
Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F" na
Cetinju**

**VRSTA PROJEKTA: ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA
ŽIVOTNU SREDINEU**

Elaborat procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, uraditi na osnovu važećih Zakona, propisa, standarda, urbanističko-tehničkih uslova i ostale tehničke dokumentacije, a koji se odnosi na procjenu uticaja na životnu sredinu Rekonstrukcije Benzinske stanice za snabdijevanje gorivom na Cetinju.

Elaborat uraditi u skladu sa Pravilnikom o sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, ("Sl. list CG", br.15/07), shodno Rješenju Agencije za zaštitu životne sredine iz Podgorice broj: 02-UPI - 514/7 od 29. 04. 2019. god.

I N V E S T I T O R

IZJAVA MULTIDISCIPLINARNOG TIMA

Prilikom izrade:

ELABORATA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU BENZINSKE STANICE ZA SNABDIJEVANJE GORIVOM SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA (Rekonstrukcija)

korišćena je sljedeća:

1.1 ZAKONSKA REGULATIVA

- ◆ Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG" br. 75/18).
- ◆ Zakon o životnoj sredini ("Sl. list CG" br. 52/16).
- ◆ Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 064/17, 044/18, 063/18 i 011/19).
- ◆ Zakon o zaštiti prirode ("Sl. list CG" br. 54/16).
- ◆ Zakon o zaštiti kulturnih dobara ("Sl. list CG" br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- ◆ Zakon o vodama ("Sl. list CG" br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17).
- ◆ Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. list CG" br. 25/10 i 43/15).
- ◆ Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl.list CG“, br. 28/11, 01/14 i 02/18).
- ◆ Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16).
- ◆ Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja "votne sredine" ("Sl. list RCG" br. 80/05 i "Sl. list CG" br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16).
- ◆ Zakon o komunalnim djelatnostima ("Sl. list CG" br. 55/16 i 74/16).
- ◆ Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- ◆ Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG" br. 34/14 i 44/18).
- ◆ Zakonom o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG" br. 33/14).
- ◆ Pravilnik o sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG" br. 14/07).
- ◆ Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br. 60/11).
- ◆ Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 21/11 i 32/16).
- ◆ Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu ("Sl. list RCG" br. 25/01).
- ◆ Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora ("Sl. list CG", br. 10/11).
- ◆ Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12).
- ◆ Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija ("Sl. list CG" br. 3/12).
- ◆ Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG" br. 02/07).
- ◆ Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).
- ◆ Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Sl. list CG" br. 59/13 i 83/16).
- ◆ Pravilnik o bližim karakteristikama lokacije, uslovima izgradnje, sanitarno tehničkim uslovima rada i zatvaranja deponije ("Sl. list CG" br.31/13 i 25/16).
- ◆ Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada ("Sl. list CG" br.16/13).

- ♦ Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora ("Sl. list CG", br. 39/13).

1.2 RASPOLOŽIVA DOKUMENTACIJA

- ♦ Glavni projekti:
 - arhitekture,
 - elektro instalacija,
 - termotehničkih instalacija (grijanje, hlađenje, ventilacija) i
 - vodovoda i kanalizacije.

1.3. OSTALA DOKUMENTACIJA

- Informacija o stanju životne sredine u CG za 2017. god. Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2017. god.
- Statistički godišnjak CG za 2017. god.

Multidisciplinarni tim:

Prof. dr Radinko Kostić, dipl. ing. kordinator tima,



Kosto Vukalović, dipl.ing.arh.

Sanita Mehović, dipl. biol.

Slavko Đurović, dipl. ing. inf.

II TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

2. OPIS LOKACIJE

2.1. Osnovni podaci

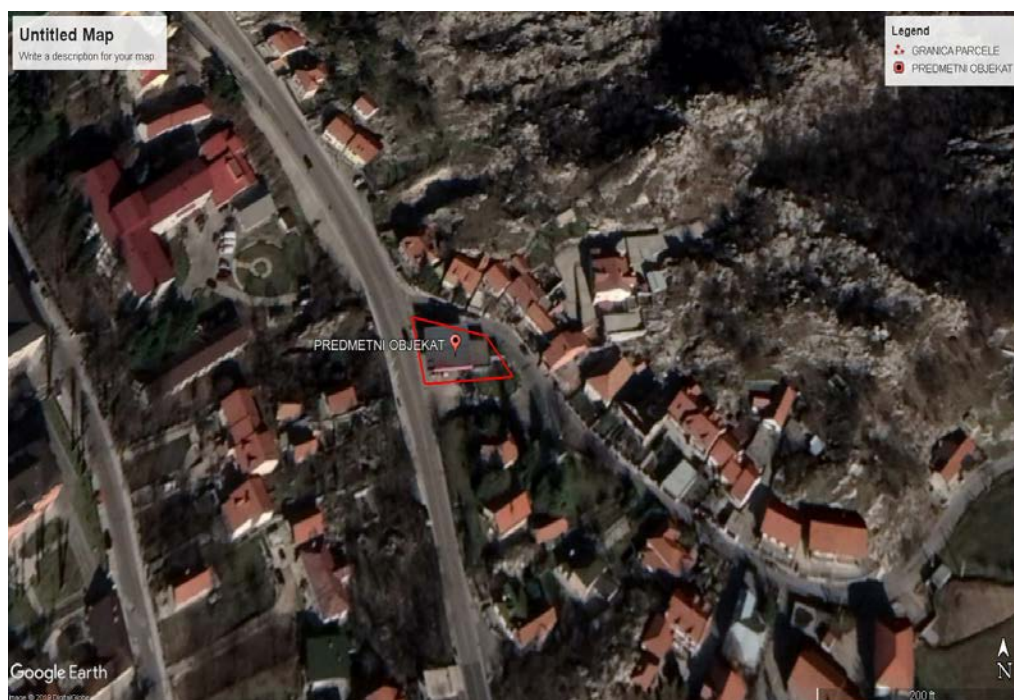
Na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", postoji objekat Stanice za snabdijevanje gorivom sa pratećim sadržajima, a Investitor želi da izvrši rekonstrukciju iste.

Na urbanističkoj parceli br. 157, evidentirani su sadržaji koji služe za distribuciju nafte i naftnih derivata. Shodno Idejnom projektu arhitekture urbanistički parametri UP 157 su:

Vrsta površine	Površina (m ²)	Stepen zauzetosti (%)
Saobraćajne i manipulativne površine	434,890	46,69 %
Uređene zelenih površina	90,67	10,36 %
Bruto građ. površina pod objektima	349,64	39,95 %
UKUPNO	875,20	100,00

	Parametri zadati UTU uslovima	Ostvareni parametri
Maksimalni indeks zauzetosti na nivou parcele	0.40	0.39
Maksimalni indeks izgrađenosti na nivou parcele	0.40	0.39
Maksimalna spratnost	P	P

Geografski položaj lokacije i njene uže okoline, prikazan je na slici 1.



Slika 1. Izgled predmetne lokacije (podaci korišćeni sa Google Earth-a)

Lokacija se nalazi sa desne strane Ivanbegove ulice na ulazu u Cetine, koja se odvaja sa kružnog toka od magistralnog puta M2.3 Podgorica – Cetinje. Kolski i pješački pristup stanici za snabdijevanje gorivom obezbijeđen je sa desne Ivanbegove ulice, internom saobraćajnicom, koja je dimenzionisana za ulaz/izlaz putničkih i teretnih vozila. Teren lokacije je ravan, a na okolnom prostoru postoje izgrađeni, stambeni i poslovni objekti.

Lokacija ne pripada zaštićenom području, a u užem okruženju lokacije nema prirodnih, kao ni kulturnih dobara. Sa sjevero istočne i jugo istočne strane lokacije nalaze se izgrađeni individualno stambeni objekti.

Lokacija pripada kategoriji stabilnih terena, po podobnosti za urbanizaciju bez ikakvih ograničenja.



Slika 2. Izgled predmetne lokacije (pogled sa jugo zapadne strane)



Slika 3. Izgled predmetne lokacije (pogled sa zapadne strane)



Slika 4. Izgled predmetne lokacije (pogled sa sjevero zapadne strane)

2.2. Karakteristike terena

2.2.1. Geografski položaj

Cetinje je nastalo 1482. god., a njegov osnivač bio je Ivan Crnojević. Ime je dobilo po rječici Cetinji koja je nekada proticala dijelom cetinjskog polja.

Cetinje se nalazi u istočnom kraško-kontinentalnoj podgorini Lovćena, na dnu Cetinjskog polja koje se prostire između 420 22' 36" i 420 24' 23" sjeverne geografske širine, i 180 53' 45" i 180 56' 22" istočne geografske dužine. Zahvata površinu od 910 km² ili 6,6% ukupne površine Crne Gore (13.812 km²).

Nadmorska visina Cetinja je 640 – 750 m, dok je prosječna nadmorska visina 672 m.

Geografski položaj Cetinja je izuzetno povoljan. Nalazi se na rastojanju od 10-12 km od Jadranskog mora, Boke Kotorske i Skadarskog jezera, pa predstavlja mjesto značajno za saobraćajnu vezu između primorja i centralnog dijela Crne Gore, što je veoma značajno za njegov dalji razvoj.

Cetinje se nalazi na jugozapadnom dijelu između Boke Kotorske na zapadu, Budvanske rivijere na jugu, basena Skadarskog jezera i Zetsko-bjelopavličke ravnice na istoku, Nikšićkog polja i Bijelih rudina na sjeveru. Graniči se sa sedam opština (Kotor, Tivat, Budva, Bar, Podgorica, Danilovgrad i Nikšić).

Cetinjska regija se može podijeliti na tri veće prostorno izdvojene cjeline:

- Katunska površ ili Katunski krš,
- Planinski vijenac Lovćena i njegova kontinentalna podgorina i
- Zapadni obod Skadarskog basena.

2.2.2. Pedološke karakteristike

Zemljište na području Prijestonice Cetinje, spada u evoluciono-genetsku seriju humuniziranog zemljišta kontinentalnog tipa (buavica) na krečnjačko-dolomitskoj podlozi. Plitke erodirane buavice su zastupljene na padinama i obodom Cetinjskog polja.

Spiranje i odnošenje zemljišta se obavlja kroz karstifikovane pukotine i kaverne. Posljedica su karakteristična kamenitost (za preko 90 % terena), oskudni pašnjaci i niske degradirane šume.

Dio ovog zemljišta je akumuliran na kvartarnim nanosima Cetinjskog polja u pretaložene buavice. Debljina sloja u polju ide od 10 cm (Bajice) do 40 cm (Donje Polje). Oglinjavanjem su obuhvaćeni dublji slojevi, a kameni i drobinski materijal je zastupljeniji u gornjim, jače nagnutim, dijelovima polja.

Iako tereni pretaloženih buavica predstavljaju osnovni potencijal obradivog zemljišta, koriste se za izgradnju i širenje gradske teritorije.

Predmetni prostor se nalazi na posmeđenoj rendzini na tvrdim karbonatima (buavica), plitka, šumska (Izvor: Pedološka karta SR Crne Gore, 1:50000, Zavod za unapređivanje poljoprivrede Titograda, 1966.g.).

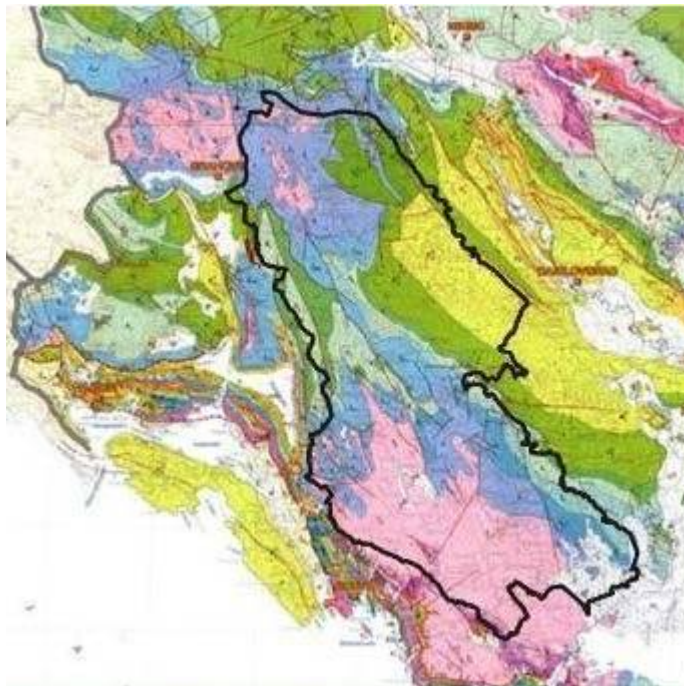
2.2.3. Geološke karakteristike

U geološkoj građi područje Prijestonice Cetinje Opštine, preovlađuju krečnjaci, pa su oblici reljefa u znatnoj mjeri posljedica korozije, pri čemu su nastale spoljne forme reljefa: polja, uvale, vrtače i škrape, stvarajući neraščlanjeni prostor sa oskudnim talogom zemljišta (crvenica). Na istom prostoru nastali su i podzemni oblici reljefa, pecine, jame i ponori, preko kojih podzemnim tokovima oticu vode ovog područja.

Područje Prijestonice Cetinje i šire primorska zona Crne Gore pripada krajnje južnim spoljašnjim Dinaridima. Geološka struktura Prijestonice Cetinje sastoji se od sljedećih tipova stijena: paleozojskih, mezozojskih i kenozojskih, sa svim prelaznim i posebnim karakteristikama.

Po vremenu nastanka najstarije stijene Ladinski kat (vulkanogena - sedimentna serija) prostiru se ivicom Donjeg Polja, i javljaju se u obliku tufova i rožnaca. Gornji trijas (dolomiti i dolomitski krečnjaci) prostiru se u antiklinalnim djelovima područja u oblasti Lovćena, Cetinja i Rijeke Crnojevića. Stijene starosti srednje i gornje jure javljaju se u obliku veoma moćnih krečnjaka (debljine 700 m), u zonama Njeguša, Krsca, Polja, itd. Kvartarne tvorevine veoma različite po genetskom nastanku daju sedimente veoma razlicitog položaja i sastava. Glaciofluvijalne naslage ispunjavaju vrtače Blatišta (Ivanova Korita), Polja (Njeguši), Polja (Cetinje), predstavljene su kompleksima glina, šljunkova, pijeskova i drobine uz pojavu konglomerata sa kavernama i rupama značajnih dimenzija (Cetinjsko polje). Glacijalni sedimenti zastupljeni su na većim visinama (Ivanova Korita i Njeguši) u obliku pjeskova, šljunkova sa većim krečnjačkim blokovima nepravilno raspoređenim. Crvenica nastala kao produkt (ostatak) raspadanja krečnjaka, po sastavu ilovača i glina orašaste i grašaste strukture debljine do 10 cm ispunjavaju dna manjih vrtača Ivanovih Korita, Aleksin Do, Popov Do, Šošinu dolinu, Crvenu Rupu itd. Deluvijalni sedimenti rasprostranjeni su u zoni Njeguša i predstavljaju drobine i osoline.

Deluvijalni sedimenti rasprostranjeni su u zoni Njeguša i predstavljaju drobine i osoline. Aluvijalni sedimenti pjeskovi i šljunkovi rasprostranjeni su u zoni Rijeke Crnojevića. Koluvijalni sedimenti obrazuju sipare i zastupljeni su u zoni Štirovnika i Igrišta. Posebnu vrstu vrlo mobilnih sipara čine vještački stvorene osuline kod gradnje puteva i nalaze se u zoni puta Podgorica - Cetinje - Budva.



Slika 5. Geološka karta šireg područja Prijestonice Cetinje
(Izvor: Geološki zavod Crne Gore, 1985.)

Regionalno, tektonski sklop Crne Gore izgrađuju sljedeće jedinice: Jadranski sistem bora (paraautohton), Cukali zona, Zona visokog krša i Durmitorska zona. Praautohton se prostire duž morske obale, preko njega su navučene tektonske jedinice visokog krša (na jugoistoku) i Cukali zona na sjeverozapadu. Zona visokog krša najrasprostranjenija je na području Prijestonice Cetinje. Po litološkom sastavu visoki krš čine karbonatne stijene mezozoika, fliš srednjeg trijasa, gline i pjeskovi pliocena i eruptivne stijene srednjeg trijasa. Zona visokog krša jasno se dijeli na dvije podzone: orjensko - bjelogorski sinklinorijum i starocrnogorski antiklinorijum, kome pripada zona Prijestonice Cetinje. Starocrnogorski antiklinorijum prostire se potezom Bata - Cetinje i tone ka sjeverozapadu. Glavne osobine starocrnogorskog antiklinorijuma su intenzivna izdijeljenost, rasjedi vertikalni i različitih pravaca. Posebno se sa seizmo- geološkog stanovišta ističu normalni rasjedi koji se pružaju od Lovćena na sjever.

Prostor Prijestonice Cetinje izgrađuju sljedeće grupe stijena: vezane stijene, poluvezane, poluvezane i vezane, nevezane, poluvezane i vezane, nevezane i poluvezane, nevezane stijene.

Vezane stijene čine grupu stijena sa veoma velikom čvrstoćom, velikom brzinom prostiranja elastičnih talasa (do 5,50 km/s). Međutim, većina ovih stijena zahvaćena je procesom karstifikacije i duboko drenira vodu.

Poluvezane stijene čini crvenica, orašaste i grašaste strukture, slabe vodopropusnosti. Brzina prostiranja elastičnih talasa do 1,7 km/s. Mocnost sloja ponekad je i do 10 m.

Poluvezane i nevezane stijene čine dobro zbijeni i srednje zbijeni sloj glacijalnog i floviogljacijalnog porijekla. Brzina prostiranja elastičnih talasa do 0,3 km/s.

Nevezane, poluvezane i vezane stijene čine glinovite i glinovito-krupnozrne nevezane i poluvezane stijene glacio-fluvijalnog porijekla.

Nevezane i poluvezane stijene čine inženjersko-geološki kompleks slabo zbijenih stijena. Nevezane stijene čine stijene velike stišljivosti i kompresionih deformacija: drobinski materijal, sipari, šljunak, pjeskoviti šljunak.

Dugotrajni procesi združeni sa fizičko-mehaničkim faktorima dovode do rastvaranja i raspadanja stijena. Na terenima gdje preovladavaju vezane stijene nosivost je veoma velika

i uslovljena je jedino nagibom terena. Na ostalim površinama, koje izgrađuju poluvezane, vezane i nevezane stijene novost je ograničena i zavisi od zbijenosti i mogućnosti slojeva. Savremeni geološki procesi i pojave mijenjaju osobine stijena i utiču na uslove gradjenja. Na području Prijestonice Cetinje uočeni su sljedeći geološki procesi: karstifikacija, odronjavanje i osipanje, klizanje, spiranje (površinsko), jaruženje i vododerine.

2.2.4. Inženjersko-geološke karakteristike

Za područje Cetinjskog polja karakteristični su tereni u kojima preovlađuju vezane karbonatne stijene i tereni pokriveni debelim naslagama kvartarnih stijena (odnosno kompleksima poluvezanih i nevezanih stijena). Središnji dio polja karakterišu kvartarni nanosi, koje izgrađuju šljunkovi sa pjeskovima i ilovastim vezivom, i koji imaju ograničenu nosivost u zavisnosti od zbijenosti i nosivosti slojeva. Rubne zone polja imaju veću nosivost i karakterišu ih pijeskovi i šljunkovi i šljunak mjestimično vezan u konglomerat. Obod polja čine karbonatne stijenske mase veoma dobre nosivosti. Nosivost ovih terena kreće se od 120-200 kN/m².

2.2.5. Hidrogeološke karakteristike

Osnovna hidrološka karakteristika teritorije Prijestonice Cetinje jeste da sa nje skoro da nema površinskog, već podzemnog oticanja. To je zato što je skoro uvijek, i u toku najjačih padavina, propusna moć zemljišnog pokrivača i krečnjačke padine veća od priliva voda. Do kraćeg zadržavanja voda dolazi samo u rijetkim depresijama prekrivenim manje propusnim slojevima, koje se nalaze u Njeguškom polju, u Dobrskom selu i još u nekim manjim vrtaćama. Duboka i jako razvijena karstifikacija i niski obodi površi doveli su do potpune bezvodnosti ovih terena, jer se sve vode dreniraju ka Skadarskom jezeru i moru, a otiču razgranatim sistemom ponora, kaverni, galerija i pravih podzemnih vodotokova. Kao posljedica ovakve osobnosti tla, javlja se hidrografska nelogičnost da na čitavom starocrnogorskom kršu nema stalnog vodotoka niti izvora značajnije izdašnosti, iako su padavine izuzetno visoke. Jedini vodni tokovi na cetinjskom području se pojavljuju obodom Skadarskog jezera i to su Rijeka Crnojevića, Karuč, Bazagurska matica, Biševina, Šegrtnica i Mala Morača, te Karatuna - otoka Malog blata. Sve vode Prijestonice pripadaju Jadranskom slivu. Detaljniji podaci o pravcima podzemnog oticanja nijesu raspoloživi, jer područje još nije dovoljno istraženo, ali se mogu prihvatiti sledeće orijentacione postavke:

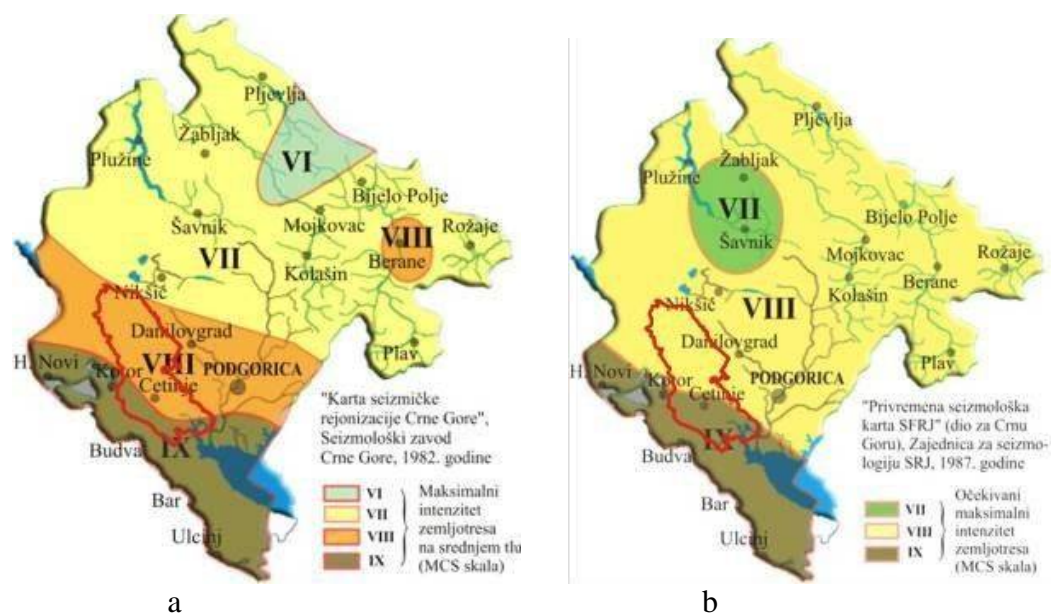
- slivu rijeke Zete pripada sjeveroistočni dio (preko izvora Oraška jama i dr.), ka Skadarskom jezeru se dreniraju:
- prostor Lješev Stub - Štitari - Kosijeri - Meterizi - Drušici na izvor Karuč,
- Cetinje sa okolinom preko izvora Obodska rijeka - Rijeka Crnojevića,
- Obzovica, Prekornica i okolni prostor, preko izvora Podgorska vrela,
- okolne padine sa direktnim oticanjem,
- prema Kotorskom zalivu, na vrela Ljuta, Škurda, estavelu Gurdic, kao i na vrulje otiču vode sa zapadnog dijela Prijestonice, od Trešnjeva do iznad Bjeloša (masiv Lovcena, Njeguši i dr.) i
- prema otvorenom moru - ka Budvi otiču manje površine južne padine Lovcena.

Za tačno razgraničavanje ovih užihih slivova tj. utvrđivanje hidrogeoloških vododjelnica potrebni su obimni istražni radovi, počev od detaljnijeg kartiranja do ispitivanja podzemnih veza sa traserima, itd. Složena hidrogeologija cetinjskog područja dovela je i do toga da su ovo, u hidrološkom smislu, najmanje definisani slivovi u Crnoj Gori. Ne samo da su još neutvrđene njihove površine, već su nepoznate i količine koje isticu, jer sublakusrtičke izvore i vrulje u moru praktično nije moguće mjeriti. Takođe, i raspored padavina - linije

izohijeta, između kišomjernih stanica nije jednostavno interpolovati zbog veoma komplikovane orografije terena.

2.2.6. Seizmološke karakteristike

Teritorija Prijestonice Cetinje se prema Karti seizmičke rejonizacije Crne Gore nalazi u zoni osmog (VIII) stepena MCS skale, a na osnovu Privremene seizmološke karte SFRJ (Zajednica za seizmologiju SFRJ, 1987.), nalazi se u zoni VIII stepena seizmičkog intenziteta (Slika 4b). Ova karta je osnovna prateća podloga Tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima na teritoriji Crne Gore i izražava očekivani intenzitet zemljotresa u povratnom periodu vremena od 500 god., sa vjerovatnoćom realizacije od 63%.



Slika 6. Karte očekivanih maksimalnih intenziteta zemljotres
 a) Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, 1982.
 b) Privremena seizmološka karta SFRJ (dio za Crnu Goru), 1987.
 (Izvor: Seizmološki zavod Crne Gore)

Širi region Prijestonice Cetinje, odlikuju relativno duboke seizmoaktivne strukture. Ovo područje se nalazi u zoni velikog tektonskog rova, koji se prostire po pravcu Dinarida, od sjeverne Albanije, preko Podgorice, Danilovgrada i Bratogošta, ka krajnjem zapadu Crne Gore.

Nivo seizmičkog hazarda uslovljen je prisustvom lokalnih autohtonih zona Skadarskog jezera i Podgorice, nekoliko žarišta u primorskom regionu kao što su Budva-Brajici i Ulcinjska zona, kao i zona sjeverne Albanije, a sa druge strane neposrednom blizinom žarišnih zona Boke Kotorske i centralnog dijela Crne Gore, ali i prisustvom udaljenih, kao što je jugoistočna Hrvatska.

Na osnovu analize istorijske i dogođene seizmičnosti tokom prethodnih nekoliko vjekova u širem području Prijestonice Cetinje, kao i na bazi parametara očekivane seizmičnosti, izražene seizmičkim hazardom, može se generalno zaključiti da je ovo područje u zoni relativno visokog nivoa seizmičke opasnosti.

Realni nivo seizmičkog hazarda sa očekivanim maksimalnim ubrzanjima tla u okviru povratnog perioda vremena od 475 godina, kao referentnom periodu ocjene tzv. Očekivanog maksimalnog zemljotresa za potrebe urbanizacije, odnosno izgradnje različitih inženjerskih objekata, saglasno Evropskim normama EC- 8.

Na bazi sadržaja zvaničnih Tehničkih normativa za oblast planiranja i projektovanja u seizmičkim područjima u Crnoj Gori, Seizmološka karta za povratni period od 500 godina kao prateća osnova tih propisa, kao i Karta seizmičke rejonizacije Crne Gore, izražavaju približno identične vrijednosti očekivanih budućih seizmičkih dejstava na teritoriji Prijestonice, s obzirom da je ona na tim kartama locirana u zoni od 8 jedinica MCS (ili numerički ekvivalentne EMS84) skale.

Nakon katastrofalnog zemljotresa koji se dogodio 15.04.1979. godine urađena je seizmička mikrorcjonizacija za urbano područje grada Cetinja, kao i naselja Njeguši i Rijeka Crnojevića.

2.3. Podaci o izvorštima vodosnabdijevanja i osnovne hidrološke karakteristike

Na širem području Prijestonice Cetinje nema značajnijih vodotoka, niti stalnih izvora vode. Prijestonica se vodom snabdijeva iz Regionalnog vodovodnog sistema, a u svom Današnje stanje Cetinjskog vodovoda je takvo da se gradski vodovod snabdijeva sa tri izvorišta:

Podgorska vrela minimalne izdašnosti 180 l/s (minimalna izdašnost izmjerena 1970 godine je 170 l/s), na koti 172 mnm,

Vrelo Obzovica, minimalne izdašnosti u ljetnjem period je 0.5 l/s (ponekad i presušuju) i zimi 2- 50 l/s Uganjska vrela izdašnosti ispod 5 l/s u ljetnjem periodu (postoji period kad i presušuju) i 50l/s u zimskom periodu (cak i do 100 l/s), na koti 692mnm.

Izvorišta Cetinjskog vodovoda nisu zaštićena u skladu sa zakonskim propisima, odnosno nisu adekvatno postavljene zone zaštite izvorišta. Na izvorištu Podgor uspostavljena je samo zona neposredne zaštite koja je ograđena. U pripadajućem slivu nalazi se više seoskih naselja: Utrg i Všnjica u blizini izvorišta, dok su u udaljenim dijelovima Obzovica, Uglješice, Bukovik, Gluhi do, Drenov Do. Kroz sliv prolazi i magistralni put Budva - Cetinje i više lokalnih puteva.

Na izvorištu Uganjska vrela uspostavljena je samo neposredna zona zaštite izvorišta. Ostale zone uža i šira nisu određene. U pripadajućem slivu oko izvorišta nema naselja.

Na izvorištu Vrelo Obzovica uspostavljena je samo neposredna zona zaštite izvorišta. Ostale zone (uža i šira) nisu određene. Slivno područje je nenaseljeno.

Na širem prostoru Čeva u karbonatnim stijenama koje su karstifikovane i tektonski izrasjedane i izdjeljene pukotinama preovlađuje karstni tip izdani.

Ovaj prostor je poznat po izrazito velikoj količini padavina, posmatrano u srednjem višegodišnjem režimu padavina. Od ukupne godišnje sume padavina oko 70% se infiltrira u podzemlje. Povremeni i stalni izvori se u širem prostoru nalaze na različitim nadmorskim visinama.

2.4. Klimatske karakteristike sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Prijestonica Cetinje u geografskom položaju nalazi se u središnjem jugozapadnom dijelu Crne Gore, blizina Jadranskog mora i Skadarskog jezera, konfiguracija terena i nadmorska visina teritorije, što uslovljava različite klimatske odlike. Prostor Prijestonice Cetinje odvojen je planinskim masivom Lovćena i Orijena od mora pa je neposredni termički uticaj mediteranske klime zaustavljen. S druge strane preko bazena Skadarskog jezera ostvaruje se maritimni uticaj sa nešto izmijenjenim osobinama na Riječku nahiju, dok je uticaj od Boke i bazena Trebinja slabije izražen na prostor Cuca i Njeguša. Od presudnog značaja na klimatske odlike područja je razlika u nadmorskoj visini (od 6 - 1749 mnv) koja se odražava na temperaturu vazduha po skoro svim parametrima tokom godine. Niz udolina (cucka, ceklička, cetinjska) utiču na pojavu inverzija i izmjenu režima hoda temperature u hladnom periodu godine. Na čitavom prostoru Prijestonice prisutan je mediteranski

pluvijalni ciklus obimnih padavina. Na osnovu ovih uticaja i uslova podrućje možemo podijeliti u tri klimatske zone:

- Zona Lovćena i oaze visova ispod sniježne granice, izoterma od 8°C sa odlikama pianinsko-mediteranske klime.
- Zona Katunske zaravni (podtip jugozapadnog središnjeg dijela CG) sa srednjom godišnjom temperaturom od 10°C i odlikom mediteransko-kontinentalne klime.
- Zona Skadarskog basena (podrućje Zetsko-bjelopavličke ravnice) koja obuhvata istočne predjele Prijestonice do srednje godišnje izoterme od 12°C sa odlikama izmijenjene mediteranske klime.

Priestonica Cetinje ima karakterističan trend promjene prosječne temperature vazduha. Najhladniji mjesec je januar (sa prosjekom 0,8 °C i apsolutnim minimumom od -20,5 °C), a najtopliji juli (sa prosjekom 20,4 °C i apsolutnim maksimumom 36,4 °C).

Stabilniji termički periodi su u toku zime i ljeta. Apsolutno kolebanje temperature vazduha u toku godine iznosi 56,9 °C. U toku zime pojava južnog vjetra uslovljava znatno kolebanje i podizanje temperature, te naglo topljenje snijega.

Negativne temperature se pojavljuju od septembra i završavaju u maju. Ljetnih dana (sa temperaturom max 25 °C) ima prosječno 67,4 godišnje, a tropskih dana ređe.

Padavine, srednja godišnja količina padavina je 3616 mm. Pojava prvog snijega može biti i u oktobru, a posljednjeg (vrlo rijetko) u maju. Debljina sniježnog pokrivača veća od 10 cm javlja se u prosjeku oko 60 dana, a preko 50 cm 10-20 dana. Apsolutna maksimalna debljina sniježnog pokrivača je oko 200 cm.

Oblačnost i insolacija, najveća oblačnost (6/10 pokrivenosti neba) je u novembru i decembru, a od oktobra do aprila (7 mjeseci) više od 5/10 pokrivenosti neba oblacima. Broj vedrih dana je najveći u avgustu (prosječno 14,6), zatim u julu i septembru (prosječno 12), a najmanji u novembru (prosječno 4) i aprilu (prosječno 4,8). Ukupno godišnje trajanje sijanja sunca je 2300-2500 h.

Vjetar, broj dana sa pojavom jakog vjetra je mali (prosječno 1 dan u toku zime), a ljeti veoma rijetko. Kotlinski položaj Cetinjskog polja za posljedicu ima 57% vremena bez ikakve pojave vjetra.

Relativna vlažnost vazduha, je visoka (posljedica velike količine padavina). Najveća vlažnost vazduha je u zimskim, a najmanja u ljetnjim mjesecima.

2.5. Flora i fauna

Flora

Teren jugozapadne Crne Gore, kome pripada podrućje Priestonice Cetinja, karakteriše se suvim staništima i u cjelini je nepovoljno za bujniji porast vegetacije. Na takvom staništu uglavnom su zastupljene je termofilnim hrastovim i grabovim šumarcima *Quercus - Carpinetum orientalis* H-IC. 1939. s. lat, ali i pored toga ljetnje žege i sušu izdrže samo drvenaste biljke dok se trave rano osuše.

To je klimatogena zajednica submediteranske vegetacijske zone, koja je floristički bogata, ali joj glavno obilježje daju hrastovi *Quercus pubescens* i *Quercus cerris* te naravno, grab *Carpinus orientalis*. Zajednica je zbog antropozoogenih djelovanja prilično degradirana i najčešće razvijena u obliku šikara. Osim navedenih edifikatorskih vrsta drveća javljaju se i *Cornus sanguinea*, *Ramnus cathartica*, *Fraxinus ornus*, *Acer monspessulanum* a u

prizemnom spratu *Trifolium rubens*, *Trifolium alpestre*, *Lathyrus venetus*, *Cephalantera rubra*, *Diantus sylvestris subsp. longicaulis* i dr.

Pored šumskih zajednica mozaično se javlja i vegetacija pašnjačkih kamenjara. Na ovom području ovaj tip vegetacije je zastupljen zajednicom *Stipo-Salvietum officinalis* H-ić. Karakteristične vrste su pelim *Salvia officinalis*, *Micromeria parviflora* te *Stipa bromoides*. Uz ove vrste se javljaju *Micromeria juliana*, *Genista sericea*, *Carex laevis*, *Euphorbia spinosa* i dr.

Teritorijom Prijestonice Cetinje obuhvaćeno je područje dva nacionalna parka u Crnoj Gori. Riječ je o nacionalnim parkovima "Lovćen" i "Skadarsko jezero".

Uz površinu koja, zavisno od vodostaja, varira od 370 do 530 km², Skadarsko jezero najveća je slatkovodna površina na Balkanskom poluostrvu. Na jezeru, koje svojim većim dijelom pripada teritoriji Crne Gore, boravi oko 280 vrsta ptica, među kojima i kudravi pelikan – koji, ujedno, predstavlja i zaštitni znak NP "Skadarsko jezero".

Nacionalni park "Lovćen" obuhvata centralni i najviši dio istoimene planine. Park se prostire na površini od 6,4 hiljade hektara. Njegova najniža tačka je raskršće puteva u mjestu Krstac (927 nmm), a najviša vrh Štirovnik (1.749 m). U NP "Lovćen" se nalaze zaštićene biljne i životinjske vrste. Endemične vrste u flori Lovćena: *Berberoa gintlii* Rohl., *Lamium lovcenticum* Rohl., *Edraianthus wettsteinii* Hal. & Bald. ssp. *Lovcenticus Majer & Blečić*, *Acinos majoranifolius* - vrisak majoranolisni, *Centaurea incompta* Vis. - derventanski razlićak, *Rhamnus orbiculatus* Bornm - okruglolisni pas drijen, *Globiferum* Vis. - kuglasto devesilje, *Amphoricarpos neumayeri* Vis. - neumajerova krcagovina, *Serratula radiata* M.B. ssp. *catiwensis* Rohl., *Peteria ramentacea* (Sieb) Presl – zanovijet, *Crocus dalmaticus* Vil. - dalmatinski safran, *Crocus tommasinianus* Herb. – safran, *Crocus weldenii* Hoppe Furn., *Crocus albiflorus* Kit., *Hieracium macrodontoides* Rohl. et Zahn – runjika, *Hieracium macrodontoides* Zahn. *Hieracium pichleri* A. Kern. ssp. *adamovicii* Zahn. *Tulipa grisebachiana* Pant. - Grisebahianov tulipan, *Achillea abrotanoides* Vis. - planinski stolisnik, *Pinus heldreichii* Chiist. – munika.

Na Lovćenu je prisutan i veliki broj vrsta iz familije orhideja koje se nalaze na Listi Konvencije o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune.

Od habitata koji se nalaze u Appendidž-u i Bernske konvencije (habitati koji su obuhvaćeni projektima EMERALD i NATURA 2000) na Lovćenu je prisutno sedam od kojih je sa nacionalnog aspekta posebno značajan habitat sa munikom *Pinetum heldreichii*.

Od ostalih tipova habitata-staništa na prostoru Lovćena u najvećem procentu su prisutne bukove šume koje čine oko 70 posto ukupne šumske površine. Tu je prisutna i kultura crnog bora a na jednom lokalitetu na veoma ograničenoj površini na nadmorsko visini od 1300 m prisutan je populacija bora krivulja za koji se sa sigurnošću može konstatovati da je sađen. U nižim položajima prisutne su šume rijetkih lišćara hrasta medunca i cera. Ostalo su livadske zajednice, planinski proplanci, kamenjari i obradive površine. U okviru granica Parka do sada je konstatovano oko 400 vrsta gljiva. U toku daljih istraživanja moguće je očekivati više od 1500.

Sam grad Prijestonice Cetinja obiluje se kvalitetnom vegetacijom koju čine parkovi, skverovi, zelene površine duž saobraćajnica, vrtovi i bašte okućnica, zelene površine oko škola, zdravstvenih ustanova i sportskih terena.

Duž saobraćajnica i sportskih terena kao i u parkovima zasađene su slijedeće drvenaste i žbunaste vrste: *Abies alba* Mill. *Picea abies* (L.) Karst., *Ligustrum ovalifolium* Hassk., *Chamaecyparis lawsoniana* (Murr.) Parl. *Picea omorika* (Pančić) Purkyne, *Acer pseudoplatanus* L., *Fagus moesiaca* (Domin) Czezcott, *Tilia tomentosa* Mch., *Ulmus effusa* Willd., *Abies concolor* (Gord.) Engelm., *Larix europea* Lam. Et DC., *Picea pungens* Arn., *Pinus nigra* Arn., *Aesculus hippocastanum* L., *Acer platanoides* L., *Betula verrucosa* Ehrh., *Corylus avellana* L., *Fraxinus excelsior* L., *Fraxinus americana* L., *Gleditschia triacanthos* L., *Laburnum anagyroides* Med., *Maclura aurantiaca* L., *Prunus domestica* L., *Philadelphus coronarius* L., *Quercus pedunculata* Ehrh., *Robinia pseudoaccacia* L., *Tilia parvifolia* Ehrh., *Ulmus effusa* Willd., *Ulmus Montana* Willd., *Pseudotsuga taxifolia* (Lam.) Britton, *Ligustrum vulgare* Hassk., *Cornus mas* L., *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl., *Platanus acerifolia* (Ait.) Willd., *Syringa vulgaris* L., *Juniperus communis* "hibernica", *Sambucus nigra* L., *Spirea x vanhouttei* (Briot.) Zbl., *Rhodotypos kerrioides* S. Et Z., i dr.

(Izvor: Prostorno-urbanistički plan Prijestonice Cetinje. Dokumentaciona osnova. Pejzažne vrijednosti. PlanetCluster & MonteCEP. jul 2012.)

Što se tiče flore predmetne lokacije, kao što se može vidjeti sa fotografiji br.4, na predmetnoj lokaciji nema elemenata flore, pa shodno tome nema ugroženih, rijetkih, endemičnih i zaštićenih vrsta biljaka ("Sl. list RCG", br.76/06).

Fauna

Pregledom dostupne stručne i naučne literature utvrđeno je da predmetno područje nije detaljno istraživano kada je riječ o njegovoj fauni, pa se stoga ne može realno govoriti o njenom diverzitetu (dostupni su pojedinačni naučni radovi, magistarske i doktorske teze koje uglavnom obrađuju određene grupe životinja, npr. samo jedan rod, studije).

U širem okruženju Prijestonice Cetinja pretpostavlja se da je česta lisica *Vulpes vulpes*, te sitni sisari poput ježa *Erinaceus concolor* i neke vrste miševa roda *Apodemus* sp. Od gmizavaca je moguće vidjeti šumsku kornjaču *Testudo hermanni*, te neke vrste smukova.

Od krupnih sisara na Lovćenu žive vepar, vuk, lisica, kunica, srna, zec, medvjed. Iako fauna sitnih sisara do sada slabo istraživana, u području Nacionalnog parka je registrovano 14 vrsta. Tipični predstavnici ove faune na NP Lovćen su bjelogruđi jež, slijepa krtica, vjeverica, šumski puh, kraški miš, slijepi miš potkovičar i dr.

Oko 200 vrsta ptica posjećuje NP Lovćen u toku migracija ili se tu gnijezde: crnorepa grmuša, crnoglava travarka, crvendać, jarebica kamenjarka, slavuj, sojka i dr.

U fauni Lovćena značajno je prisustvo velikog broja vodozemaca i gmizavaca - do sada je registrovano 16 vrsta. Većina ima međunarodnu zaštitu, a zaštićena su i nacionalnim zakonodavstvom Crne Gore. U Parku je prisutno 11 vrsta gmizavaca: šumska kornjača, gušter, mosorski gušter, zelembać, veliki zelembać, blavor, bjelouška, rječna bjelouška, poskok, zidni gušter, kraški gušter.

Faunu gradskog područja uglavnom čine uobičajene urbane vrste sisara (poput na pr. slijepih miševa, Chiroptera i svi su zakonom zaštićeni), ptica – golub (*Columba livia domestica*), vrabac (*Passer domesticus*), laste (*Delichon urbicum*, *Hirundo rustica*), glodara - pacov (*Rattus* sp.), miš (*Apodemus* sp.), gmizavaca – gušteri (na pr. zidni gušter *Lacerta muralis*, *Podarcis* sp. i dr.), kornjača (*Testudo hermanni*) rjeđe zmije, te vodozemci (žabe poput krastače, *Bufo bufo*).

Među brojnim beskičmenjacima, najbrojniji su insekti.

Riješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG", br. 76/06) zaštićena je šumska kornjača *Testudo hermanni*.

Sobzirom da se na predmetnoj lokaciji već nalazi Benzinska stanica, a projektom je predviđena njena Rekonstrukcija, smatramo da obimom radova ne može imati značajnije negativne uticaje na biljne i životinjske populacije predmetnog područja.

2.6. Karakteristike pejzaža

Pejzažne karakteristike ovog prostora su određene prirodnim karakteristikama i izgrađenim objektima individualnog stanovanja. Karakteristični prirodni pejzaž u manjem dijelu izmijenjen pod antropogenim uticajem, u geološkom, geomorfološkom i vegetacijskom pogledu predstavlja osnovnu vrijednost ovog prostora. To je u stvari pejzaž visokog gorja Dinarskog holokarsta čiji je reljef oblikovan umjerenijim procesom glacijacije i snažnim procesom karstifikacije sa svim pojavnim obicima, a zatim velikim dijelom prekriven vegetacijom.

2.7. Pregled kulturno-istorijskih objekata

Prestonica Crne Gore u proteklih pet vjekova bilo i ostalo kulturno i središte crnogorske države. U njemu se danas nalaze pet republičkih institucija: **Centralna narodna biblioteka "Đurđe Crnojević"**, **Narodni muzej Crne Gore**, **Arhiv CrneGore**, **Republički zavod za zastitu spomenika kulture i Kraljevsko crnogorsko narodnopozorište "Zetski dom"**. Sve ove ustanove čuvaju, obrađuju i daju na korišćenje ogromnoknjižno blago, muzealije i arhivalije i štite pokretne i nepokretne spomenike kulture na čitavojteritoriji Crne Gore.

Cetinje ima bogatu štamparsko-izdavačku tradiciju. **Crnojevića štamparija** (1492-1496) i knjige u njoj objavljene, imaju prvorazredni značaj za crnogorsku kulturu i istoriju, kulturudrugih pravoslavnih balkanskih naroda, posebno u širenju ćirilske pismenosti, pa otuda onapredstavlja i značajnu kariku u lancu svjetske kulture. Tradiciju Crnojevića štamparije kasnije sunastavile: Njegoševa štamparija, koja je radila između 1833. i 1839.god. Državna štamparija osnovana 1858. god. koja od 1952. god. nosi naziv "Obod", kao i niz drugih, manjih društvenih i državnihštamparija.Od 1835. godine kada je na Cetinju izašao prvi crnogorski književno-naučni **godišnjak"Grlica"** i od 1871. god. kada se pojavio i prvijenac crnogorske žurnalistike "Crnogorac", izlazilo ješezdesetak raznih listova i preko 30 naslova raznih časopisa. Samo je 1914. god. na Cetinju, gradu sa nepunih 6.000 stanovnika, izlazilo šest dnevnih listova.

Cetinje je poznato i po svojim muzejima: **Manastirskom, Državnom, Njegoševom, Etnografskom, Istorijskom, Umjetničkom i Elektroprivrede Crne Gore**. Svi ovi muzeji, izuzev Manastirskog i Elektroprivrede integrisani su u jednu ustanovu koja se danas nazivaNarodni muzej Crne Gore. Brojni muzeji i ogroman fond muzealija koji se u njima čuva, učinilisu da Cetinje s pravom ponese epitet "grad muzej".

Muzej Cetinjskog manastira formiran je od bogatog fonda manastirske riznice ismješten je u dijelu manastirskih konaka. U svojim vitrinama čuva djela izuzetnih vrijednostikoja su

nastajala u različitim vremenima i koja su načinjena od različitih, često plemenitih materijala.

Istorijski muzej Crne Gore osnovan je 1989. god. i nalazi se u zgradi Vladinog doma. **Etnografski muzej Crne Gore** osnovan je 1951. god. Danas ovaj muzej, koji se nalazi u zgradi nekadašnjeg Srpskog poslanstva, ima solidne zbirke koje mogu predstaviti načineprivređivanja, ishrane, kulturu stanovanja, tekstilnu radinost, odijevanje, oružje, muzičkeinstrumente i druge elemente materijalne i duhovne kulture stanovništva Crne Gore.

Muzej posvećen crnogorskom velikanu Petru II Petroviću Njegošu, formiran je 1951. god. u tadarestauriranoj Biljardi. Pored same Biljarde, rezidencije Njegoševе, osnovu muzeja čini dioNjegoševе biblioteke i biblioteke njegovog prethodnika Petra I Petrovića, sa većim brojemočuvanih knjiga iz svih oblasti univerzalne decimalne klasifikacije, od opšte grupe, filozofije ireligije, pa do istorije i geografije, štampane između 1549. i 1851. god.

Njegoševa rodna kuća, koja se nalazi u njeguškom zaseoku Erakovići, muzejski jeobjekat koji izgledom i postavkom pruža sliku stanja imućnije crnogorske kuće s početka XIXvijeka.

Državni muzej Crne Gore nastao je 1890. god. Od 1926. god. nalazi se u dvoru kralja Nikole I. Muzej predstavlja rekonstrukciju rezidencije poslednjeg crnogorskog vladara Nikole I. U okviru Narodnog muzeja Crne Gore, u prostori nekadašnje kuće Matanovića, otvorena je, aprila 2002. god., galerija **Atelje Dado**.

Umjetnički muzej Crne Gore osnovan je 1950. god. prvobitno kao Umjetnička galerija Crne Gore. Smješten je u zdanju Vladinog doma.

Od znamenitosti koje treba pomenuti u Cetinju izdvajamo:Prvi pisani podaci o srednjovjekovnom gradu Žabljaku potiču tek od sredine XV vijeka,od vremena Crnojevića. Moguće je da je osnovan u X vijeku za vrijeme Vojislavljevića. Izvjesno je da su u njemu stolovali Crnojevići, otuda je poznat kao "**Žabljak Crnojevića**". Zna se da jebio prestonica Stefana Crnojevića, a potom Ivana Crnojevića, koji u njemu stoluje od 1466. do 1478. god., kada ga zauzimaju Turci. U turskim rukama grad je ostao sve do 1878. god. kada je odlukom Berlinskog kongresa pripao Crnoj Gori. Crkva Rodjenja Bogorodice, poznata kao **Vlaška crkva**, podignuta je sredinom XV vijeka. Današnji oblik dobila je 1864. god. Crkveno dvorište je ogradjeno jedinstvenomogradom načinjenom od cijevi pušaka zaplijenjenih u oslobodilačkim ratovima protiv Turaka.

Manastir sa crkvom Rođenja Bogorodice podigao je 1484. god. gospodar Zete Ivan Crnojević na mjestu zvanom **Ćipur**, na Cetinju.

U podnožju Orlovog krša, na mjestu na kome se nalazio dvor Ivana Crnojevica, vladika Danilo je 1701. god. podigao **Cetinjski manastir** ugrađujući u njega arhitektonske elementesa razorenog Crnojevica manastira. Jezgro kompleksa predstavlja jednobrodna crkva skromnih dimenzija posvećena Rođenu Bogorodice u kojoj se nalazi ikonostas iz sredine XIX vijeka, radgrčkih majstora. U južnoj pijevnici smješten je čivot sa moštima Sv. Petra Cetinjskog, dok se priulazu nalaze grobovi knjaza Danila i velikog vojvode Mirka, oca kralja Nikole I Petrovića. UManastiru se čuva jedna od najvećih hrišćanskih relikvija ruka Sv. Jovana Krstitelja. Utakozvanom Njegoševom konaku, smješten je Manastirski

muzej, koji je po bogatstvu iraznovrsnosti eksponata najznačajnija muzeološka institucija te vrste u Crnoj Gori.

Njegoševa rezidencija poznata kao **Biljarda**, nalazi se u istorijskom jezgru Cetinja u neposrednoj blizini Cetinjskog manastira. Izgrađena je 1838. god. po planu ruskog emisara Jakova Ozereckovskog i uz znatnu novčanu pomoć Rusije. U početku se zvala Nova kuća, ali je ubrzo dobila novo ime - Biljarda po Njegoševom bilijaru. **Dvor kralja Nikole I Petrovića**, u narodu poznat kao **Palac**, započeo je da se gradi oko 1863. god. sa prvim godinama vladavine knjaza Nikole, da bi izgradnja bila okončana 1867. god. Od unovčenih poklona dobijenih prilikom krštenja prestolonaslednika Danila (1871), poplanu dvorskog ljekara Francuza Frileja, kome je povjeren i izbor lokacije, 1873. god. sagrađena je prva bolnička zgrada u Crnoj Gori koja je nazvana po prvom crnogorskom svjetovnom vladaru (**Bolnica Danilo I**).

Poznata zgrada cetinjskog pozorišta, nazvana "**Zetski dom**", prvobitno je, poredpozorišta, bila namijenjena i za smještaj arhiva, muzeja i čitaonice sa bibliotekom. Izgradnja jezapočeta 1884. god. po projektu arhitekta Josipa Slada, da bi bila završena tek 1892. god.

Dvorac prestolonaslednika Danila, poznat i pod imenom **Plavi dvorac**, sagrađen je 1895.god. na prostoru između dva gradska parka. Od 1878. god. kada je Berlinskim kongresom priznata samostalnost Crne Gore, niz značajnih evropskih država je počeo da uspostavlja diplomatske odnose sa novom državom. Na Cetinju se za rad poslanstava i smještaj osoblja iznajmljuju bolje građene kuće ili se prema posebnim projektima i odobrenjima grade novi objekti. Zgrada **ostrougarskog poslanstva** (Gradnja je završena 1899. god. po projektu poznatog arhitekta dr Josipa Slade-a), **ruskog poslanstva** (prema projektu italijanskog arhitekta Koradinija), Zgrade **francuskog italijanskog poslanstva** podignute su 1910. god. u godini proglašenja Crne Gore za kraljevinu, zgrada **engleskog poslanstva** (podignuta 1912. god.) Monumentalna zgrada nazvana **Vladin dom**, poznata i kao zgrada Crnogorskog parlamenta, a nakon Prvog svjetskog rata i kao Dom slobode, podignuta je 1910. god. poprojektu italijanskog arhitekta Koradinija za potrebe Narodne skupštine i smještaj državnog aparata.

Katolička crkva posvećena Sv. Antunu Padovanskom sagrađena je 1912. god. u blizini kompleksa austrougarskog poslanstva. U okviru priprema za formiranje stojeće vojske 1895. god. položen je na Obilića poljanikamen temeljac prve crnogorske kasarne – **Vojnog stana**.

Reljef ili reljefna karta Crne Gore, smještena je u posebnom, moderno dizajniranom paviljonu koji se nalazi u centralnom dijelu južnog dvorišta **Biljarde**. Nastala je za vrijeme austrougarske okupacije Crne Gore 1916/17. god.

Ljetnja pozornica se nalazi u romantičnom ambijentu ispod Orlovog krša, koja, rješenjem scene i gledališta, podsjeća na antičke amfiteatre. Sagrađena je 1951. god. i služi za održavanje predstava, koncerata i dr. Može da primi oko 1.500 gledalaca.

Na trgu ispred Vlaške crkve nalazi se spomenik "**Lovćenska vila**". Podignut je 1939. god. u spomen Crnogorcima i Hercegovcima koji su kao dobrovoljci iz Amerike pritekli upomoć Crnoj Gori u I svjetskom ratu, čiji je brod torpedovan i potopljen u albanskoj luci San Đovani di Medova.

Povodom proslave petstogodišnjice Cetinja, 1983. god., na platou između dvora kralja Nikole I i zgrade Državnog arhiva Crne Gore, podignut je spomenik utemeljivaču grada, zetskom vladaru **Ivanu Crnojeviću**.

Na samoj lokaciji, kao ni u njenom bližem okruženju ne postoje zaštićeni objekti i objekti kulturno - istorijske baštine.

2.8. Naseljenost, koncentracija stanovništva i demografske karakteristike

Područje opštine Cetinje zahvata površinu od 910 km², ili 6,6% ukupne površine Crne Gore (13.812 km²). Sam grad zahvata površinu od oko 5 km². Prema popisu iz 2011. god. Cetinje ima 16.757 stanovnika, odnosno 2,7 % ukupne populacije Crne Gore. Cetinje se nalazi u jugoistočnoj Evropi, na 42° 23' 27" sjeverne geografske širine i 18° 55' 45" istočne geografske dužine. Smješteno je u kraškom polju (Cetinjsko polje), veličine oko 7 km², sa prosječnom nadmorskom visinom od 671 m.

Cetinje je udaljeno 12 km vazdušne linije od Jadranskog mora, a 15 km vazdušne linije od Skadarskog jezera. Danas se nalazi na magistralnoj komunikaciji Podgorica-Cetinje-Budva, koja ga saobraćajno otvara i prema unutrašnjosti Crne Gore i prema Crnogorskom primorju. Cetinje je od Budve udaljeno 29 km, od Podgorice 31 km, od aerodroma u Podgorici 37 km, od aerodroma u Tivtu 49 km i Barske luke 67 km.

Cetinjsko polje je formirano u istočnoj kraško-kontinentalnoj podgorini planine Lovćen, čiji su najviši vrhovi Štirovnik (1749 m) i Jezerski vrh (1660 m) na kome se nalazi mauzolej Njegoša. Sa svih strana Cetinjskog polja vidik zatvaraju ogoljena krečnjačka brda strmih padina.

Na gradskom području Cetinja nastanjen je 13.991 stanovnik. Urbano stanovništvo čini 84,6 % populacije, dok na ruralnom području živi 15,4 % ukupnog broja stanovnika.

Klasifikacija stanovništva prema starosnoj dobi je sljedeća: 0-9 god: 8,9 %; 10-19 god: 11,9 %; 20-29 god: 15,4 %; 30-39 god: 12,6 %; 40-49 god: 14 %; 50-59 god: 14,7 %; 60-69 god: 11 %; 70-79 god: 8,3 %; 80+ god: 3,2 %. Prosječna starost stanovništva iznosi 40,3 godina, odnosno 42,0 kod žena, te 38,4 kod muškaraca.

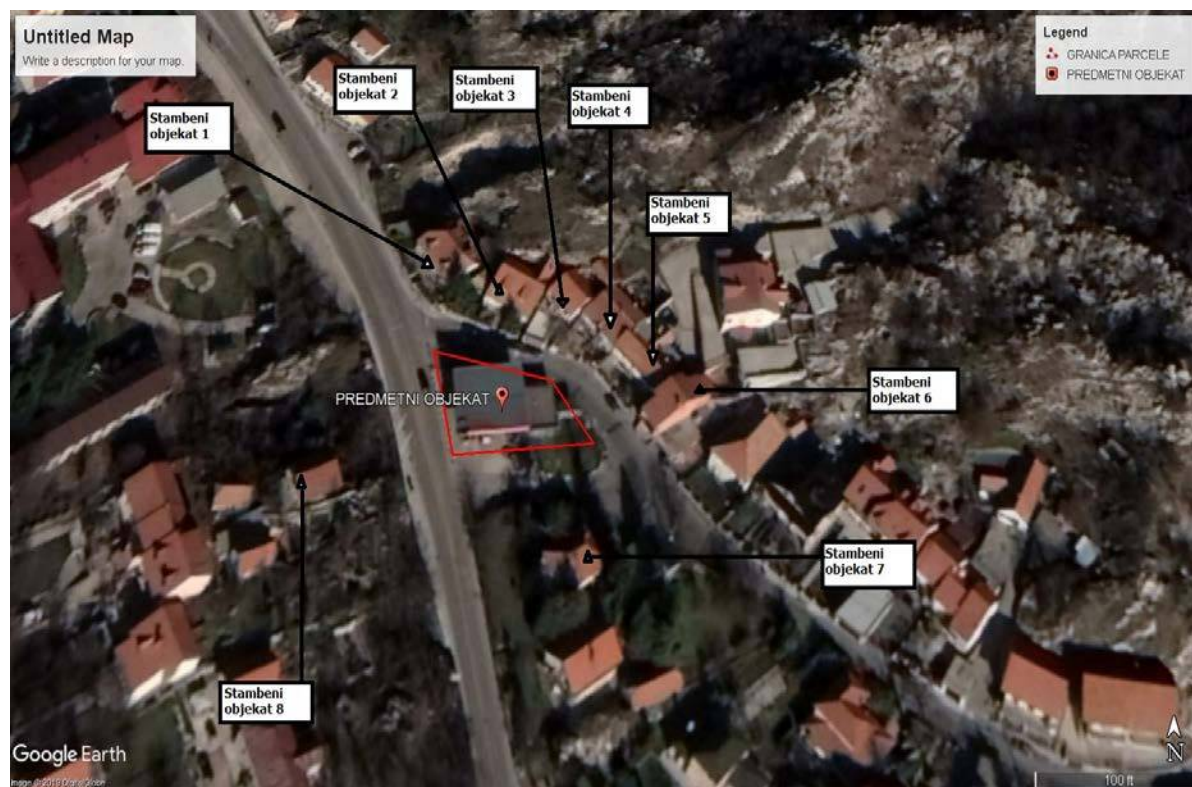
Kada je riječ o teritoriji nekadašnje Prijestonice Cetinje, podaci o broju stanovnika su sljedeći: popis 1948 - 25.114; popis 1953 - 25.549; popis 1961 - 23.503; popis 1971 - 22.024; popis 1981 - 20.213; popis 1991 - 20.307; popis 2003 - 18.482; popis 2011 - 16.757.

Sa demografskim pražnjenjem seoskih naselja pod uticajem migracija u drugoj polovini prošlog vijeka i padom nataliteta, smanjivala se i gustina naseljenosti u ruralnom području. U isto vrijeme, prvenstveno zbog doseljavanja novog stanovništva sa ruralnog područja, do 2003. god. povećavali su se broj i gustina stanovnika u gradu Cetinju.

Pored koncentracije u Cetinju značajan broj stanovnika se iseljavao prema Primorju i susjednim opštinama (Podgorica, Danilovgrad i Nikšić). To je dovelo do permanentnog smanjivanja ukupnog stanovništva Prijestonice tokom proteklih 60 godina, a u zadnje vrijeme i samog Cetinja.

2.9. Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

Postojeća Benzinska stanica se nalazi na urbanističkoj parceli UP 157, koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F" na Cetinju. Oko parcele sa svih strana nalaze se dvosmjerne saobraćajnice, (širine od 5,5 do 8,7 m) dok iza saobraćanica postoje izgrađeni stambeno-poslovni objekti, različite spratnosti od Pr do Pr+2.



Slika 7. Izgled predmetne lokacije sa prikazom okolnih objekata

Sa sjeverne strane Benzinske stanice, iza saobraćajnice i trotora, na udaljenosti cca 25,00 m nalazi se stambeni objekat, spratnosti P+Pk (objekat 1). Dvorište objekta je omođeno kamenim zidom, visine $h = 1$ m, sa čije unutrašnje strane postoji živa ograda koja se izdiže iznad zida za visinu $h = 1,0$ m, a ispred objekta postoji krevet sa vinovom lozom.

Sa sjevero istočne uz saobraćajnicu nalazi se više stambenih objekata u nizu (objekat 2, 3 i 4), spratnosti Pr i Pr+1 na udaljenosti cca od 19,0 do 26,0 m. Dvorište svih objekata je omođeno kamenim zidom, visine $h = 1,2$ do $1,5$ m, sa čije unutrašnje strane postoji živa ograda koja se izdiže iznad zida za visinu $h = 1,0$ m, a ispred objekta postoji krevet sa vinovom lozom. Ispred objekta 3 postoji jedan mali poslovni prostor, a ispred objekta 4 garaža.

Sa istočne strane uz saobraćajnicu nalazi se dva stambenih objekata u nizu (objekat 5 i 6), spratnosti Pr+1 i Pr+2, na udaljenosti cca 30,0 m. Dvorište objekata 5 je omođeno kamenim zidom, visine $h = 1,2$ m, a ispred objekta postoji krevet sa vinovom lozom. Prizemlje objekta br. 6 je predviđeno kao poslovni prostor, dok je sprat namijenjen za stanovanje. Dvorište je omeđeno metalnom ogradom.

Sa jugo istočne strane uz saobraćajnicu nalazi se stambeni objekat (objekat7), spratnosti

Pr+1, na udaljenosti cca 32,0 m. Dvorište objekata je omođeno kamenim zidom, visine $h = 1,2$ m, sa čije unutrašnje strane postoji živa ograda koja se izdiže iza zida za visinu $h = 1,0$ m, a oko objekta postoji više zimzelenog i listopadnog drveća.

Sa zapadene strane nalazi se Ivanbegova ulica, sa trotoarom širine 1,5 m i kamenim zidom, visine $h = 0,8$ m. Iz zida je kosina u čijem podnožju se nalazi stambeni objekat, spratnosti Pr+1, na udaljenosti cca 26,0 m (objekat 8).

Od infrastrukturnih objekata postoji prilazna saobrađajnica, elektroenergetska mreža i TT mreža, vodovodna i kanalizaciona mreža, tako da će predmetni objekat biti obezbijeđeni navedenim infrastrukturnim sadržajima potrebnim za njegovo normalno funkcionisanje.

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Osnovni parametri

Od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma – Direktorata za izdavanje urbanističko tehničkih uslova, Investitor je dobio UTU-ve br. 1062-736/13 od 10.05.2019. god., za Rekonstrukcije enzijske stanice sa pratećim sadržajima na Cetinju.

Na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", postoji objekat Stanice za snabdijevanje gorivom sa pratećim sadržajima, a Investitor želi da izvrši rekonstrukciju iste.

Na urbanističkoj parceli postoji objekat stanice, a rekonstrukcijom je predviđeno da se kompletno svi objekti sruše i da se zida potpuno novi objekat benzinske stanice sa nadstrešnicom, rezervoarima za gorivo i parking mjesta za putnička vozila.

Lokacija se nalazi sa desne strane Ivanbegove ulice na ulazu u Cetine, koja se odvaja sa kružnog toku od magisralnog puta M2.3 Podgorica – Cetinje. Kolski i pješački pristup stanici za snabdijevanje gorivom obezbijeđen je sa desne Ivanbegove ulice, internom saobraćajnicom, koja je dimenzionisana za ulaz/izlaz putničkih i teretnih vozila.

Napomena:

Ministarstva unutrašnjih poslova Crne Gore - Direktorata za vandredne situacije više ne dostavlja Mišljenje na lokaciju, već samo daje potzivnu saglasnost na Projekat zaštite od požara.

3.2. Opis prethodnih pripremnih radova

Pripremni radovi na lokaciji, izvode se sa ciljem stvaranja uslova za normalno i sigurno izvođenje radova na izgradnji objekat, a obuhvataju izradu ograde gradilišta, geodetsko obilježavanje položaja novog objekata, i sve neophodne iskope.

Prije početka radova na izvođenju projekata, gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlaštenog pristupa, osim zaposlenim i licima angažovanim na izvođenju radova. Ukoliko se desi da je neophodno prisustvo drugih lica, to se može izvesti uz saglasnost rukovodioca gradilišta.

Iz tih razloga neposredno na prilazu gradilištima, moraju se postaviti table na kojima će pored informacije o Izvođačima radova i Investitorima, biti ispisani znaci upozorenja.



Slika 8. Znaci i upozorenja koji se moraju postaviti na ulazu u gradilište

Takođe, na ulazu na gradilište mora se postaviti tabla sa informacijama o izdatom odobrenju u skladu sa Pravilnikom o obliku i izgledu table sa podacima o izdatoj građevinskoj dozvoli ("Sl. list CG" br. 68/08). Tabla sadrži sljedeće podatke:

- 3D kolor prikaz objekta (na 1/3 površine table u gornjem lijevom uglu),
- naziv, namjena i veličina objekta,
- broj urbanističke parcele,
- naziv investitora sa podacima(adresa,telefon i sajt),
- naziv vodećeg projektanta sa podacima (adresa, telefon i sajt),
- naziv privrednog društva koje je izradilo tehničku dokumentaciju sa podacima (adresa,telefon i sajt),
- naziv izvođača radova sa podacima (adresa,telefon i sajt),
- naziv privrednog društva koje vrši stručni nadzor sa podacima (adresa,telefon i sajt),
- broj i datum rješenja kojim je izdata građevinska dozvola i naziv organa koji je izdao građevinsku dozvolu,
- datum početka radova i utvrđeni rok za završetak radova.

3D kolor prikaz objekta	NAZIV INVESTITORA SA PODACIMA (ADRESA, TELEFON I SAJT)
	NAZIV VODEĆEG PROJEKTANTA SA PODACIMA (ADRESA, TELEFON I SAJT)
	NAZIV PRIVREDNOG DRUŠTVA KOJE JE IZRADILO TEHNIČKU DOKUMENTACIJU SA PODACIMA (ADRESA, TELEFON I SAJT)
	NAZIV IZVOĐAČA RADOVA SA PODACIMA (ADRESA, TELEFON I SAJT)
	NAZIV PRIVREDNOG DRUŠTVA KOJE VRŠI STRUČNI NADZOR SA PODACIMA (ADRESA, TELEFON I SAJT)
	BRJ I DATUM RJEŠENJA KOJIM JE IZDATA GRAĐEVINSKA DOZVOLA I NAZIV ORGANA KOJI JE IZDAO GRAĐEVINSKU DOZVOLI
Naziv i namjena objekta	
Velicina objekta	Pocetak radova
Broj urbanisticke parcele	Zavrsetak radova

Slika 9. Izgled table sa podacima o izdatom odobrenju za radove

Planom organizacije predviđena je kontinuirana izgradnja i svi pripremni radovi koji su predviđeni, prilagođeni su uslovima takve izgradnje.

Pri korišćenju javnih saobraćajnica i puteva izvođači radova će to obavljati na propisan način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja.

Za uređenje unutrašnjih saobraćajnica, prilaz, istovar i utovar građevinskog materijala treba da postoji siguran transportni put kao i utovarno – istovarne površine.

Potrebna zapremina zemljišta za Rekonstrukciju benzinske stanice sa pratećim sadržajima iznosi cca 686 m³.

Brzina saobraćaja na gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako to zahtijeva sigurnost kretanja zaposlenih na gradilištu, te postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na ulazu u gradilište.

Sve građevinske mašine i sredstva za rad potrebno je postaviti na bezbjedno - odgovarajuće mjesto s obzirom na vrstu posla koji se obavlja na gradilištu. Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz zaštite na

radu od ovlaštene institucije. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija.

Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.

Zemljani radovi

Zemljani radovi obuhvataju radove na iskopu temelja objekata, izradu tamponskog sloja ispod temeljne ploče, kopanje kanala za drenaže i postavljanje instalacija, nasipanje materijala oko objekta i nasipanje plodne zemlje oko objekata.

Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postupno osiguravanje bočnih strana iskopa. Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa rovova, kanala i jame mora izlaziti najmanje za 20 cm iznad ivice iskopa, da bi se spriječilo padanje materijala sa terena u iskop. Iskopani materijal iz rovova i kanala mora se odbacivati od ivice iskopa najmanje za 50 cm. Pri mašinskom kopanju i utovaru zemlje, rukovalac mora, voditi računa o bezbjednosti zaposlenih koji rade ispod ili oko tih mašina.

Zemljane radove na iskopu za izradu temelja objekta obavezno izvoditi u sušnom period godine.

U toku izvođenja radova na iskopu za temeljenje objekta obavezan je geotehnički nadzor, radi sprovođenja predloženog načina iskopa kao i radi eventualnih izmjena geotehničkih uslova temeljenja i iskopa ukoliko to zahtijevaju realna svojstva geološke sredine.

Građevinski radovi

Na gradilištu će se dopremiti građevinski materijal u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to.

- šljunak (granulirani i prirodni),
- armatura,
- građa (rezana, daske, fosne) i
- beton i
- čelična konstrukcija (stubovi i profili).

Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, odnosno da su zagađenja minimalna.

Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina, a u slučaju buke, vibracija, izvođenja radova pod noćnim osvjetljenjem, pojave prašine i ostalih pratećih pojava, koje mogu ugroziti okolni prostor i stanovništvo, preduzimaju se mjere za njihovo otklanjanje ili dovođenje u dozvoljene granice.

Na gradilištu se izvode sljedeći građevinski radovi:

- tesarski,
- betonski i ab radovi,
- zidarski,
- montažni i završni zanatski radovi i
- transportni i dr.

Tesarski radovi, obuhvataju poslove ručne pripreme i obradu drvene građe, razupiranje rovova i kanala, izradu i postavljanje oplata za betoniranje objekata, izradu i postavljanje

radnih podova, merdevina, privremenih objekata i slično.

Betonski i ab radovi, obuhvataju izvođenje svih ab elemenata na objektu. Zaposleni koji rade na armiračkim poslovima moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva. Pošto se radovi izvode na visini radnici moraju biti zaštićeni od pada sa visine.

Armirački radovi, zaposleni koji rade na armiračkim poslovima moraju koristiti odgovarajuća lična zaštitna sredstva. Ukoliko rade na visini moraju se zaštititi od pada sa visine.

Zidarski radovi, obuhvataju zidanje zidova opekarskim proizvodima, malterisanje unutrašnjih površina, malterisanje dijela spoljašnjih zidova, oblaganje površina bavalitom i izradu cementnog estriha ispod parketa i td.

Montažni i završni zanatski radovi obuhvataju postavljanje opreme i uređenje unutrašnjeg prostora..

Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora. Kad više uređaja rade istovremeno na stiješnjenom prostoru, rad radnika obavlja se pod stalnim, neposrednim nadzorom stručnog radnika koji zvučnim signalom upozorava radnike. Svaki samohodni uređaj mora da bude opremljen zvučnim i svjetlosnim signalom za upozoravanje radnika. Zvučni signal se upotrebljava samo kad je to neophodno, da se ne povećava postojeća buka.

Pored navedenog gradilište mora biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima i telefonskim vezama.

Radi konformnijih uslova za rad, tehničkog i ostalog osoblja na gradilištu se postavljaju kancelarijske prostorije obično kontejnerskog tipa,.

Svi pripremni i građevinski radovi imaju privremeni karakter. Šemom organizacije gradilišta bliže se definisanišu i prostorne pretpostavke za obavljanje pripremnih radova.

Izvođači su dužni da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad, mehanizaciju, radne i pomoćne prostorije i da prema projektu izvršu uređenje terena.

Za Rekonstrukciju Benzinske stanice Investitor "Jugopetrol" d.o.o. iz Podgorice, u određenime vremenskim intervalima biće angažovana radna snaga koju u osnovi sačinjavaju:

- Šef gradilišta	1 VSS
- Inženjer.....	1 VKV
- Instalateri.....	2 VKV
- Rukovodioci građevinskih mašina.....	4 VKV
- Šoferi.....	4 VKV
- Betonirci.....	2 KV + 1 NKV
- Armirači.....	2 Kv + 1 NKV
- Tesari.....	2 KV + 1 NKV

- Zidari.....	2 KV + 1 NKV
- Izolateri.....	1 KV
- Bravari.....	2 KV
- Limari.....	2 KV
- Moleri.....	1 KV + 1 NKV
- Keramičari.....	1 KV + 1 NKV
- Fasaderi.....	1 KV + 1 NKV

Takođe, za Rekonstrukciju Benzinske stanice u određenime vremenskim intervalima biće angažovana i sljedeća građevinska mehanizacija:

- 1 Rovokopač,
- 1 Utovarivač,
- 2 Kiper kamiona,
- 1 Valjak,
- 1 Auto mikser,
- 1 Auto pumpom za beton,
- 1 Asfalter,
- 1 Kranska dizalica,
- 1 Cirkular i
- 1 Mašina za sječenje i savijanje željeza.

Pored navedenih mašina biće korišćeni sitne mašine, alati i uređaji.

Izvođači su dužni da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad, mehanizaciju, pomoćne prostorije i da prema projektu izvršu uređenje terena.

Radovi na Rekonstrukciji objekata trajaće 4 mjeseca.

Planirani početak radova na izgradnji projekata planiran je za 01.09.2019. god., a završetak radova 10.01.2020. god.

U objektu benzinske stanice radiće oko 5 radnika različitih kvalifikacija.

3.3. Detaljan opisi projekata

3.3.1. Arhitektonski projekate

I Shodno Idejnom projektu arhitekture, objekat Benzinske stanice Investitora "Jugopetrol" d.o.o., predstavlja jednu funkcionalnu cjelinu, na kojoj se planiraju sljedeći sadržaji:

- prodajni objekat, spratnosti P, dimenzija 10,55x11,29 m,
- nadstrešnica nad automatima za gorivo, dimenzija 12,02x16,95 m,
- vezna nadstrešnica, dimenzija 4,47x7,44 m,
- dva podzemna ukopana rezervoara kapaciteta, po 60 m³, i to:
 - bezolovni benzin MBB98 - 15 m³, bezolovni benzin MBB95 - 45 m³
 - evrodizel ED - 20 m³ i evrodizel ED - 40 m³
- zajedničko pretakačko mjesto za tečno/svijetlo gorivo,
- dva distributivna stuba, za punjeje goriva u vozila - tipa "MULTIPLEX",
- dizel agregat,
- separator lakih tečnosti,
- usisivač i kompresor,
- sonda za uzemljenje,
- znaci upozorenja,
- zastava sa jarbolima i svjetleći totem-cjenovnikom i
- tri parking mjesta za putnička vozila,
- saobraćajne površine (kolovozi i pješačke staze) za korisnike usluga i
- zelene površine.

Slobodni okolni prostor biće kultivisan travnatim površinama i niskim četinarskim žbunjem, karakteristično za ovo podneblje.

Dopremanje svijetlog goriva do lokacije Benzinske stanice vršiće se transportnim auto-cistijernama, a pretakanje će se izvoditi preko pretakališta sa fleksibilnog cijevnog voda auto-cistijerne.

• **Prodajni objekat benzinske stanice**, je prizemner spratnosti, osovinskih dimenzija 10,55x11,29 m,, bruto površine **101,15 m²**. Namijenjen je za naplatu potrošnje goriva, prodaju auto kozmetike, restorana, toaleta i ostalih pratećih sadržaja.

Konstrukcija, prodajnog objekta je predviđena kao čelična nosiva konstrukcija sa zidovima od prefabrikovanih panela, postavljen na temeljima samcima povezanih temeljnim gredama i plivajućom ab pločom, a sastoji se od sljedećih dijelova: osnovna čelična konstrukcija se sastoji od stubova kutijastog profila i krovnih rešetki oslonjenih na na podužne grede odnosno stubove.

Fasadni zidovi su od prefabrikovanih motažnih fasadnih panela d = 8 cm. Paneli su horizontalno montirani, obostrano ravno profilisani, visine od 4x1 m i sa vencem od 40 cm. Panel čine spoljni i unutrašnji čelični galvanizovani lim d = 0.6 mm i ispuna od kamene vune, gustine od 140 kg/m³.

Pregradni zidovi, su prefabrikovane sendvič konstrukcije debljine 10 cm, koje se sastoje od čeličnih ramova sa obje strane obloženih gips - karton pločama po sistemu Knauf CW 75 debljine 1x12.5 mm, između kojih je postavljena termoizolaciona ispuna od kamene vune.

Krovna konstrukcija, je u dvostranom nagibu od 4.1°. Pokrivač je termoizolacija panel debljine 10 cm sa PE membranom i olucima. Opšivka friza je alukobond RAL 7022. Kao završni sloj se postavlja hidroizolacija EPDM sa zavodjenjem preko vijenca panela i oko

svih elemenata koji probijaju krovnu ravan, svuda oko ivica. Odvodnjavanje je predviđeno pomoću vertikalnih oluka.

Podovi, su predviđeni od keramičkih pločica, sa padom prema slivniku.

Stolarija, spoljašnja vrata i prozori se rade od Al bravarije, zastakljeni termopan staklom, Vrata su od Al profila, klizna sa foto ćelijom.

Sistem grijanja i hlađenja u prodajnom objektu predviđen je na bazi električne energije- "split" sistemom, tako da isti neće izazvati štetne emisije.

- **Nadstrešnica nad automatima za gorivo**, predviđena je iznad četiri automata za tankiranje putničkih, dimenzija 12,00x17,01 m ukupne površine 204,12 m².

Nadstrešnice su projektovane kao čelična konstrukcija od punih nosača, oslonjene na sopstvene temelje samce i stubove. Pokrivač je Trapezasti lim LTP 45 koji je u padu od 4% i odvodi kišnu kanalizaciju prema stubovima nadstrešnice u PVC cijevi Ø110 skrivene u maski oko stubova i direktno se vezuju u sistem kišne kanalizacije.

- **Vezna nadstrešnica**, je sa veznom povezana sa objektom čime se štite posetioci od atmosferilija. Vezna nadstrešnica je dimenzija 4,47x7,45 m ukupne površine horizontalne projekcije 33,30 m². Vezna nadstrešnica je oslonjena jednim krajem na objekat a drugim krajem je vezana za osnovnu nadstrešnicu.

Krovni pokrivač vezne nadstrešnice je od TR trapezastog lima LTP 135/310/0.75 koji u padu od 5.3% odvodi kišnu kanalizaciju prema ivicama vezne nadstrešnice, u padu horizontalnog oluka ka objektu gde se voda sliva na površinu krova zgrade i preko sistema oluka zgrade ide u sistem kanalizacije.

- **Instalacije za svijetla goriva**, se sastoji iz sljedećih segmenata:

- Rezervoarskog skladišnog prostora,
- Sistema za pretakanje i mjerenje,
- Sistema razvoda goriva i armature na poklopcu rezervoara i
- Sistema za izdavanje goriva.

- **Rezervoarski skladišni prostora za svijetla goriva**, sastoji se od dva podzemna ukopana ležeća rezervoara kapaciteta po 60 m³, (podijeljena na dvije komora), i to:

- bezolovni benzin MBB98 - 15 m³
- bezolovni benzin MBB95 - 45 m³
- evrodizel ED - 20 m³
- evrodizel ED - 40 m³

i prateću opremu, koja obuhvata:

- jedno zajedničko pretakačko mjesto za tečna-svijetla goriva.

Usljed potrebe za zaštitom podzemnih voda i životne sredine, svaki novougrađeni rezervoar je odabran sa duplim plaštom, i opremljen je sistemom za indikaciju propustljivosti rezervoara, zbog postojanja mogućnosti oštećenja plašta tokom eksploatacije i eventualnog procurivanja goriva. Svaki rezervoar je fabrički ispitan na nepropusnost, hladnim hidrauličkim pritiskom od 2 bara, u trajanju od 4 – 6 h, prema SRPS M.Z3.010, o čemu je sačinjen zapisnik i dostavljen Investitoru.

Rezervoari su locirani tako, da zone opasnosti od izbijanja požara zadovoljavaju tehničke propise o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih tečnosti ("Sl. list SFRJ" br.20/71). Spoljna strana rezervoara je zaštićena osnovnim antikorozivnim premazom i hidroizolacijom. Hidroizolacija je izvedena tako da ne propušta vodu i otporna je prema štetnom uticaju zemlje. Prije zatrpavanja zemljom, rezervoar se oblože slojem opranog, nabijenog, suvog pijeska, debljine 15 cm. Svi

ugrađeni rezervoari i cjevovodi su uzemljeni pocinkovanom trakom, radi eliminisanja pojave statičkog elektriciteta.

- **Sistem za pretakanje i mjerenje**, dopremanje goriva na benzinsku stanicu vršiče se transportnim auto-cistijernama. Iz auto cistijerne putem fleksibilnog gumenog crijeva NO80 (ø3") sa odgovarajućim brzorastavnim cijevnim priključcima i cijevnog nastavka na priključku u utakačkom šahtu za punjenje rezervoara (suve spojke), gorivo se pretače slobodnim padom u podzemni rezervoar-tečna faza. Mjerenje visine stuba tečnosti (goriva) u rezervoaru vrši se pomoću elektromagnetne mjerne sonde. Ostavljen je i priključak za moguće mehaničko mjerenje visine stuba tečnosti, pomoću baždarene mjerne letve.

- **Sistema razvoda goriva i armature na poklopcu rezervoara**, izrađen je od polipropilenskog cjevovoda NO50 (2"), sa dvostrukim zidovima. Cijevi se spajaju polipropilenskim spojnicama i fittingom sa izvedenim krajevima utopljenih elektroda. Svi PVC cjevovodi i njihovi spojevi omogućuju elektrostatičku provodljivost, kako bi se na krajevima mogli uzemljiti.

Cjevovodi se polažu na trasiranoj zemljanoj podlozi prema potrebnom padu, koja je nasuta slojem sitnog pijeska debljine 15 cm. Prije nego što se zatrpaju suvim sitnim pijeskom, cjevovodi se ispituju hladnim hidrauličnim pritiskom od 4 bara.

Ispod automata za istakanje goriva ugrađuju se zaštitne šahte od čeličnog lima, čija je funkcija da spriječi eventualno curenje goriva u okolinu.

- **Sistema za izdavanje goriva**, sastoji se od stabilnih pumpnih automata izvedenih u protiveksplozivnoj "Ex" zaštiti, u kojima su smješteni: samousisna krilna pumpa, volumetar i elektronsko brojilo za mjerenje i registrovanje izdate količine goriva, gumeno crijevo i pištolj slavina za istakanje.

Radi otklanjanja statičkog elektriciteta svaki pumpni automat je uzemljen.

Projektom su predviđeni "multipleks" i "combo" pumpni automati za istakanje više vrsta goriva. Na automatima namjenjenim za izdavanje benzina, ugrađen je i kompresor sa sistemom za povrat gasova iz pogonskog rezervoara koji se puni na motornom vozilu u podzemni skladišni rezervoar. Pumpni automati su postavljeni tako da obezbjeđuju malo zadržavanje i brzo napajanje različitih vrsta vozila potrebnim gorivom. Predviđeni su sljedeći pumpni automati za ugradnju, prema dispoziciji iz projekta:

A1 - fast multipleks - HELIX 6000, obostrani, maks. protoka $Q=1 \times 120 \times 40 \text{ l/min}$ za vro dizel ED, bezolovni benzin BMB 95, MB 98.

A2 - multipleks - HELIX 6000, obostrani, maks. protoka $Q = 2 \times 4 \times 40 \text{ l/min}$ za evrodizel ED, bezolovni benzin, BMB 95, bezolovni benzin BMB 95, bezolovni benzin MB 98.

3.3.2. Elektro projekat

Jaka struja

- **Napajanje benzinske stanice**, električnom energijom predviđeno je iz lokalne distributivne mreže kao i preko rezervnog izvora električne energije (dizel električnog generatora, kontejnerskog tipa). Mjerenje utrošene električne energije se obavlja u slobodnostojećem razvodnom ormaru koji je planirano da se postavi na granici parcele. Predviđeno je polaganje kabla PP00 $4 \times 50 \text{ mm}^2$, 1 kV od SSMPO do ormara preklopne automatike dizel električnog agregata RO-DEA. Kabl istog tipa i presjeka potrebno je položiti od RO-DEA do kablovske priključnih kutija KPK-1. Takođe je predviđeno polaganje kablova PP00 $4 \times 70 \text{ mm}^2$ od KPK-1 do glavnog razvodnog ormara benzinske stanice GRO.

Na objektu je predviđeno postavljanje kablovske priključne kutije KPK-1 – kablovska

priključna kutija tipa od izolacionog materijala. Do priključne kutije treba postaviti dovoljan broj PVC cijevi Ø110 mm tako da se obezbijedi prilaz kablovskih vodova do priključne kutije. KPK mora biti izrađena u svemu prema zahtjevima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća i izvedene u odgovarajućem stepenu zaštite. Kablovske priključne kutije se postavljaju na spoljni fasadni zid sa bočne strane objekta. Zaštita kablovskih vodova 1kV je predviđena nožastim osiguračima velike prekidne moći.

- **Spoljnje osvjetljenje**, za osvjetljenje novoprojektovanih površina predviđene su svjetiljke sa LED modulima. Za tu svrhu izabrane su svjetiljke UniStreet BGP204 T25 1xLED120/740. Optički blok ove svjetiljke je izveden u stepenu zaštite IP66. Stepenu zaštite dijela predspojnog uređaja je IP44. Svetiljke su opremljene led modulima snage 75 W. Planirano je da se svjetiljke postavljaju na gvozdene stubove. Stubovi su unutra ožičeni provodnikom PP-Y 3x2,5 mm². Stubovi moraju biti fabrički izrađeni prema zahtjevima Investitora i sa odgovarajućim atestom. Svi otvori za prolaz kablova i smještaj pribora moraju biti obrađeni bez oštih ivica da ne bi došlo do oštećenja kablova. Prije postavljanja stubova nadzorni organ i izvođač moraju izvršiti tačno obilježavanje stubnih mjesta vodeći računa o simetriji stubnih mjesta u odnosu na okolinu i mogućnosti najboljeg iskorišćenja svjetlosnog fluksa. Svi stubovi moraju biti vertikalno postavljeni, u pravolinijskom dijelu u liniji. Svaka sijalica mora biti osigurana topljivim osiguračem. Osigurač se smješta u podnožni segment stuba. Osvjetljenje je predviđeno kao cijelonoćno. Cjelokupno spoljno osvjetljenje se napaja iz razvodnog ormana GRO koji je smješten u prodajnom objektu stanice. Komandovanje spoljnjim osvjetljenjem je predviđeno pomoću vremenskog tajmera, sa podešenim vremenom uključivanja i isključivanja, sa mogućnošću i ručnog uključivanja. Za napajanje svjetiljki predviđeno je polaganje kablovskih vodova PP00 4x4 mm² i PP00 2x4 mm², 1kV. Trase novoprojektovanih kablovskih vodova za spoljno osvjetljenje određene su konfiguracijom i uređenjem terena i prikazane su na situacionom planu i u skladu sa sinhron planom. Ovi kablovi se polažu trasom koja djelimično ide kroz zelene površine a djelimično ispod saobraćajnica i parkinga, ispod betonskih površina ispred objekta pa do pripadajućih stubnih mjesta. Priključak svjetiljki na mrežu predviđen je na principu ulaz-izlaz, prolaskom napojnih kablovskih vodova kroz podnožni segment stuba, za svjetiljke na stubovima. U podnožnom segmentu stuba nalazi se priključna pločica na kojoj su smješteni odgovarajući osigurači, a veza sa izvorima svjetlosti ostvaruje se provodnicima PP-Y 3x2,5 mm². Priključak stubova koji svojim položajem ulaze u zonu 2, se izvodi direktno na svjetiljci, bez prekida na priključnoj ploči stuba. Zaštita kablovskih vodova spoljnjeg osvjetljenja izvedena je u razvodnom ormanu GRO pomoću odgovarajućih automatskih prekidača. Spajanje zaštitnog provodnika u kablju sa metalnim djelovima stuba izvodi se bakarnom pletenicom 10 mm². Osvjetljenje prostora ispod nadstrešnice nad automatima predviđena je da se izvodi svjetilkama Philips Mini300 LED gen3 BBP333 LED159/757 PRM I i Mini300 LED gen3 BBP333 LED128/757 PRM I. Za napajanje svjetiljki predviđeno je polaganje kablovskog voda PP00-Y 3x2,5 mm², 1kV.

- **Unutrašnje osvjetljenje**, instalacija električnog osvjetljenja projektovana je tako da se u svim prostorijama postavljaju odgovarajuće ugradne ili nadgradne svjetiljke odabrane prema namjeni prostorija. Instalacija osvjetljenja u objektu izvodi se provodnicima N2XH-J presjeka 1,5 mm², dijelom u zidu, u podu (u zaštitnim cijevima) kao i iznad spuštenog plafona po tavanici na regalima ili delom po potrebi na obujmicama. Razvodne kutije se postavljaju na svakom mestu skretanja kabla u dužini većoj od 3 m. Svi tasteri i prekidači (program Legrand Valena) postavljaju se u zidu na visini 1 do 1,5 m od poda, u skladu sa zahtevom investitora. U sanitarnim prostorijama je predviđena montaža senzora pokreta umesto prekidača.

- **Instalacija priključnica**, za priključenje termičkih aparata, aparata za održavanje higijene, kao i svih tehnoloških potrošača projektovana je instalacija priključnica. Sve

priključnice su sa zaštitnim kontaktom tipa LEGRAND VALENA. Priključnice opšte namene postavljaju se na 0,3 do 0,5 m od poda. U pultu prodavnice i bara predviđene su i opšte priključnice koje se montiraju u tim pultevima tako da budu lako dostupne za upotrebu. U kupatilima u kojima postoji potreba za električnim priključkom, postavlja se kutija stalnog priključka. Rastojanje kutije stalnog priključka od kade ili drugog točjećeg mesta je minimalno 60 cm, tj. nalazi se u prostoru 3 (SRPS N.B2.771), dok je visina ugradnje kutije min. 1,5 m od poda. Instalacija za sve potrošače u kupatilu izvodi se provodnicima tipa N2XH-J 1,5 i 2,5 mm² položenim u PVC cevima Ø16 mm ili Ø23 mm. Sva ostala instalacija se izvodi provodnicima tipa PP-Y ili PP00-Y odgovarajućeg presjeka i potrebnog broja žila i to delom u podu u PVC cijevima koje se postavljaju u sloju od 12 cm mršavog betona u podu u toku betoniranja, dijelom u pregradnim zidovima ili dijelom po prostoru spuštenog plafona. Priključenje automata za istakanje goriva treba izvesti prema važećim propisima i vodi računa o zonama opasnosti, posebno kod okna za automate, oko odušnih otvora i oko mesta istakanja goriva i šahta prilikom pretovara. Ispod temeljne ploče je predviđeno postavljanje dovoljnog broja cijevi, odgovarajućeg presjeka, od GRO do glavnog šahta ispred objekta kao i do drugog šahta na zadnjoj strani objekta radi provlačenja svih potrebnih kablova za napajanje, za spoljno osvjtljenje, napajanje automata, totema, ulaznog i izlaznog znaka i slično. Od glavnog šahta ispred objekta se radialno postavljaju plastične cijevi i to po dve cijevi do svakog automata (osim do combo aparata do koga se vode tri cevi), a po jedna cijev do svakog rezervoara, mjesta istakanja goriva, totema, ulaznog znaka i spoljnog osvjtljenja. U objektu je predviđena klimatizacija pojedinih prostorija i to pomoću sistema klima komore koja je smještena na krovu objekta. Predviđena je paketna jedinica "YORK" pa je za nju predviđeno samo dovođenje napajanja. U sprezi sa njom rade i lokalni ventilatori malih snaga, a za one koji rade nezavisno predviđeni su posebni prekidači. U prostoru pulta i prostoriji menađera je predviđen tasteri za nužno isključenje.

• **Uzemljenje metalnih masa na benzinskoj stanici-mjere zaštite od statičkog elektriciteta**, kao uzemljivač je predviđena pocinkovana čelična traka koja se polaže:

- u temelje objekta kao temeljni uzemljivač,
- u zemljani rov na dubini 0,8 m zajedno sa kablovima spoljne rasvjete i
- oko podzemnih rezervoara u fazi zatrpavanja.

Rezervoari se povezuju na uzemljivač preko šaftova, ušica i odušnog ventila. Traka postavljena na naprijed navedene načine čini združeni uzemljivač na koji se povezuju:

- zaštitni provodnik,
- odvodi gromobranske instalacije,
- rezervoari,
- automati za istakanje goriva,
- stubovi spoljne rasvjete,
- čelična konstrukcija nadstrešnice,
- utakački šaftovi,
- priključci za uzemljenje autocistijerni i
- ostale metalne mase i bliži uzemljivači.

Svi spojevi u zemlji kao i mjesta gdje traka izlazi iz zemlje zaštićuju se premazom vrućeg bitumena. Za priključenje autocistijerne na uzemljivač predviđen je stubić sa sklopkom i spojnicom preko kojih se odvodi statički elektricitet u zemlju.

• **Gromobranska instalacija**, za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja predviđena je neizolovana spoljašnja gromobranska instalacija i unutrašnja instalacija izjednačavanja potencijala. Spoljašnja gromobranska instalacija prihvata i odvodi u zemlju

energiju atmosferskog pražnjenja, a unutrašnja instalacija smanjuje opasna dejstva u unutrašnjosti štichenog prostora.

Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja je u članu 6 odredio objekte za koje se usvaja nivo zaštite I sa dodatnim mjerama bez proračuna. Tim članom je definisano da je nivo zaštite I obavezan za proizvodna postrojenja i objekte sa zapaljivim i eksplozivnim supstancama, sa širinom okca mreže prihvatnih vodova 5 m i sa prosečnim rastojanjem spustova do 10 m.

Za predmetni kompleks predviđen je klasični sistem (Faradejev kavez) gromobranske zaštite objekta.

Uzemljivač je predviđen kao uzemljivač u temelju i izrađen je od trake Fe-Zn 25 x 4 mm. Uzemljivač se postavlja prije betoniranja u temeljne ploče i temeljne grede objekta i na svaka 2 m dužine zavarivanjem se spaja sa armaturom u temeljima.

Sva spojna mjesta između trake u temelju kao i nastavke, ogranke i priključna mjesta treba izvoditi isključivo preko ukrasnih komada.

Sa temeljnog uzemljivača izvode se izvodi od trake Fe-Zn 25 x 4 mm za gromobranske spustove, uzemljenje glavnih ormara, uzemljenje svih čeličnih stubova objekta i metalnih vrata, automata za točenje, kao i jedan izvod za spoj sa uzemljivačem rezervoara.

- **Zaštita od električnog udara**, je ostvarena primjenom odgovarajućih kućišta u kojima je smještena elektro oprema, tako da ni za jedan nivo napona nije moguć direktan dodir sa djelovima pod naponom. Zaštita od indirektnog dodira je ostvarena primjenom sistema TN-C i TN-S. Prelaz sa TN-C sistema na TN-S sistem izvršen je u GMRO kao jedinom mjestu gdje se spajaju N i PE provodnik. Kao dopunska mjera zaštite primijenjen je zaštitni uređaj diferencijalne struje po pojedinim cjelinama napajanja.

Temeljni uzemljivač objekta, spoljni uzemljivač rezervoara i spoljni uzemljivač međusobno su povezani i čine zajednički združeni uzemljivač objekta.

Na objektu je izvedeno glavno i dopunsko izjednačenje potencijala. Sve metalne mase u sanitarnom čvoru (vodovodni i kanalizacioni priključci i cijevi od grijanja) se povezuju vodovima P/F 1 x 4 mm² na kutiju za izjednačenje potencijala, a vodovima P/F 1 x 4 mm² na sabirnicu za izjednačenje potencijala u GMRO.

Slaba struja

- **Instalacije strukturnog kablovskog sistema**, telefonske i računarske instalacije u objektu biće urađene sa FTP kablovima i opremom u skladu sa odgovarajućim standardima. U prodajnom pultu predviđene su RJ45 utičnice za montažu u parapetni razvod. Kompletna koncentracija telefonskih i računarskih kablova predviđena je u glavnom razvodnom ormaru slabe struje RACK. Na ovaj način obezbeđena je fleksibilnost sistema, tako da se svaki konektor RJ45 može koristiti bilo za telefon, bilo za računar u zavisnosti od potrebe osoblja.

- **Instalacije ozvučenja**, projektom je predviđeno ozvučenje prostora objekta. Sistem omogućava emitovanje programa u cijelom objektu ili u pojedinim njegovim delovima. Predviđene su zvučne kutije sa ugrađenim zvučnikom i transformatorom. Iste imaju mogućnost izbora potrebne snage emitovanja. Sve predviđene prostorije će se ozvučiti montažnim zvučnim kutijama potrebnog tipa za ugradnju na zid ili u spuštenu plafon.

- **Sistem protivprovalnog alarma**, za potrebe detekcije i signalizacije neovlašćenog ulaska u objekat, specificiran je sistem protivprovalnog alarma. Alarmna centrala će biti montirana u kancelariji poslovođe. Specificirani su pasivni IC-detektor pokreta, kao i panik-tasteri. Lokalno alarmiranje će se vršiti posredstvom dvije unutrašnje i jedne spoljašnje sirene-bljeskalice. Šifratore je predviđen na službenom ulazu, dok će za dojavu statusa sistema na odabrane brojeve telefona, služiti GSM-komunikator.

- **Sistem za SOS signalizaciju**, za potrebe upućivanja poziva za pomoć iz toaleta za osobe sa invaliditetom, predviđen je S.O.S.-sistem zasnovan na opremi hrvatskog proizvođača HUST. Sistem se sastoji od poteznog prekidača i centralne jedinice, te pripadajuće kablovske infrastrukture. Montira se pored WC-školjke, na visini 1.80~2.00 m.
- **Stabilna instalacija za dojavu požara**, je riješena primjenom adresibilnih ručnih i automatskih javljača požara. Od automatskih javljača koristiće se optičko-termički javljači u kuhinji i optički javljači u poslovnim prostorima.

Dizel agregat

Uslijed nestanka električne energije, obezbijeđeno je rezervno napajanje objekta preko dizel-agregata. Dizel agregat će biti smješten u kontejneru.

Isključivanje napajanja potrošača s elektroenergetskog sistema i prelazak napajanja potrošača na agregatsko napajanje i obrnuto ostvarivaće se automatski.

Agregat je predviđen da radi na dizel gorivo, shodno standardu EN 590.

Biće ugrađen dizel agregat sa CE Sertifikatom izrađen sa svim relevantnim standardima EU za ovu vrstu proizvoda:

- snaga u "stand by" režimu 150 kVA /120 kW,
- dizel motor šesto cilindrični vodom hlađeni sa turbo punjačem, stepena kompresije 16.0:1,
- napon 400/230 V, frekvencija 50 Hz; faktor snage $\cos\phi = 0,8$; br.obrtaja 1500 /min
- kućiste sa metalnim rezervoarima od 185 l,
- kontrolni panel tip FG WILSON PowerWizard 2.0 za lokalni i daljinski nadzor i automatsku kontrolu, start /stop DEA i Netbiter za LAN/WAN/Ethernet komunikaciju,
- elektronski regulator napona i broja obrtaja za održanje stabilnost napona i frekvencije u granicama $\pm 0.5\%$ kod nagle promjene opterećenja,
- Automatska kontrola stanja i napunjenosti akumulatorske baterije preko punjača
- spoljnje dimenzije DEA: 290 cm x 113 cm x 194 cm; 1850 kg,
- grijač rashladne tečnosti sa automatskim termostatom i
- agregat se postavlja na betonskom postolju.

Ventilacija i rashlađivanje agregata biće ostavareno pomoću aksijalnog ventilatora, koji će biti ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je predviđeno preko aksijalnog ventilatorskog sistema i rešetke koja će biti zaštićena od atmosferskih uticaja.

Imajući u vidu da se agregat nalaze u zatvorenom prostoru (kontejneru) čiji zidovi posjeduju izolaciju zvuka, to će nivo buke izvan prostora biti niži od dozvoljenih vrijednosti, koje su 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zone pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojima najviše odgovara lokacija objekta.

Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu. Cijev izduvnog gasa se uzdiže vertikalno, a završava se sa vodootpornim šeširovom.

Imajući u vidu snagu agregata i potrošnju goriva u toku njegovog rada, količina izdvojenih gasova neće biti velika. Sa druge strane treba naglasiti da će agregat raditi samo uslijed nestanka električne energije.

Fabrički izrađen rezervoar za dizel gorivo zapremine od 185 l, biće smješten do samog agregata u posebnom prostoru u betonskoj kadi. Da bi se spriječili mogući negativni uticaji

u slučaju prosipanja goriva kada za agregat sadrži 5 cm visoko uljnu zaštitu. To znači, da će se sve tečne supstance kao što su ulja, gorivo i antifriz biti apsorbirane unutra.

3.3.3. Projekat vodovoda i kanalizacije

Priključenje objekta benzinske stanice na gradsku vodovodnu mrežu predviđeno prema uslovima JP "Vodovod i kanalizacija" Cetinje.

Na lokaciji su predviđene sljedeće instalacije:

- vodovodna, sanitarna i protivožarna mreža,
- mreža sanitarne (fekalne) kanalizacije,
- mreža atmosferske (kišne) kanalizacije.
- mreža tehnološke kanalizacije.

Projektom je predviđena zamjena postojećeg distributivnog cjevovoda LGC DN 90 u dužini od cca 50 m novoprojektovanim cjevovodom PEVG DN 110 NP10 u dužini od cca 50 m, prečnik priključnog cjevovoda je DN 63/50. Na mstu priključenja dovodnog cjevovoda je potrebno ugraditi ventil DN 50 sa ventilskom kapom DN200 u betonskoj kocki – bloku 300*300*300 mm tj. garnituru za otvaranje i zatvaranje. Na Benzinskoj stanici je predviđena objedinjena granata vodovodna mreža za snabdijevanje potrošača prodajnog objekta benzinske stanice, jednog spoljašnjeg podzemnog hidranta i jednog baštenskog hidranta. Unutar kompleksa je potrebno predvidjeti izgradnju vodomjernog okna sa svijetlim otvorom minimalnih dimenzija 2,20m*1,40m*1,70 m u kome se smješta kombinovani vodomjer 50/20 sa daljinskim očitavanjem i sa ADO868 adapterom-bežični, visoke klase tačnosti (INSA) sa pripadajućom armaturom, u skladu sa preporukama proizvođača (hvatač nečistoća, nepovratni ventil) za mjerenje utroška objekta benzinske stanice i spoljašnje baštenske i hidrantske mreže.

Radni pritisak u uličnoj mreži se kreće cca 3.5 bara.

Vodomjerni šaht za rekonstruisanu stanicu za snabdijevanje gorivom se nalazi unutar regulacione linije, unutrašnjih dimenzija 2.60 x 1.80 m i dubine 1.7 m.

Za mjerenje utroška vode prodajnog objekta benzinske stanice i mreže spoljašnjih hidranata je predviđeno korišćenje jednog kombinovanog vodomjera DN50/20 mm sa daljinskim očitavanjem, a sve u skladu sa uslovima JP "Vodovod i kanalizacija"- Cetinje.

Unutar lokacije je projektom predviđena izgradnja cjevovoda TPE DN 63 mm, preko koga se vodom snabdijeva 1 spoljašnja hidrant i jedan baštenski hidrant. Takođe, je predviđena i izgradnja cjevovoda TPE DN 32 mm kojim se vodom snabdijeva sam objekat.

Praženjenje vodovodne mreže se ostvaruje na mjestima hidranata i u vodomjernom šahtu, a cijevi se polažu u zemlji na sloju peska od 10 cm, a minimalni nadsloj zemlje iznad tjemena cijevi je 0.8 m.

Mreže svih kanalizacionih cijevi (fekalna, kišna i tehnološka kanalizacija) na lokaciji benzinske stanice se izvode od PVC cijevi. Cijevi se polažu u zemlji na sloju pijeska od 10 cm sa nadslojem pijeska iznad tjemena cijevi od 30 cm, a ostatak do projektovane kote terena se zatrpava sa zemljom iz iskopa (ako je cijev u zelenoj površini) ili šljunkom (ako je cijev ispod saobraćajnih površina) uz ogovarajuće zbijanje nasutog materijala.

Sanitarne otpadne vode od objekta se mrežom novoprojektovane fekalne kanalizacije (PVC DN160) priključuju na novoprojektovani kolektor ulične fekalne kanalizacije DN200/250, odnosno postojeći kolektor u ulici Ivanbegovoj, i to u postojećem šahtu RO5.

Svi šahtovi fekalne kanalizacije su od prefabrikovanih armirano betonskih prstenova Ø1000 sa konusnim završetkom i poklopicima za teški teretni saobraćaj (ako su u betonskim ili asfaltnim površinama namijenjenim za saobraćaj motornih vozila) i laki poklopci (za šahtove koji se nalaze u zelenim površinama ili u zonama pješačkih staza).

Atmosferske (kišne) vode sa krova objekta i nadstresnica iznad točecih mjesta se objedinjuju sa uslovno čistim atmosferskim vodama, koje potiču od slivnika S03 kojim se završava kanaleta iza objekta i sprovode do novoprojektovanog šahta KK2 na novoprojektovanom kolektoru atmosferske kanalizacije Ø315mm i = 4%.

Atmosferska kanalizacija se izvodi sa dozvoljenim padovima, za prečnik cijevi DN 200 mm – minimalni pad je 0.5%, maksimalni 5%, a interna kanalizaciona mreža je projektovana u padu 3%.

Separator

Atmosferske otpadne vode sa manipulativnih površina, koje su mogu biti zauljene i dospiju do kišne kanalizacije preko odvoda od slivničke rešetke oko platoa gdje su automati za istakanje i cistijerna – slivnik S01 i S02 se odvođe do prelivnog okna novoprojektovane tehnološke kanalizacije T1 odnosno do separatora, i tek nakon tretmana u njemu upuštaju u i šaht KK9 ulične atmosferske kanalizacije.

Betonska obloga separatora mora biti postavljena na 2-3 cm pijeska ili mršavog betona i to dok je podloga mokra, a u slučaju veoma loših uslova fundiranja mora se razmotriti neki drugi način oslanjanja. Moraju se, u dogovoru sa korisnikom predvideti mjere za slučaj preopterećenja tanka.

Separator treba da bude opremljen alarmnim uređajem povezanim sa daljinskim nadzorom kontrole sistema. Alarmni uređaj SECURAT, sa kućištem IP65, sa optičkom i zvučnom dojavom ulazi u sastav separatora i njime se ukazuje na neophodnost pražnjenja separatora, usljed prepunjavanja. Takođe, na ulazu u separator se postavlja prelivno okno koje u slučaju prepunjavanja separatora usljed pojave veće količina naftnih derivata (ili ako dođe do aktiviranja alarmnog uređaja) pristigliu tečnost odvodi u plastični podzemni buffer rezervoar (koji ima funkciju taložnika, ali je za razliku od njega prazan pri normalnom radu) i čija zapremina u skladu sa propisima iznosi 10 m³.

Štetne materije i tečnosti se u skladu sa važećim normama i propisima ne smiju ispuštati direktno u kanalizacione sisteme i otvorene vodotoke.

Prije upuštanja u sistem atmosferske kanalizacije, otpadne vode shodno članu 5 Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13), treba da zadovolje uslove od 2 mg/l i 10 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno.

U slučaju prečišćavanja otpadnih voda sa mjesta gdje je prisutno zagađivanje atmosferske ili procesne vode uljnim tečnostima, a recipijent je kolektor-kanalizacija ili upojni bunar, najčešće se primjenjuju gravitacioni separatori ulja, koji rade na principu manjih gustina tečnosti.

Izbor separatora odgovarajućeg kapaciteta izvršen je na osnovu hidrauličnog proračuna, a odabran je tip ACO OLEOPATOR P NS10 SF1200, kapaciteta 6 l/s (slika 10).

Separator je dvodjelni, uključuje i komoru za mulj, a tretman garantuje ≤ 5 mg/lit rezidualnog uljnog sadržaja na izlazu.



Slika 10. Izgled separatora ACO OLEOPATOR P NS10 SF1200

Tabela 1. Karakteristike odabranog separatora

Tip separatora	Q (l/s)	Taložnica (lit)	Stvarna zapremina taložnice (lit)	C (mm)	H (mm)	D (Ømm)	DN (mm)	Masa (kg)
ACO OLEOPATOR P NS10 SF1200	6	1200	1210	1740	2129	1320	150/160	101

Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je iz uređaje očistiti od eventualne prljavštine i nečistoća koja se mogu pojaviti u toku ugradnje (malter, stiropor, drvo, plastika, blato itd.) te cijeli separator isprati čistom vodom.

Visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Mulj treba odstraniti iz taložnika prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm. Ulje koje se skuplja u separatoru neophodno je odstraniti prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.

Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jedanput tromjesečno. Pri tome obavezno izvaditi koalescentni filter i oprati ga sredstvom za uklanjanje masnoća. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmaščivanje).

Izdvojena ulja maziva i goriva iz separatora kao opasni otpad, sakupljaju se i odlažu u

posebnu hermetički zatvorenu burad. Mulj iz separatora, nadležno komunalno preduzeće odlagaće na zato predviđeno mjesto.

3.3.4. Opis tehnološkog procesa

- **Manipulacija derivatima nafte**, nakon zaustavljanja transportne auto-cistijerne sa tečnim gorivom potrebno je motor ugaziti, osigurati vozilo od pokretanja (aktivirati pomoćnu kočnicu, postaviti podmetače za točkove i sl.), preduzeti preventivne mjere zaštite od požara, te nakon toga započinje tehnološki proces pretakanja goriva.

Prvo se iskontroliraju postojeće stanje nivoa goriva i nepropustljivost rezervoara uređajem za kontrolu nepropustljivosti. Pokretni mjerni uređaj postavlja se između okna i auto-cistijerne i isti se mora osigurati od pomjeranja. Otvora se poklopac okna i skida kapa sa priključnog cjevovoda za punjenje rezervoara. Spaja se izlazni priključak mjernog uređaja sa priključkom izlaznog crijeva cistijerne i ulaznim crijevom rezervoara.

Nakon te operacije prelazi se na "uhodavanje" instalacije. Otvaranjem ventila na auto-cistijerni, postepeno se upušta gorivo u mjerni uređaj, pri čemu se ulazno crijevo automatski ozračuje. Kada se potpuno ispunji gorivom cjevovod, ispred mjernog uređaja ručno se otvara zaporni dio mjernog uređaja čime počinje punjenje podzemnog rezervoara gorivom.

Pretakanje goriva iz podzemnog rezervoara u motorna vozila počinje nakon zaustavljanja istog uz automat za istakanje, gašenja motora, osiguravanja vozila od pokretanja i otvaranja poklopca rezervoara motornog vozila. Pištolj opremljen automatskim ventilom, smješten na fleksibilnoj cijevi, skida se čime se automatski aktivira pumpni agregat, koji obrazuje podpritisak u usisnom vodu, pa gorivo iz podzemnog rezervoara odlazi u automat, odakle se pomoću pištolja utiče u rezervoar vozila.

Pri pretakanju goriva usljed trenja između slojeva fluida i zidova cijevi, nastaje statički elektricitet koji se mora sprovesti u zemlju, kako isti nebi uzrokovao varnicu, što bi dovelo do požara ili eksplozije. Iz tih razloga rezervoar i automat za izdavanje goriva se uzemljuju čeličnom pocinkovanom trakom.

3.4. Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa

Imajući u vidu namjene objekata u istim osim točenja tečnih naftnih derivata, nijesu predviđene druge tehnološke operacije, niti bilo koji drugi tehnološki procesi.

U toku rada objekata električna energija će se koristiti za rad različitih uređaja, osvjetljenje, grijanje, ventilaciju i klimatizaciju, a njena potrošnja najviše zavisi od vremenskih prilika.

Voda će se koristiti za sanitarne potrebe i za pranje manipulativnih površina, benzinske stanice.

3.5. Vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama

- **Ispuštanje gasova**, na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije u toku pripremnih radova na rekonstrukciji: iskopa zemlje, odvoza iskopa i dovoza potrebnog građevinskog materijala. Imajući u vidu da su ovi radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

U toku funkcionisanja objekta pri kretanju vozila za točenja goriva, usljed izduvnih gasova motora na unutrašnje sagorijevanje, može doći do neznatnog povećanja koncentracije

štetnih gasova.

Međutim, u toku pretakanja goriva u rezervoare motornih vozila, motori tih vozila se isključuju, tako da ispušteni gasovi i buka u toku dolasku i odlasku vozila sa lokacije, neće negativno uticati na životnu sredinu.

• **Otpadne vode**, odvođenje otpadnih voda sa benzinske stanice, kako je već rečeno potpuno je riješeno preko tri sistema kanalizacije:

- instalacije sanitarne fekalne kanalizacije,
- instalacije tehnološke kanalizacije za prikupljanje atmosferskih voda sa manipulativnih površina objekta gdje se mogu pojaviti vode opterećene tečnim derivatima goriva, mastima i uljima, parking prostora i voda iz auto perionice,
- instalacije atmosferske (kišne) kanalizacije za prikupljanje atmosferskih voda sa krova poslovnog objekta benzinske stanice i nadstrešnice i krova autoparionice.

• **Buka**, koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekta nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, ista je privremenog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača.

U toku eksploatacije sa stanovišta buke neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje, s obzirom da je broj vozila koji ulazi na benzinsku stanicu mnogo manji od broja vozila koja prolaze Ivanbegovom ulicom.

• **Vibracija**, će biti zanemarljive imajući uvidu da se objekti rade od savremenih građevinskih materija, te u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjere zaštite.

• **Toplota i zračenje**, u fazi izgradnje i funkcionisanja objekata neće biti prisutni.

• **Komunalan čvrsti otpad**, u fazi izgradnje objekta kao otpad javlja se materijal od iskopa i građevinski otpad.

Materijal od iskopa biće kontrolisano sakupljan i koristiće se za potrebe planiranja i nivelacije terena, a višak će nadležno preduzeće transportovati na za to predviđenu lokaciju. Grđevinski otpad će se također sakupljati, a nadležno preduzeće će ga transportovati na za to predviđenu lokaciju.

U toku eksploatacije objekata, nastaje komunalni otpad i otpad koji se sakuplja u separatorima koji spada u kategoriju opasnog otpada.

Privremeno deponovanje internog neopasnog komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno na sabirnom punktu koji će biti potpuno obezbijeđen sa higijenskom zaštitom u tipiziranom posudom - kontejneru. Broj i kapacitet kontejnera biće definisan prema sanitarno tehničkim kriterijumima, propisima i standardima za ovaj tip objekata. Prostor predviđen za kontejnere, kao i prilaz istim biće bez stepenika, osvijetljen i popločan (zbog klizanja). Takođe, taj prostor se mora zaštititi ili tamponom zaštitnog zelenila ili ogradom urbanog karaktera.

• **Ostali otpad**

Tretiranje otpadnih materija benzinske stanice

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja objekata sa stanovišta njihovog tretiranja, odnosno odlaganja značajna su ulja i lake tečnosti koji se skupljaju u separatorima uslijed prečišćavanja otpadnih voda od pranja manipulativnih površina oko objekata i parking mjesta, mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima. Ova vrsta otpada predstavlja opasan otpad.

Osnovni princip načina upravljanja ovom vrstom otpada prikazan je u tabeli 2.

Prema Čl. 7. Uredbe o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG", br. 33/13), ova vrsta otpada treba da se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.

Tabela 2. Način upravljanja otpadnim uljem

Vrsta otpada	Sakupljanje	Privremeno skladištenje	Prevoz, odstranjivanje
Otpadno ulje i lake tečnosti	Burad sa zatvaračima	Privremeno odlagalište za opasni otpad	Specijalizovana institucija

Na izlivenoj betonskoj ploči u sklopu predmetne lokacije na otvorenom prostoru predviđeno je postavljanje jednog kontejnera, dimenzija 1100x540x1100 mm, u kojem su smještene dvije posude – bureta, zapremine po 50 l (radi se o malim količinama), a isti su zaštićeni od atmosferskih uslova. Jedno bure je namijenjeno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo bure po pozivu vlasnika preuzme ovlašćena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.



Slika 11. Izgled kontejnera sa buradima za skladištenje opasnog otpada

Shodno odredbama Čl. 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitori za odlaganje opasnog otpada obezbijediće prostor na otvorenom prostoru, gdje se vrši privremeno odlaganje.

Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima mora biti fizički obezbijedeno i zaključano. Na kontejneru na vidnom mjestu se mora postaviti tabla koja sadrži naziv skladišta otpada. O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

Pošto u predmetnim objektima nije moguće izvršiti regeneraciju opasnog otpada (tečnog i čvrstog), to shodno Čl. 52. Zakona o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br.64/11 i 39/16) vlasnici opasnog otpada dužani su da uništavanje istog povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom, odnosno u konkretnom slučaju potrebno je da predmetno društvo sklopi Ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine navedenih vrsta opasnih otpada i transportovati ga svojom opremom i mehanizacijom do konačnog odredišta.

Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija ("Sl. list CG" br. 33/14).

4. OPIS RAZMATRANIH ALTERNATIVA

Na osnovu usvojenog Idejnog projekta, dobijenih Urbanističko tehničkih uslova od strane nadležnog državnog organa, Investitor je uz saglasnost angažovanog stručnog tima, od ponuđenih više alternativa, koje se prevashodno odnose na raspored sadržaja na lokaciji Benzinske stanice, odabrao najpovoljniju i pristupio izradi Glavnog projekta.

U okviru Elaborata razmatrano je usvojeno rešenje za rekonstrukciju Benzinske stanice.

- **Lokacija**, objekat Benzinske stanice se nalazi na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F". Položaj svih sadržaja u okviru lokacije, je optimalan i zadovoljava infrastrukturne uslove i prilazne saobraćajnice, predviđene namjeni, tako da sa planiranom opremom u potpunosti ispunjava norme i standarde u pogledu zaštite životne sredine.

- **Proizvodni procesi ili tehnologija**, za Rekonstrukciju objekata benzinske stanice koristiće se tehnologija koja se primenjuje kod izgradnje ovakvih objekata, tako da nijesu obrađivana alternativna rješenja.

- **Metode rada u toku izgradnje i funkcionisanja objekata**, biće u potpunosti u skladu sa uslovima propisanim u okviru opšte zakonske regulative, ali je i sa druge strane prilagođene specifičnostima posmatranih objekata.

Građevinski radovi će biti izvedeni u skladu sa važećim domaćim standardima, a tamo gdje standardi nijesu definisani, biće primijenjeni međunarodni standardi.

Konačno, materijali koji će se koristiti za izgradnju i izvedeni radovi kao minimum treba da zadovolje navedene standarde i propise. Ukoliko proizvođači ponude materijale u skladu sa drugim standardima, ti standardi moraju biti ekvivalentni ili iznad standarda datih u specifikaciji.

Metode rada u toku eksploatacije objekata biće u skladu sa standardima koji važe za ovu vrstu objekata. Tokom eksploatacije objekata u cilju obezbjeđivanja njegovog optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja, sprovodiće se mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućih negativnih uticaja.

- **Planovi lokacija i nacrti projekta**, sva rješenja su usvojena shodno projektnom zadatku i urađen Idejni projekat, usvojen od strane Investitora i nadležnog državnog organa. U projektnoj dokumentaciji, detaljno su razrađene sve faze uz primjenu savremenih tehničko-tehnoloških rješenja za objekte ove vrste i namjene.

Izmjena u odnosu na projektni zadatak nije bilo.

- **Vrste i izbor materijala za izvođenje projekta**,

Osnovni materijal za izgradnju objekta je:

- čelična konstrukcija S235JR (Č.0361),
- beton marke MB30,
- YTONG blok za zidanje i
- prefabrikovanih motažnih fasadnih panela i drugih.

- **Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta**, realizacija projekta izvodiće se shodno dinamičkom planu, odnosno izvođenje pojedinih elemenata usloviće dalje izvođenje drugih, mada pojedini elementi mogu da se izvode i istovremeno. Što se tiče prestanka funkcionisanja projekta termin nije definisan.

- **Obim radova**, biće definisan Glavnim projektom Rekonstrukcije benzinske stanice. Materijal koji je neophodan za izgradnju, kao što su npr. beton, proizvodiće se na separaciji

i transportovati do mjesta ugradnje, dok će se ostali materijal transportovati sa mjesta nabavke.

- **Obuka**, za projektovanje, primjenu, izgradnju i kontrolu funkcionisanja i kvaliteta izgrađenog tehničkog rešenja je potrebna svima. Glavni i prvi lanac u obuci treba da budu sami projektanti. Oni su kasnije dužni da svoje projektovano rješenje, ukoliko je potrebno, podobnije objasne samom izvođaču. Naravno da se ovo odnosi na Glavni projekat odnosno na projekat tehničkih mjera zaštite životne sredine.

- **Monitoring**, vrši se tokom izgradnje i eksploatacije objekata u koliko analiza mogućih uticaja (Poglavlje 6.), pokaže da je to neophodno.

- **Planovi za vanredne prilike**, u skladu sa čl.39 i 40 Zakona o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 52/16) Investitor tj operator seveso postrojenja, dužan je da preduzme sve neophodne mjere za sprječavanje hemijskog udesa na Benzinskoj stanici i ograničavanja uticaja tog udesa na život i zdravlje ljudi i životnu sredinu u cilju stvaranja uslova za upravljanje rizikom u skladu sa ovim zakonom. Stepem rizika od hemijskog udesa seveso postrojenja, odnosno kompleksa u kojem se obavljaju aktivnosti u kojima je prisutna ili može biti prisutna jedna ili više opasnih materija, utvrđuje se u zavisnosti od količine opasnih materija. Operator seveso postrojenja dužan je da Agenciji dostavi obavještenje i izradi Plan prevencije udesa. Plan prevencije udesa operater je dužan da izradi najkasnije šest mjeseci po dostavljanju obaveštenja.

5. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Obzirom da je u Poglavlju 2. prikazan opis lokacije i njenog okruženja u ovom poglavlju će se dati opis segmenata životne sredine na koje planirani projekat može imati uticaj.

Za analizu su korišćeni raspoloživi podaci o postojećem stanju životne sredine u širem okruženju lokacije. U pogledu opisa segmenata životne sredine u ovom dijelu akcentat je dat na kvalitet zemljišta, vodnih resursa i vazduha.

5.1. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Područje opštine Cetinje zahvata površinu od 910 km², ili 6,6% ukupne površine Crne Gore (13.812 km²). Sam grad zahvata površinu od oko 5 km². Prema popisu iz 2011. god. Cetinje ima 16.757 stanovnika, odnosno 2,7 % ukupne populacije Crne Gore. Cetinje se nalazi u jugoistočnoj Evropi, na 42° 23' 27" sjeverne geografske širine i 18° 55' 45" istočne geografske dužine. Smješteno je u kraškom polju (Cetinjsko polje), veličine oko 7 km², sa prosječnom nadmorskom visinom od 671 m.

Uže okruženje lokacija na kojoj se planira Rekonstrukcija objekta pripada relativno dobro naseljenom području.

5.2. Flora i fauna

Analiza flore i faune šireg prostora oko lokacije projekta, detaljno je izložena u poglavlju 2.5.

Na predmetnoj lokaciji nisu registrovane ugrožene, rijetke, endemične i zaštićene vrste biljaka i životinja ("Sl. list RCG", br.76/06).

5.3. Kvalitet zemljišta

U cilju određivanja kvaliteta zemljišta, odnosno utvrđivanja sadržaja opasnih i štetnih materija u zemljištu u toku 2015. god., izvršeno je uzorkovanje i analiza zemljišta u 10 gradskih naselja u Crnoj Gori, od toga na dječijim igralištima u 4 opštine.

U ovim uzorcima izvršena je analiza na moguće prisustvo neorganskih materija (kadmijum, olovo, živa, arsen, hrom, nikal, fluor, bakar, molibden, bor, cink i kobalt) i organskih materija (polciklični aromatični ugljovodonici, polihlorovani bifenili, PCB kongeneri, organokalajna jedinjenja, triazini, ditiokarbamati, karbamati, hlorfenoksi i organohlorni pesticidi). Uzorci zemljišta u blizini trafostanica ispitivani su na mogući sadržaj PCB i na određenim lokacijama dioksina i furana.

Rezultati ispitivanja su upoređivani sa maksimalno dozvoljenim koncentracijama (MDK) normiranim Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje ("Sl. list RCG", br. 18/97).

Na lokaciji gdje se nalazi Benzinska stanica nijesu rađene analize kvaliteta zemljišta.

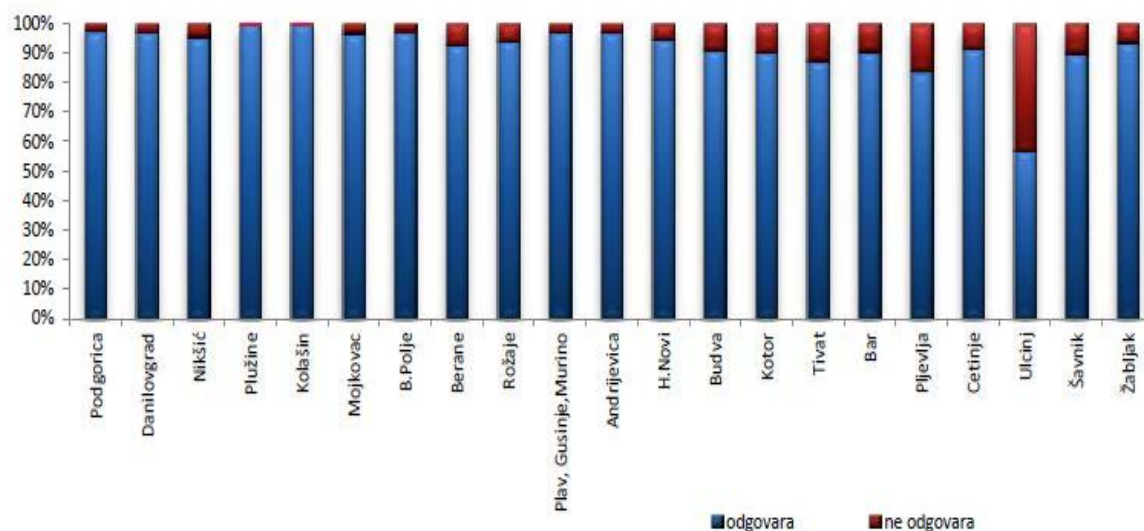
5.4. Kvalitet vode

Kada je u pitanju kvalitet voda za piće, prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2015, koju je uradila Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore 2016 godine, na teritoriji Crne Gore po opštinama vršena je fizičko-hemijsko i mikrobiološka analiza uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

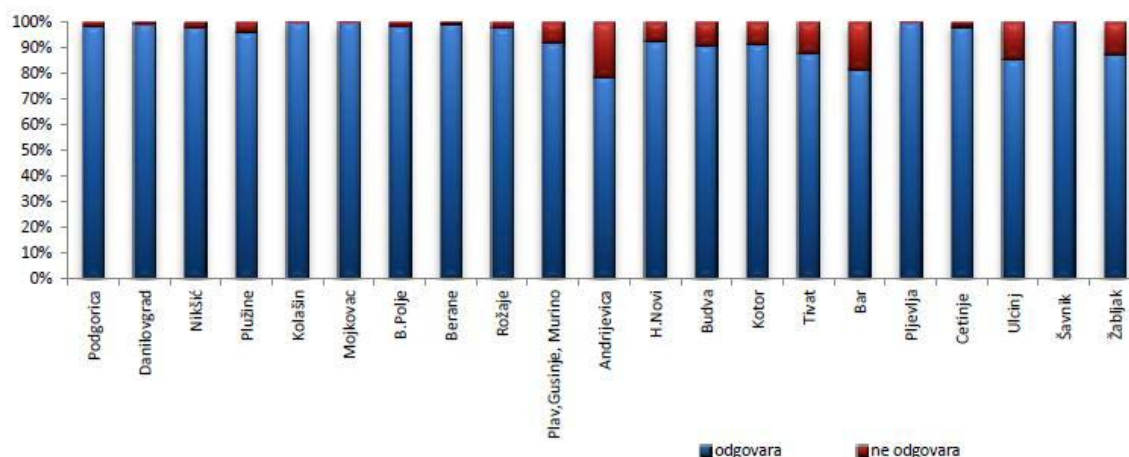
Na osnovu fizičko – hemijske analize kvaliteta voda može se zaključiti da je kvalitet voda zadovoljava zahtjeve za piće, bez potrebe dodatnog tretmana. Međutim, bakteriološka slika

ukazuje da je neophodno kontinuirano i adekvatno hlorisanje svih voda. Praksa je pokazala da adekvatno hlorisanje uspijeva obezbjediti bakteriološki ispravnu vodu za piće.

Na slikama 12. i 13. prikazani su rezultati fizičko-hemijskih i mikrobioloških analiza uzoraka hlorisanih voda za piće po opštinama, s procentima koliko je uzoraka odgovaralo propisima, a koliko nije.



Slika 12. Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće



Slika 13. Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće

Prema Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG" br. 02/07) podzemne vode se mogu svrstati u A2, C, K2 klasu, što znači da se ove vode nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija) mogu koristiti za piće. Temperatura podzemnih voda varira od 13 do 15 °C. Voda je bez mirisa i ukusa, mutnoća manja od 5 ° silik skale. Vrijednosti pH podzemnih voda ovog područja kreću se od 7,68 do 7,72, a tvrdoća u granicama od 8,06 do 12,10 °Dh. Sadržaj fenola je manji od 0,001 mg/l, dok ne sadrže pesticide, herbicide i PAH-ove.

5.5. Kvalitet vazduha

Donošenjem Pravilnika o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 21/11) propisan je način praćenja kvaliteta vazduha i prikupljanje podataka, kao i

referentne metode mjerenja, kriterijumi za postizanje kvaliteta podataka, obezbjeđivanje kvaliteta podataka i njihova validacija.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha ("Sl. CG", br. 44/10 i 13/11), teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone, koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona (tabela 3.).

Tabela 3. Zona kvaliteta vazduha

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Zona održavanja kvaliteta vazduha	Andrijevića, Budva, Danilovgrad, Herceg Novi, Kolašin, Kotor, Mojkovac, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik, Tivat, Ulcinj i Žabljak
Sjeverna zona u kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha	Berane, Bijelo Polje i Pljevlja
Južna zona u kojoj je neophodno naprijeđenje kvaliteta vazduha	Bar, Cetinje , Nikšić i Podgorica

Iz navedene tabele se vidi da Prtiještonica Cetinje spada u zonu kojoj je neophodno unaprijeđenje kvaliteta vazduha.

Kontrola i praćenje kvaliteta vazduha vrši se radi ocjenjivanja, planiranja i upravljanja kvalitetom vazduha. Analiza dobijenih rezultata služi kao osnov za predlaganje mjera za poboljšanje i unaprijeđenje kvaliteta vazduha.

Ocjena kvaliteta vazduha vršena je u skladu sa Uredbom o utvrđivanju vrste zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 45/08, 25/12).

Na lokaciji projekta i u njoj blizini nijesu vršenja mjerenja kvaliteta vazduha. Takođe, treba napomenuti da nema podataka o mjerenju kvaliteta vazduha za Cetinje.

5.6. Pejzaž i topografija

Užu okolinu predmetne lokacije na određenoj udaljenosti, detaljno opisano u poglavlju 2.9, nalaze se izgrađeni stambeni i stambeno poslovni objekti.

5.7. Klimatske karakteristike

Analiza klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima za područje Prijestonice Cetinja, detaljno je iznijeta u poglavlju 2.4.

5.8. Izgrađenost prostora lokacije i njene okoline

U toku višegodišnjeg perioda na prostoru Prijestonice Cetinja nije zabilježena ekspanzija gradnje, kao što se to javlja u drugim gradovima Crne Gore, prvenstveno u Podgorici i primorju.

Objekti stambene i stambeno poslovno namjena nalaze se na određenoj udaljenosti od lokacije.

Šira zona ovog područja je stambeno-poslovnim objektima i o njoj se može govoriti kao o zoni sa određenom gustinom naseljenosti.

5.9. Nepokretna kulturna dobra i zaštićena prirodna dobra

Priestonica Cetinje ima veoma dugu kulturnu, administrativnu, diplomatsku, obrazovnu i vjersku tradiciju. Uz prirodne vrijednosti i povoljan geografski položaj, ovo čini

pretpostavku za uspješan razvoj raznih vidova turizma.

Najveće bogatstvo ovom gradu je ostavila njegova slavna istorija koja se ogleda u brojnim istorijskim zdanjima i spomenicima kulture, što ga čini jedinstvenim gradom u Crnoj Gori.

Stoga ga s pravom nazivaju "vjekovnom prijestonicom" i gradom muzejom. Među najatraktivnijim kulturno-istorijskim zdanjima spadaju:

- Vlaška crkva – sagrađena 1450. god.
- Manastir svetog Petra Cetinjskog – sagrađen 1701. god.
- Biljarda Petra II Petrovića Njegoša – sagrađena 1838. god.
- Crkva na Ćipuru, u kojoj su sahranjeni kralj Nikola i kraljica Milena.
- Kraljevska palata Nikole I Petrovića – sagrađena 1867. god.
- Vladin dom, odnosno zgrada crnogorskog parlamenta podignuta 1910. god., danas Narodni muzej.
- Zgrade bivših ambasada stranih zemalja: Rusije, Francuske, Velike Britanije, Italije, Austrije, Turske, Belgije, Njemačke, Bugarske i Srbije.
- Mauzolej Petra II Petrovića Njegoša – na Lovćenu na 1657 m nadmorske visine podignut na Jezerskom vrhu.
- Mauzolej vladike Danila na Orlovom kršu.
- Ljetna pozornica.
- Lovćenska vila, i drugi.

5.10. Međusobni odnosi navedenih činilaca

Analizirajući međusobni odnosi navedenih činilaca sa aspekta stanja životne sredine može se zaključiti sljedeće:

- Pored postojećih izvora zagađenja na lokaciji i njenom užem okruženju, značajnih dodatnih negativnih uticaja od strane objekata na segmente životne sredine neće biti.
- Rekonstrukcijom objekata doći će do pozitivne promijene postojeće slike prostora, obzirom da je postojeća benzinska stanica trenutno u lošem stanju.
- Dodatni uticaj na kvalitet vazduha pri Rekonstrukciji objekata neće biti značajan, obzirom da je ta radnja privremenog karaktera, a takođe ni pri eksploataciji negativnog uticaja na kvalitet vazduha neće biti.
- Uticaja na zemljište neće biti obzirom da se izvodi Rekonstrukcijas u postojećim gabaritima, dok negativnog uticaja na vodu (površinskih i pozemnih) pri izgradnji i eksploataciji projekata neće biti.
- Negativnih uticaja na floru i faunu pri Rekonstrukciji i eksploataciji projekata neće biti.
- U toku Rekonstrukcije objekata povremeno će doći do povećanja nivoa buke u odnosu na postojeći nivo u užem okruženju lokacije u toku izgradnje objekata, ali to će biti privremenog karaktera.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA

Objekat benzinske stanice sa pratećim sadržajima na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", Cetinje, neće predstavljati veći izvor zagađivanja životne sredine. Svi efekti se ispoljavaju u okviru tri tipa uticaja, koji prema trajanju mogu biti privremenog i trajnog karaktera, i to:

- u fazi rekonstrukcije,
- u fazi eksploatacije i
- u slučaju akcidenta.

Prvu grupu predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica pripreme Rekonstrukcije objekata i po prirodi su većinom privremenog karaktera. Ovi uticaji nastaju kao posljedica prisustva ljudi, građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova.

Negativne posljedice se prvenstveno javljaju, kao rezultat iskopa određene količine materijala za temelje objekata, transporta, ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog zauzimanja slobodnog prostora.

Benzinska stanica, spada u takvu vrstu objekta koji u akcidentnim situacijama može ugroziti stanje životne sredine.

Pod akcidentnim slučajevima se smatraju nepovoljni događaji nastali tokom eksploatacije projekta, bilo zbog havarija ili zbog dejstva više sile.

Obzirom da se na Benzinskoj stanici manipuliše sa derivatima nafte, potencijalna opasnost za životnu sredinu ogleda se kroz moguće događaje:

- izlivanje derivata nafte na radne površine,
- prodiranje istih u podzemne vode,
- iniciranje do pojave požara i eksplozije i
- emisija pri isparavanju.

U toku redovnog rada životnu sredinu remete motorna vozila, a to se manifestuje kroz sljedeće poremećaje:

- emisije u atmosferu produkta sagorijevanja i
- povećanje buke i vibracije.

Postoji mogućnost i hemijskog akcidenta (svakako minimalna) i on predstavlja najveću opasnost za životnu sredinu. U praksi se ne može postići apsolutna sigurnost od paljenja eksplozivnih smješa na mjestima gdje su prisutna tečna goriva ili od izlivanja istih, a to se manifestuje kroz:

- zagađivanje vazduha od produkata sagorijevanja pri eksploataciji i
- ugrožavanje zemljišta, površinskih i podzemnih voda.

6.1. Kvalitet vazduha

U toku izvođenja radova Rekonstrukcije benzinske stanice

Uticaji na kvalitet vazduha u toku Rekonstrukcije objekata nastaju kao posljedica prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova.

Prilikom Rekonstrukcije do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed:

- uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nastaju usljed iskopa,
- uticaja izduvnih gasova iz kamiona i mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji projekta,
- usljed transporta različitih materijala prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Imajući u vidu da se radi o povremenim poslovima kada se mašine nalaze u pokretu i kada sa vremenom često mijenjaju pravac i mjesto, to primjena Gausovog modela za procjenu imisionih koncentracija gasova i PM čestica nije primjenljiva zbog velike greške, jer se Gausov model koristi za procjenu kretanja zagađujućih materija za izvor konstantne energije iz jedne tačke.

Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekata nije rađen, već su u tabeli 5. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god. prema Direktivi 2004/26/EC).

Kvantifikacija ovih uticaja zavisice prvenstveno od dinamike radova, odnosno brojnosti mehanizacije koji će biti angažovani na izgradnji objekata.

Tokom izgradnje objekata, od većih građevinskih mašina biće angažovan, bager, utovarivač i kamion.

Pomenute mašine kao pogonsko gorivo koristiće naftni derivat – evrodizel ili eko dizel. Potrošnja goriva opterećene mašine iznosi prosječno oko $q = 0.2 \text{ kg/KWh}$.

Mašine moraju posjedovati katalizatore i filtere za tretman izduvnih čestica.

Na osnovu izloženih parametara, karakteristika motora i različitih literaturnih saznanja (S. Joksimović Tjapkin: "Procesi sagorijevanja", TMF Beograd, C.Stan: "Direkteinspritzsysteme fuer Otto-und Dieselmotoren", Springer-Verlag Berlin, H. Maass, H. Klier: "Kraefte, Momente und deren Ausgleich in der Verbrennungskraftmaschine", Springer-Verlag Wien New York), količina zagađujućih materija koje nastaju prilikom rada mehanizacije za određeni broj časova (kao primjer uzeto je približno 6,5 časova/dan) prikazan je u tabeli 4.

Tabela 4. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NOx	PM
L	$130 \leq P \leq 560$	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	$75 \leq P < 130$	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	$56 \leq P < 75$	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	$37 \leq P < 56$	Jan. 2013.	5,0	4,*		0,025

* NOx + HC

Faza IV

Q	$130 \leq P \leq 560$	Jan. 2014.	3,5	0,19	0,4	0,025
M	$75 \leq P < 130$	Okt. 2014.	5,0	0,19	0,4	0,025

Procjena je da se najveći negativan uticaj na kvalitet vazduha javlja u situaciji kada su mašine u toku rada sa najvećom snagom skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme kopanja temelja objekata.

Kvantifikacija ovih uticaja zavisice prvenstveno od dinamike radova, kao i od vremena njenog korišćenja.

U tabeli 5. prikazane su granična emisija gasova i lebdećih čestica u g/h (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god. prema Direktivi 2004/26/EC), koje nastaju prilikom rada građevinske mehanizacije sa najvećom snagom (po jednoj mašini), a koja će biti najviše korišćena.

Tabela 5. Granična emisija gasova i lebdećih čestica (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. prema Direktivi 2004/26/EC), koje nastaju prilikom rada mehanizacije koja će biti najviše korišćena

Vrsta opreme	Broj mašna	Snaga motora Kw	Emisija gasova g/h			
			CO	HC	NO _x	PM
Bager	1	184	644,0	34,96	73,6	4,600
Utovarivač	1	140	490,0	26,60	56,0	3,500
Kamion	1	239	836,5	45,41	95,6	5,975
Auto mikser	1	250	875,0	47,50	100,0	6,250
Pumpa za beton	1	243	850,3	46,17	97,2	6,075

S obzirom da proračunate emisije predstavljaju maksimalne dozvoljene emisije gasova i lebdećih čestica u vremenu od jednog časa, odnosno one se mogu posmatrati kao najgori slučaj to treba očekivati da su stvarne koncentracije emisije manje jer se radi o povremenim poslovanjima, odnosno mašine rade sa prekidima.

U tabeli 6. prikazane su granične vrijednosti emisija CO, CH, NO_x i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12).

Tabela 6. Granična vrijednost emisije za neorganske materije

Zagađujuća materija	Period usrednjavanja	Granična vrijednost za zaštitu zdravlja ljudi
CO	Maximalna osmočasovna srednja dnevna vrijednost	10 mg/m ³
SO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta tokom jedne godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta tokom jedne godine
NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 18 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
PM ₁₀	Dnevne srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 35 puta tokom jedne godine
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetra, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim radovima, koji vremenski ne traju dugo.

Takođe, pri iskopu materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetra neophodno kvašenje iskopa.

Imajući u vidu veličinu projekta, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija oku izgradnje objekta ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.

U toku eksploatacije benzinske stanice

Zagađenje izduvnim gasovima

Glavni zagađivači vazduha na benzinskoj stanici, predstavljaju motori sa unutrašnjim sagorijevanjem, kao i derivati nafte koji se mogu rasuti prilikom manipulacije.

Najznačajniji proizvod nafte je benzin, a on predstavlja smještu parafina, olefina, naftena i aromatičnih jedinjenja, što obezbjeđuje potrebne dinamičke karakteristike pri sagorijevanju u motorima automobila.

Hemijski sastav običnog benzina, izgleda:

- aromatično jedinjenje 20 %, (benzen i toluen),
- olefini 22 %, (etilen, 1-buten, 2,1 metil buten), i
- parafini 58 %, (ciklobutan).

Pri sagorijevanja benzina u motorima automobila, u izduvnim gasovima javlja se oko 200 raznih nesagorelih ugljovodonika, u zavisnosti od vrste automobila i goriva.

Procesi koji se dešavaju u motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem, su maksimalno složeni te se iz tog razloga objektivno ne mogu prikazati hemijskom jednačinom, pa se iz tog razloga sa sigurnošću ne može tačno definisati sastav izduvnih gasova.

U tabeli 7. prikazane su količine osnovnih štetnih materija, koje se emituju u vazduhu pri radu motora sa unutrašnjim sagorijevanjem.

Tabela 7. Sastav emitovanih supstanci iz motora

Vrsta emisije	kg na 1000 l utrošenog goriva	
	benzinski motor	dizel motor
aldehidi (HCHO)	0,5	1,2
ugljen-monoksid (CO)	300	7,5
ugljovodonici	25	16
oksidi azota (NO ₂)	14	28
oksidi sumpora (SO ₂)	1	5
organske kisjeline (acetatna)	0,5	4
čestice	1,5	15

Emisija iz automobila uglavnom zavisi od nadmorske visine i lokalnih uslova vožnje. Pri radu motora u mjestu najviše se emituje CO₂, dok pri slobodnoj vožnji i ubrzavanju azotovi oksidi. Sastav izduvnih gasova pri različitim uslovima vožnje, prikazan je u tabeli 8.

Tabela 8. Sastav izduvnih gasova pri različitim uslovima vožnje

Način vožnje	Nesagoreli ugljovodonici, ppm	CO, % vol	Azotovi oksidi, ppm	CO ₂ , % vol.	H ₂ O, % vol.
prazan hod	750	5,2	30	9,5	13,0
vožnja	300	0,8	1500	12,5	13,1
ubrzavanje	400	5,2	3000	10,2	13,2
usporavanje	4999	4,2	60	9,5	13,0

Motor automobila nije jedini izvor zagađenja. Iz rezervoara goriva motornog vozila i karburatora, isparavava oko 20 % ukupne količine ugljovodonika.

Izduvni gasovi sadrže velike količine vrlo malih čestica (0,02-0,06 μ m) ili većih grupa tih čestica, koje mogu dostići veličinu i do nekoliko milimetara u prečniku.

Sastav izduvnih gasova zavisi od vrste i kvaliteta goriva. Kod savremenih benzinskih motora upotrebljava se gorivo visoke oktanske vrijednosti. Veći oktanski broj znači više energije oslobođene u motoru. Istovremeno detonacije izazivaju nepoželjne efekte na motor

i mehaničke sklopove automobila. Zbog toga se benzinu dodaju anti-detonatorska jedinjenja. Antidetonatori djeluju na način usporavaju rasklone slobodnih radikala, koje se odigravaju u cilindru motora.

Mnogi motorni benzini, zavisno od porijekla nafte, sadrže i katran, tiole, merkaptane, koji oslobađaju sumpor pri sagorijevanju. Pored toga, benzinu se dodaju i drugi aditivi osim antidetonatorskih. Jedni imaju za cilj da spriječe koroziju, drugi depozit smole, a treći da poboljša podmazivanje motora. Sve su to uglavnom jedinjenja koja mogu toksično djelovati u atmosferi.

U pogledu zagađivanja vazduha dizel motori se unekoliko razlikuju od benzinskih motora. Kod ovog tipa motora sagorijevanje se vrši uz prisustvo viška vazduha, pa vrlo malo goriva ostaje nesagorelo. Pod određenim uslovima rada razvijaju se dim i aldehidi, koji su neprijatnog mirisa i imaju nadražujuće osobine.

Takođe usljed rada agregata, kao posljedica sagorijevanja ekstra lakog lož ulja neće biti značajno, imajući u vidu kvalitet goriva, količinu i sastav gasova pri potpunom sagorijevanju koje u osnovi čine ugljen-dioksid i azotove okside, kao i to da će agregat raditi pri nestanku električne energije iz distributivne mreže.

Na osnovu karakteristika dizel agregata i literaturnih podataka (Dragan M. Knežević, Doktorska disertacija, Mašinski fakultet, Beograd, 2014.), uz pomoć modela izračunata je količina gasova koja se oslobađa pri radu agregata u jedinici vremena koja je prikazana u tabeli 9 i 9a.

Tabela 9. Količina gasova koja se oslobodi pri radu agregat Benzinske stanice u jedinici vremena

Vrsta opreme	Snaga motora kW	Količina izduvnih gas., m ³ /s	Ukupna emisija gasova m ³ /s				
			CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Aldehidi
Agregat	150/120	0.05680125	0.00594	0.00006237	0.0000297	0.00001782	0.0000007475

Tabela 9a. Količina gasova koja se oslobodi pri radu agregat autopercionice u jedinici vremena

Vrsta opreme	Snaga motora kW	Količina izduvnih gas., m ³ /s	Ukupna emisija gasova m ³ /s				
			CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Aldehidi
Agregat	88/70,4	0.0337365	0.003528	0.0000370	0.0000176	0.00001058	0.000000441

Kada se dobijene vrijednosti za svaki gas prevedu u g/h što predstavlja emitovani maseni protok i iste podijele sa graničnim masenim protokom, koji je za svaku komponentu definisan Uredbom o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora ("Sl. list CG", br. 10/11) i ako je navedeni odnos manji od jedan što je i konkretnom slučaju, to se shodno Čl. 4. Pravilnika o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora ("Sl. list CG", br. 39/13), vrši povremeno mjerenje, najmanje jednom u pet godina.

6.2. Kvalitet voda i zemljišta

U toku rekonstrukcije radova na benzinskoj stanici

U toku Rekonstrukcije objekta, kvalitet vode moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije. Međutim, na lokaciji nema površinskih voda, pa trajanje i intezitet eventualnih ovih aktivnosti, koje su malo vjerovatne, ne mogu imati uticaj na površinske i podzemne vode.

Imajući u vidu, da se predmetna lokacija nalazi na ravnom terenu, a na istom već postoji benzinska stanica neće doći do promjene lokalne topografije, erozije tla, klizanja zemljišta i slično, a do devastacije prostora prilikom Rekonstrukcije projekta može doći neadekvatnim odlaganjem građevinskog šuta i materijala iz iskopa.

U toku eksploatacije benzinske stanice

Zagađenje vode i zemljišta na benzinskoj stanici, može doći kako pri redovnom radu tako i u slučaju akcidenta. Pri redovnom radu, na manipulativnim površinama, štetne i opasne materije se sakupljaju kao rezultat:

- taloženja produkata izduvnih gasova,
- cijedenja goriva i maziva,
- habanje guma i podloga (prilikom kočenja),
- nekontrolisanog bacanja otpada od strane vlasnika vozila i
- voda sa sadržajem prašine i masnoća.

Usljed odvijanja saobraćaja na manipulativnim površinama, permanentno se talože štetne materije na kolovoznoj površini i pratećim elementima, a koje se kod pojave padavina spiraju. Radi se prije svega o taloženju čestica, rasutih derivata nafte, ulja i maziva, habanju guma i kolovoza.

Slučajna (akcidentna) zagađenja mogu nastati kao posljedica destrukcije podzemnih rezervoara, što bi predstavljalo potencijalnu opasnost za zagađenja površinskih i podzemnih voda, kao i zemljišta. Nastajanja ovog akcidenta zavisi od više faktora od kojih su najznačajniji: kvalitet materijala, konstrukcija i izrada rezervoara, vrsta i način hidroizolacije, hemijske karakteristike zemljišta i dr. Obim posljedica u ovakvim slučajevima zavisi od lokacijskih karakteristika, ali prije svega od blizine recipijenata, sorpcionih karakteristika zemljišta, koeficijenta filtracije, itd. Međutim, vjerovatnoća da do ovog akcidenta dođe, svedena je na minimum, iz razloga što nadležni državni organ prije polaganja rezervoara u korito vrši njegovo ispitivanje na propustljivost i uz priloženi atest, odobrava njegovo korišćenje. Takođe, isti organ nakon 5 godina funkcionisanja vrši kontrolu plašta rezervoara (korozije) i ukopane cijevne armature, na način otkopavanja rezervoara. Pošto bi ta radnja Investitoru izazvala velike materijalne troškove, zakonskim odredbama je dozvoljeno da se pri ukopavanju podzemnog rezervoara na određenom mjestu u zemlji na lokaciji, postavi etalon od istog materijala kao i rezervoar. Nadležni državni organ taj etalon, podvrgava detaljnom laboratoriskom ispitivanju, pa u zavisnosti od rezultata laboratoriske analize, Investitoru dostavlja zapisnik sa upustvima o daljim zakonskim obavezama.

Havarijska zagađenja u slučaju akcidenta na transportnoj autocistijerni i prosipanja veće količine goriva na manipulativnoj površini stanice, gorivo se upušta u separator, a usljed veće količine goriva i velikog opterećenja separatora, kao bajpas predviđen je buffer rezervoar zapremine 10 m³ koji će rasteretiti separator. Prečišćena voda se preko retenzionog bazena prelivanjem se upušta u gradsku atmosfersku kanalizaciju. Iz buffer rezervoara gorivo će se putem crpne pumpe prebaciti u rezervoar autocistijerne.

Posebnu grupu elemenata predstavljaju tzv. teški metali. Značajan dio predstavljaju i čvrste materije različite strukture i karakteristika koje se javljaju u obliku taložnih, suspendovanih ili pak rastvornih materija. Takođe je moguće registrovati i materije koje su posljedica korišćenja materijala za zaštitu od korozije. Posebnu grupu veoma koncentrovanih materijala predstavljaju poliaromatski ugljovodonici (benzopiren) koji su produkti nepotpunog sagorijevanja goriva i korišćenog motornog ulja.

Osnovni odnosi koji su od posebne važnosti za kvalifikaciju mogućih zagađivača mogu se sistematizovati u vidu sljedećih stavova:

- koncentracija većine zagađivača direktno zavise od trajanja perioda suvog vremena prije kiše i od saobraćajnog opterećenja,
- najveće koncentracije se postižu u prvih 5 do 10 min trajanja kiše, a zatim naglo opadaju,
- koncentracija suspendovanih čestica proporcionalne su intenzitetu kiše i najveće koncentracije se dobijaju u toku najvećeg protoka,
- gubici vode zbog prskanja prilikom prolaska vozila ne prelaze 10 % ukupnih količina,
- rasipanje materijala sa kolovoza u toku suvog perioda usljed vazdušnih strujanja zbog prolaska vozila ne utiču bitnije na povećanje koncentracije.

Uvažavajući navedene činjenice odvodnjavanje manipulativnih površina benzinske stanice mora biti riješeno zatvorenim kanalizacionim sistemom, pri čemu se sakupljene atmosferske vode prihvataju slivnicima i preko separatora goriva, ulja i masti, poslije prečišćavanja odvede u retenzioni bazen (upojni bunar ili rov), koji ima za cilj da prihvati prvi poplavni talas u umiri ga, a zatim prelivom voda se upušta u gradsku atmosfersku kanalizaciju.

Separator se koristi za prečišćavanje otpadnih voda koje su opterećene derivatima goriva, mastima i uljima, sa manipulativnih površina objekata i on mora da zadovolji karakteristike prema EN 858-1.

U tabeli 18. prikazane su maksimalno dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama, koje se smiju ispuštati u recipijent, a koje su definisane članom 5 Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Izdvojena ulja i masti sakupljaju se i odlažu u posebnu hermetički zatvorenu burad. Za burad treba predvidjeti određeno mjesto u okviru lokacije, koje mora biti obezbijedeno od curenja i rasipanja sadržaja na okolno zemljište, mora biti zaštićeno od atmosferskih padavina (prostor u okviru prodajnog objekta ili ispod nadstrešnice i koje mora biti tolike zapremine da može prihvatiti ukupnu količinu iscurale tečnosti iz buradi).

Obaveze Investitora su da separatore permanentno održavaju i kontrolišu ispravnost funkcionisanja, kako ne bi došlo do njegovog zagušenja i otpadna voda neprečišćena oticala u kanalizaciju.

Tabela 10. Maksimalne dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama koje se smiju ispuštati u recipijent

Redni broj	Parametar	Jedinica mjere	Maksimalno dopuštena koncentracija (MDK)
1	pH		6,5 - 8,5
2	Temperatura	°C	30
3	čt, ne više od	°C	2
4	Boja	mg/l Pt skale	5
5	Miris		bez
6	Taložive materije	ml/lh	0,5

7	Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
8	BPK5	mgO ₂ /l	25
9	HPK (K ₂ Cr ₇)	mgO ₂ /l	125
10	Ukupni organski ugljenik	mgC/l	15
11	Aluminijum	mg/l	3,0
12	Arsen	mg/l	0,1
13	Bakar	mg/l	0,5
14	Barijum	mg/l	3,0
15	Bor	mg/l	2,0
16	Cink	mg/l	1,0
17	Kobalt	mg/l	1,0
18	Kalaj	mg/l	0,75
19	Kadmijum	mg/l	0,01
20	Živa	mg/l	0,005
21	Ukupni hrom	mg/l	1,25
22	Hrom 6+	mg/l	0,1
23	Mangan	mg/l	2,5
24	Nikal	mg/l	1,25
25	Olovo	mg/l	0,5
26	Selen	mg/l	0,03
27	Srebro	mg/l	0,15
28	Željezo	mg/l	2,0
29	Vanadijum	mg/l	0,05
30	Ukupni fenoli	mg/l	0,1
31	Fluoridi	mg/l	2,0
32	Sulfiti	mg/l	2,0
33	Sulfidi	mg/l	0,25
34	Sulfati	mg/l	20
35	Aktivni hlor	mg/l	0,05
36	Mineralna ulja	mg/l	2,0
37	Ukupna ulja i masnoće	mg/l	10
38	Aldehidi	mg/l	1,0
39	Alkoholi	mg/l	1,0
40	Ukupni aromatični ugljovodonici	mg/l	0,05
41	Ukupni nitrirani ugljovodonici	mg/l	0,025
42	Ukupni halogeni ugljovodonici	mg/l	0,25
43	Ukupni organofosfatni pesticidi	mg/l	0,025
44	Ukupni organohlorni pesticidi	mg/l	0,025
45	Ukupne površinski aktivne supst.	mg/l	4,0
46	Ukupni deterdženti	mg/l	0,5
47	Radioaktivnost	Bq/l	0,5

Moguće zagađenje voda se prvenstveno dešava usljed odvijanja saobraćaja, parkiranja vozila, taloženja aerosedimenata iz izduvnih gasova, curenjea goriva, ulja i maziva, habanja guma, potom usljed prisustva većeg broja ljudi na kompleksu i odbacivanja otpadaka. Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

6.3. Lokalno stanovništvo

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika usluga, kao i u povećanju broja zaposlenih, koji će raditi u objektu. Pošto se radi o postojećoj benzinskoj stanici neće doći do povećanja fluktuacije stanovništva.

S obzirom na dimenzije i savremen izgled objekta vizuelni uticaj neće biti nepovoljan.

Uticaj Rekonstrukcije objekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da se na postojećoj lokaciji već nalazi benzinska stanica.

Pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. Međutim u toku Rekonstrukcije objekata sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.

Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 11.

Tabela 11. Vrijednosti zvučne snage (L_w) za građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager 184 kW	105
Utovarivač 140 kW	100
Kamion 239 kW	95
Auto mikser 250 kW	95
Pumpa za beton 243 kW	85

Procjena je da se najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta.

Proračun nivoa buke je rađen u uslovima slobodnog prostiranja zvuka, pojedinačno za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (buldožer, bager, utovarivač, kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + utovarivač + kamion.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 12.

Tabela 12. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Period dana	Rastojanje od osovine puta, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	64	60	54	50,5	48	60
Utovarivač	59	55	49	45,5	43	
Kamion	56	50	44	40,5	38	
Bager+utovarivač+kamion	65,5	61,5	55,5	51,5	49,5	
Auto mikse	56	50	44	40,5	38	
Pumpa za beton	46	40	34	30	28	

Napomena: Kada se radi o više izvora buke proračun ukupnog nivoa buke izvršen je na osnovu izraza:

$$L_r = 10 \cdot \log \sum_j 10^{0,1L_{rj}}; dB(A)$$

gdje je: L_r : ukupni nivo buke, a L_j pojedinačni nivo buke;

Rezultati proračuna (tabela 20.) pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 50 m - za bager, 28 m za buldožer i utovarivač, 16 m - za kamion, 60 m - za bager + utovarivač + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br.60/11), dopušteni nivo buke je 60 za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojoj najviše odgovara lokacija objekta.

Međutim, ovo se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremnog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođača.

Svi ostali građevinski radovi, obzirom na tehnologiju Rekonstrukcije ne mogu proizvesti ni 50 % nivoa buke u odnosu na grube građevinske radove (iskop, utovar otkopanog materijala i njegov transport).

U toku eksploatacije objekata buka se javlja uslijed rada motora automobila koji dolaze i odlaze iz objekta i ona neće biti značajna, dok uticaj rada dizel-agregata nije značajan jer se nalazi u zatvorenom kontejneru.

Nivo pritiska zvuka od 65 dB obezbijediće se na 3 m udaljenosti od agregata, pod uslovom da on nije u zatvorenom prostoru. Pošto se agregat nalazi u kontejneru koji posjeduje određenu izolaciju zvuka, to će nivo buke u užem okruženju biti niži od dozvoljenih vrijednosti.

Naglašava se da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što je rijedak slučaj jer se radi o gradskoj sredini.

U toku eksploatacije objekata sa stanovišta buke koju razvijaju automobili, neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje, s obzirom da je broj vozila koji dolazi do objekta mnogo manji od broja vozila koja prolaze magistralnim putem, te u tom slučaju ne treba preduzimati posebne mjere zaštite.

Vrijednosti vibracija neće biti značajne, jer će objekat biti izgrađen od savremenih građevinskih materija.

6.4. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Tokom Rekonstrukcije objekta, sa lokacije biće uklonjen zemljani pokrivač, koji će se takođe ponovo vratiti nakon postavljanja novih rezervoara za gorivo.

Na lokaciji nema nikakvog drveća, a što se tiče rijetkih, pririjeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, njih na lokaciji i užem okruženju lokacije nema pa se može konstatovati da uticaj Rekonstrukcije i eksploatacije objekta na floru i faunu koja se nalazi na lokaciji i njenom okruženju neće biti značajan.

Treba naglasiti da je projektom Rekonstrukcije predviđeno ozelenjavanje slobodnih površina oko objekta vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina, jer na lokaciji nema nalazišta mineralnih sirovina.

6.5. Namjena i korišćenje površina

Na predmetnoj lokaciji postoji benzinska stanica a projektom je predviđena njena Rekonstrukcija, dok je prostor oko lokacije je izgrađen stambenim i stambeno poslovnim objektima. Pošto se Rekonstrukcija benzinske stanice predviđena DUP-om "Crna greda zona F" na Cetinju, ista nakon rekonstrukcije neće imati uticaja na namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta.

Kako objekat u toku eksploatacije (u normalnim uslovima) neće vršiti veću emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagađile zemljište i podzemne vode to neće biti većeg uticaja projekta ni na individualne stambene objekte koji se nalaze u okolini lokacije.

6.6. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Pristup objektu obezbijeđen preko postojećih internih saobraćajnica, koja se odvaja od magistralnog puta, to neće doći do zagušenja saobraćaja.

Objekat neće imati određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, obzirom da je

on na toj lokaciji već postajao, samo se vrši njegova Rekonstrukcija, znači to neće iticati na povećanje potrošnju struje i vode, kao i količinu otpadnih voda i otpada.

6.7. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

O uticaju izgradnje i eksploatacije objekta na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu ne može se govoriti, pošto istih nema na predmetnoj lokaciji, kao ni u njenom užem okruženju.

6.8. Uticaj na karakteristike pejzaža

Tokom Rekonstrukcije i funkcionisanja projekta neće biti uticaja na karakteristike pejzaža. Takođe, s obzirom na dimenzije i savremen izgled objekta, vizuelni uticaj biće povoljni obzirom da se radi o rekonstrukciji postojećeg objekta.

6.9. Akcidentne situacije

Pri procjeni opasnosti po životnu sredinu od mogućeg akcidenta na benzinskoj treba poći od činjenice da su derivati nafte, potencionalno opasni, kako sa aspekta eksplozije gasno parne smješe sa vazduhom, požara i toksičnosti produkata nepotpunog sagorijevanja pri požaru, tako i sa aspekta emisije ugljovodonika u atmosferu usljed visokog napona para ovih komponenata što povećava vjerovatnoću da će do akcidentne situacije prije doći na benzinskoj stanici.

Pri istakanju auto-cistijerni ili pri operaciji punjenja rezervoara automobila motornih vozila, može doći do lokalnog rasipanja manjih količina tečnih goriva, koje ne mogu značajno ugroziti životnu sredinu.

Obrazovanje oblaka eksplozivne pare na benzinskoj stanici, moglo bi izazvati sljedeće opasnosti: požar, eksploziju oblaka pare i toksično dejstvo.

6.9.1. Opasnost od eksplozije usljed prisustva naftnih derivata na benzinskoj stanici

Eksplozija para benzina u vazduhu je moguća u granicama koncentracija u vazduhu od 0,8 do 6,5 % zapreminskih (38 do 310 g/m³). Realativna gasna gustina benzinskih para oktana je 3,95, tačka paljenja 12 °C, a temperatura samog paljenja 210 °C.

Sve ove fizičko-hemijske karakteristike benzina, ukazuju na teorijske mogućnosti da dođe do eksplozije gasnog oblaka i požara na benzinskoj stanici.

Gasni oblak može da se obrazuje na dva načina. U prvom slučaju javio bi se pri dosta dugotrajnom isticanju, kada derivati ističu više od jednog sata vremena. U drugom slučaju oblak se obrazuje kao rezultat gotovo trenutnog izbacivanja uz potpuno razaranje suda koji sadrži derivate (na temperaturi višoj od temperature ključanja). Ovaj slučaj je malo vjerovatan za skladišne rezervoare, a za dizel gorivo može se zanemariti.

Proces rasejavanja oblaka pare odvija se u dvije faze. Nakon gravitacionog spuštavanja slijedi miješanje sa vazduhom i rasejavanje. Jasna granica između te dvije faze ne postoji, pošto se u realnim uslovima miješanje vrši konstantno, čak i u periodu početnog obrazovanja oblaka. Razmatranje rasejavanja oblaka pare zavisi i od mikroklimatskih karakteristika.

Da bi se smanjila opasnost od eksplozije pri rukovanju i uskladištenju, derivati nafte se pri frakcionoj destilaciji oslobađaju najlakših frakcija. Sklonost ka detonaciji raste sa porastom dužine ugljovodonika koji se sastoje od grupa CH₂, a smanjuje se sa povećanjem broja grupa CH₃.

Najveću sklonost ka detonaciji pokazuju normalni parafini sa brojem ugljenikovih atoma većim od 6, a veliku antidetonacionu sklonost pokazuju izoparafini sa većim brojem grupa CH₃ i aromatični ugljovodonici. Nafteni se po sklonosti ka detonaciji nalaze između pomenutih grupa.

U procesu proizvodnje goriva iz sirove nafte, završna faza rafinacije nafte obuhvata operacije u kojima se poboljšavaju fizičke i hemijske karakteristike tehničkih goriva. Benzinu se dodaje tetraetil-olovo kao antidetonaciona komponenta. Detonacija u klipnim motorima izaziva udare što bi oštetilo mašinu. To ukazuje na činjenicu da u gasnom oblaku ne može doći do detonacije.

Kod bezolovnih benzina se dodaju aromati da spriječe detonaciju. Dizel gorivo ima visoku temperaturu ključanja i visok sadržaj normalnih parafina što onemogućava detonaciju.

6.9.2. Procjena rizika od mogućeg udesa paljenjem eksplozivne smješe

Nikada se na benzinskim pumpama ne može postići apsolutna sigurnost od paljenja eksplozivnih smješa nafte i njenih derivata. Ukoliko se zaposleni i korisnici pridržavaju zakonskih propisa pouzdanost je veća.

Pouzdanost zavisi i od stepena vjerovatnoće da li će do paljenja smješe derivata nafte doći ili ne, a to se može izraziti sljedećom relacijom:

$$W_p = W_g \times W_s + W_o$$

gdje je:

W_p - vjerovatnoća paljenja smješe,

W_g - vjerovatnoća greške na uređaju ili instalaciji,

W_s - vjerovatnoća prisustva smješe u opasnoj koncentraciji, i

W_o - ostali faktori najčešće ljudski.

Sistem je pouzdan, a zaštita prihvatljiva ako je W_p reda veličine 10 - 8.

Greške uređaja i instalacije smanjiće se odabiranjem opreme i projektovanjem preventivnih mjera zaštite. Prisustva eksplozivne smješe, smanjiće se održavanjem opreme u ispravnom stanju.

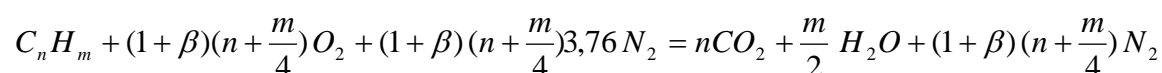
Jedan od akutnih problema je vjerovatnoća W_o , koj najčešće izaziva ljudski faktor, u smislu unošenja zapaljivih stvari u ugrožene zone, zavarivanje, ili pak unošenje natopljenog pucvala sa lako zapaljivim rastvaračem, nekontrolisani statički elektricitet na odijelu radnika, itd. Na vjerovatnoću W_o najviše utiče tehnološka disciplina zaposlenog radnika na pumpi kao i korisnika usluga.

6.9.3. Opasnost od požara usljed prisustva naftnih derivata

Za vrijeme požara na benzinskoj stanici mogu da nastanu zone potpunog sagorijevanja, usljed visoke temperatura i dovoljne količone vazduha (kiseonika). Ovakve pojave bile bi veoma kratkotrajne, zbog nastanka velike količine produkata sagorevanja, pa bi u zoni sagorijevanja došlo do smetnji u dovodu vazduha. U tom slučaju došlo bi do termooksidacionih procesa bez potpune oksidacije.

Da bi se procijenio uticaj požara na životnu sredinu na kompleksu benzinske stanice, potrebno je proračunati masu i zapreminu produkata sagorijevanja.

Sastav produkata sagorijevanja benzina koji ima sastav 85 % C i oko 15 % N pri potpunom ili nepotpunom sagorijevanju dobija se po modelu:



gdje je:

β - višak vazduha i

$(1 + \beta)$ - α koeficijent viška vazduha, tj. odnos stvarne količine vazduha prema teoretski potrebnoj količini.

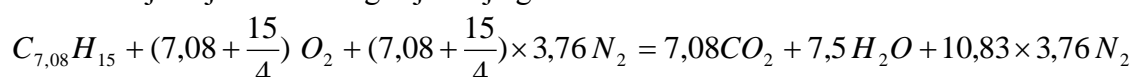
U slučaju kada je $\beta = 0$ sagorijevanje se odvija teorijski sa potpunom količinom vazduha, kada je $\beta > 0$ sagorijevanje se odvija u višku, a za $\beta < 0$ u nedostatku vazduha.

Iz ove jednačine se može izračunati odnos vazduh-gorivo i količina i sastav produkata sagorijevanja određene količine tečnog goriva na benzinskoj stanici poznatog elementarnog sastava.

Prosječna hemijska formula benzina, je:

$$n = \frac{85}{12} = 7,08, \quad m = \frac{15}{1} = 15, \quad C_m H_n = C_{7,08} H_{15}$$

Stehiometrijska jednačina sagorijevanja glasi:



Količina produkata sagorijevanja iznosi:

$$N = 7,08 + 7,5 + 40,72 = 55,30 \text{ mol}$$

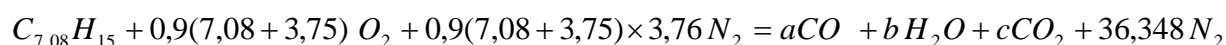
Sastav produkata sagorijevanja u molarnim, odnosno zapreminskim procentima:

$$CO_2 = \frac{7,08}{55,30} \times 100 = 12,80\%$$

$$H_2 O = \frac{7,5}{55,30} \times 100 = 13,56\%$$

$$N_2 = \frac{40,72}{55,30} \times 100 = 73,64\%$$

Ako se proces sagorijevanja odvija u prisustvu 90 % od teorijski potrebne količine vazduha ($\beta = -0,1$) što je u praksi vjerovatnije, stehiometrijska jednačina glasi:



gdje su:

a, b, c - količine u molovima odgovarajućih produkata sagorevanja.

Ukupna raspoloživa količina kiseonika iznosi:

$$0,9(7,08 + 3,75) = 9,747 \text{ mol}$$

Za sagorijevanje 7,08 mol C do CO potrebno je $\frac{7,08}{2} = 3,54 \text{ mol } O_2$

Za sagorijevanje 15,00 mol H do H₂O potrebno je $\frac{15}{4} = 3,75 \text{ mol } O_2$

preostali kiseonik:

$$9,474 - 7,28 = 2,457 \text{ mol } O_2$$

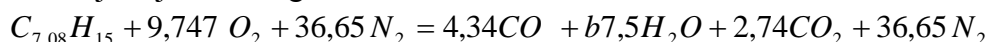
Ovaj kiseonik se utroši na dogorijevanje ugljenmonoksida pa je:

$$a = 7,08 - 2 \times 2,457 = 2,166 \text{ mol } CO$$

$$b = 2 \times 3,75 = 7,500 \text{ mol } H_2O$$

$$c = 2 \times 2,457 = 4,914 \text{ mol } CO_2$$

Konačno hemijska jednačina glasi:



Količina produkata sagorijevanja iznosi:

$$N = 4,34 + 7,5 + 2,74 + 36,65 = 46,01 \text{ mol}$$

Sastav produkata sagorijevanja izražen u molarnim i zapreminskim procentima je:

$$CO_2 = \frac{2,74}{46,01} \times 100 = 5,95 \quad CO = \frac{4,34}{46,01} \times 100 = 9,43$$

$$H_2O = \frac{7,5}{46,01} \times 100 = 16,30 \quad N_2 = \frac{36,65}{46,01} \times 100 = 79,65$$

Važna karakteristika tečnih goriva na benzinskoj stanici sa tačke gledišta opasnosti od požara, je temperatura zapaljivosti para tečnog goriva. To je najniža temperatura tečnosti pri kojoj se iznad njene površine obrazuje dovoljna koncentracija para, da neki spoljašnji izvor paljenja može izazvati njihovo paljenje. Koncentracija para iznad površine tečnosti pri ovako definisanoj temperaturi odgovara donjoj koncentracionoj granici paljenja. Temperatura paljenja lako isparljivih tečnosti goriva za dizel gorivo se kreće oko 87°C, za benzin C₅H₁₂ do C₉H₂₀ temperatura paljenja iznosi - 42 °C, a samopaljenja 280 °C.

Sagorijevanjem tečnog goriva sa slobodne površine tečnosti je ustvari sagorijevanje parne faze. Iznad površine tečnosti se obrazuje plamen, koji ubrzo nakon paljenja uspostavlja stacionarni režim sagorijevanja.

Hemijske reakcije u plamenu zbog visoke temperature se odigravaju velikom brzinom. Proces sagorijevanja sa slobodne površine ograničen je brzinom isparavanja. U tankom sloju neposredno uz površinu temperatura odgovara srednjoj temperaturi ključanja, a sa rastojanjem od površine brzo opada. Zbog difuzionog režima sagorijevanja plamen je jako luminiscentan.

Brzina isparavanja koja je jednaka brzini sagorijevanja, zavisi od početne temperature tečnosti, temperature ključanja, specifične toplote, latentne toplote isparavanja i od brzine dovođenja toplote na površinu tečnosti.

Produkti nekontrolisanog sagorijevanja mogu djelovati toksično i nadražujuće. Na osnovu naprijed izloženih teorijskih proračuna sagorijevanja jasno se zapaža da sa smanjenjem prisustva vazduha (nepotpuno sagorijevanje), dominantan značaj ima povećanje sadržaja CO u atmosferi okoline. Pri analizi uticaja produkata sagorijevanja na okolinu treba uzeti u obzir i dejstvo kompleksnog sastava produkata termooksidacione destrukcije.

Uticaj požara na benzinskoj stanici u akcidentnim situacijama je lokalnog karaktera tako da ne postoji mogućnost da ugrozi životnu sredinu sa toksikološkog i toplotnog aspekta.

Problem požara na benzinskoj stanici reguliše se Elaboratom zaštite od požara.

Na benzinskim stanicama pare ugljovodonika koje su sastavni dio derivata nafte, zbog njihovog visokog napona para, emituje se u sledećim slučajevima:

- kad se benzin pretače iz auto-cistijerne u skladišne rezervoare,
- kad se utiče u rezervoare motornih vozila i
- kontinuirano iz oduška skladišnih rezervoara, auto-cistijerni i rezervoara motornih vozila.

Do povećanja emisije ugljovodonika kao što su benzen, toluen, p-ksilen, m-ksilen, o-ksilen kao i ukupnih ugljovodonika na odušnim ventilima podzemnih rezervoara dolazi pogotovu u toku ljetnjeg perioda.

Za sprečavanje emisije para benzina na benzinskim stanicama kao i moguće akcidentne situacije rasipanja pri manipulaciji, za sanaciju najpogodnija je adsorpciona tehnika.

Primjenom adsorpcione tehnike pogodnim adsorbensom, rizik od rasipanja ugljovodonika i emisije u životnu sredinu, može se kontrolisati sa stepenom sigurnosti od 98 %.

U slučaju akcidenta pri izlivanju komponenata pumpe za dizel gorivo pri pretakanju iz auto-cistijerne u skladišni rezervoar, neophodno je sanirati posljedicu izborom pogodnog adsorpcionog materijala, jedan od njih je i IBT Eko Stit – Bioversal.

Emisije koje se kontinuirano događaju na odušcima skladišnih rezervoara, auto-cistijerni i rezervoara motornih vozila pri utakanju, mogu se kontrolisati tehničko-tehnološkim mjerama (adsorpcioni filtri).

6.9.4. Opsnost od zemljotresa

Na stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada VII stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje.

6.9.5. Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje i u toku eksploatacije objekta iz motornih vozila koja dolaze u objekat.

U fazi Rekonstrukcije objekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br. 64/11 i 39/16).

U toku eksploatacije benzinske stanice a u slučaju akcidenta i prosipanja veće količine goriva na manipulativnoj površini pumpe, gorivo se upušta u separator, a usljed veće količine goriva i velikog opterećenja separatora, kao bajpas predviđen je buffer plastični rezervoar zapremine 10 m³ koji će rasteretiti separator. Prečišćena voda se preko retenzionog bazena prelivanjem se upušta u gradsku atmosfersku kanalizaciju. Iz buffer rezervoara gorivo će se putem crpne pumpe prebaciti u rezervoar autocistijerne.

Atmosferske vode sa manipulativnih površina benzinske stanice, mogu biti opterećene

gorivom i uljima prije upuštanja u gradsku kišnu kanalizaciju prečišćavaće se u separatoru, tako da iste neće imati uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Otpadni materijal iz separatora predstavljaju opasan otpad. Prema Uredbi o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG", br. 33/13), ova vrsta otpada sakuplja se u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.

Imajući u vidu navedeno, predviđene su dvije posude - bureta, zapremine po 50 l, jedno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo bure po pozivu vlasnika preuzme ovlašćena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.

Shodno odredbama Čl. 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitori će za odlaganje opasnog otpada obezbijediti prostor na otvorenom prostoru, gdje se vrši privremeno odlaganje, a isti su zaštićeni od atmosferskih uslova.

Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima mora biti fizički obezbijedeno i zaključano. Na kontejneru na vidnom mjestu se mora postaviti tabla koja sadrži naziv skladišta otpada.

O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

Pošto u predmetnim objektima nije moguće izvršiti regeneraciju opasnog otpada (tečnog i čvrstog), to shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br.64/11 i 39/16), vlasnici opasnog otpada dužni su da uništavanje istog povjeri privrednom društvu ili preduzetniku oji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom, odnosno u konkretnom slučaju potrebno je da predmetna društva sklope Ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine navedenih vrsta opasnih otpada i transportovati ga svojom opremom i mehanizacijom do konačnog odredišta.

Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenata bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum u koliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku izgradnje objekta, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

7. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Rekonstrukcija objekta benzinske stanice, planirano je radi kvalitetnijeg snabdijevanja gorivom motornih vozila.

Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta djelatnosti, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku rekonstrukcije i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Na osnovu analize svih karakteristika postojeće lokacije kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, ukazuje, da su ostvareni osnovni uslovi za minimizaciju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

Uticaji mogu biti privremeni i stalni. Privremeni uticaji su vezani za Rekonstrukciju objekta i oni se uglavom manifestuju u vidu povećanja nivoa buke i zagađujućih izduvniha gasova iz motora mašina koje rade na gradilištu i emisija prašine u toku iskopa i sa iskopa, dok su stalni uticaji vezani za eksploataciju objekta i oni nijesu izraženi izuzimajući akcidentne situacije.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih tehničkom dokumentacijom, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

7.1. Mjere zaštite predviđene tehničkom dokumentacijom

Mjere zaštite životne sredine predviđene tehničkom dokumentacijom proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri Rekonstrukciji objekata:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja radova, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.
- Svi metalni djelovi na benzinskoj stanici, koji su u kontaktu sa vazduhom, odnosno zemljištem, antikorozijski se moraju zaštititi, a spoljni plašt rezervoara se mora dodatno izolovati hidroizolacijom.
- Kompletan razvodni cjevovodni sistem na stanici, koji se polaže u zemlju, mora biti postavljen u betonske kanale, koji se popunjavaju pijeskom, čime se umanjuje mogućnost zagađenja zemljišta i podzemnih voda, pojave požara, uz povećanje trajnosti cjevovoda.
- Automati za istakanje goriva u motorna vozila, moraju imati ugrađene vakuumske pumpe, koje usisana isparenja goriva ponovo vraćaju u skladišni rezervoar, čime se osigurava maksimalna zaštita životne sredine.
- Nakon montaže opreme, rezervoara i polaganja cjevovoda, obavezno se izvodi funkcionalno ispitivanje, cjelokupnog sistema, u prisustvu ovlašćenog zastupnika nadležnog državnog organa.

- Dimenzionisanje instalacija vodovoda i kanalizacije, kao i sistema drenaže mora biti izvršeno na osnovu hidrauličkog proračuna uz primjenu važećih tehničkih normativa i standarda.
- Nakon izgradnje vodovodne i kanalizacione mreže potrebno je izvršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta.
- Izbor elektroopreme i instalacija prema spoljnim uslovima - uticajima mora biti izvršen prema standardu, tj. Treba biti obezbijeđen odgovarajućom mehaničkom zaštitom od prašine i vlage.
- Elektro projektom treba predvidjeti pravilno uzemljenje svih instalacija radi potpunog odvođenja statičkog elektriciteta.
- Nakon završetka građevinskih radova treba izvršiti uređenje korišćenog prostora, shodno Glavnom projektu uređenja terena.
- Planom ozelenjavanja treba izvršiti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje. Formiranje zelenih površina na lokaciji benzinske stanice treba biti u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.
- U objektu stanice za slučaj nastanka požara predviđena stabilna automatska instalacija, za dojavu istog.

7.2. Mjere zaštite predviđene prilikom Rekonstrukcije objekta

Mjere zaštite životne sredine u toku Rekonstrukcije objekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum.

U mjere zaštite spadaju:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.
- Brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke i vibracijama, koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu, a to su za buku 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zone pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojima najviše odgovara lokacija objekta.
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se predpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloškopetro-grafskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.

- Određena količina zemlje iz iskopa rezervoara koristiće se za zatrpavanje istih, a eventualni višak će se transportovati na lokaciju koju određuje nadležni organ lokalne samouprave, ako ne postoji već registrovana deponija za građevinski otpad.
- Za vrijeme vjetrova i sušnog perioda redovno kvasiti pristupni put i materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Na gradilištu objekata treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestima dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju oko objekta nakon završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

7.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada benzinske stanice

U poglavlju 6., konstatovano je da u toku eksploatacije objekata neće biti većih uticaja na životnu sredinu, međutim:

- Neophodno je na ulazu u benzinsku stanicu na vidnom mjestu postaviti tablu sa natpisom "Isključiti motor za vrijeme točenja goriva".
- Redovna kontrola svih instalacija na stanicama.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora lakih tečnosti i ulja prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).
- Redovno održavanje biljnih vrsta i travnatih površina koje će biti posađene shodno projektu o uređenju prostora.
- U skladu sa čl.39 i 40 Zakona o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 52/16) Investitor tj. operater seveso postrojenja, dužan je da preduzme sve neophodne mjere za sprječavanje hemijskog udesa i ograničavanja uticaja tog udesa na život i zdravlje ljudi i životnu sredinu u cilju stvaranja uslova za upravljanje rizikom u skladu sa ovim zakonom. Stepen rizika od hemijskog udesa seveso postrojenja, odnosno kompleksa u kojem se obavljaju aktivnosti u kojima je prisutna ili može biti prisutna jedna ili više opasnih materija, utvrđuje se u zavisnosti od količine opasnih materija. Operater seveso postrojenja dužan je da Agenciji dostavi obavještenje i izradi Plan prevencije udesa. Plan prevencije udesa operater je dužan da izradi najkasnije šest mjeseci po dostavljanju obavještenja.
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika separatora odstraniti prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm, a ulje koje se skuplja u separatoru prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.

- Izdvojena ulja maziva i goriva iz separatora kao opasni otpad sakupljati i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad i iste skladištiti na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Da pražnjenje mulja iz separatora vršiti odgovarajućom opremom nadležno komunalno preduzeće i isti da odlaže na zato predviđeno mjesto.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i manipulativne površine radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.
- Dopremanje goriva do rezervoara predviđeno je transportnim auto-cistijernama, a proces se odvija tako što se iz auto-cistijerne putem fleksibilnog gumenog crijeva NO80 (ø3") sa odgovarajućim brzorastavnim cijevnim priključci-ma i cijevnog nastavka na priključku u utakačkom šahtu za punjenje rezervoara (suve spojke), gorivo pretače slobodnim padom u podzemni rezervoar-tečna faza. Prije početka pretakanja fleksibilna crijeva moraju biti čvrsto spojena na pomenutim priključcima u utakačkom šahtu i na auto-cisterni.

Za zaštitu od statičkog elektriciteta pri istakanju goriva, predviđena je sonda za uzemljenje transportne auto-cistijerne.

Na početku pretakališta postavljaju se upozoravajuće oznake sa natpisom:

- "ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENOM PLAMENU"
- "ZABRANJENA UPOTREBA ALATA KOJI VARNIČE"
- "OPASNOST – POŽARA I EKSPLOZIJE"
- "STOP, CISTIJERNA PRIKLJUČENA", i
- "NEZAPOSLENIMA PRISTUP ZABRANJEN"

Mjerenje visine stuba tečnosti (goriva) u rezervoaru vrši se pomoću elektromagnetne mjerne sonde, izvedene u protiveksplozivnoj "Ex" zaštiti. Glava sonde se postavlja na poklopcu grla u šahtu rezervoara. Mjerni dio sonde je zaronjen do dna rezervoara i opremljen je plovcima za detekciju goriva i vode. Mjerna sonda je povezane na elektronsku centralu, koja daje izveštaj o trenutnoj količini i temperaturi goriva, kao i o prisustvu vode u rezervoaru. Predviđen je i priključak za moguće mehaničko mjerenje visine stuba tečnosti, pomoću baždarske mjerne letve (baždarske šipke), tj. za spuštanje iste kroz mjernu cijev N050 (2"). Količina goriva se tada određuje pomoću parametra izmjerene visine stuba tečnosti, odnosno očitava se iz baždarske tablice, izdate od Saveznog zavoda za mjere i dragocene metale.

7.4. Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Projektnom dokumentacijom za izgradnju objekta projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti materijalnih dobara u objektu, kao i samog objekta, odnosno stepen otpornosti objekta na požar biće određen u skladu sa standardima i biće prikazan u Projektu zaštite od požara.

Radi preventivnih mjera zaštite od požara potrebno je:

- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekata moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na

radu.

- U prodajnom objektu stanice je predviđena automatska stabilna instalacija za dojavu požara.
- U prodajnom objektu je predviđena unutrašnja hidrantska mreža za gašenje požara, a takođe i na lokaciji spoljašnja hidrantska mreža.
- Na lokaciji benzinske stanice predviđen je dovoljan broj mobilnih-ručnih vatroga-snih aparata za početno gašenje požara, koje treba rasporediti shodno Projektu zaštite od požara, na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
- Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
- Shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju Investitor je obavezan da sve zaposlene obuča sa procedurama u slučaju nastanka eventualnog požara i da odredi odgovorno lice za poslove vezane za zaštitu od požara.
- Shodno ARD propisima svi zaposleni na stanici koji imaju radne obaveze sa rukovanjem opasnim materijama moraju proći obuku i dobiti certifikate od nadležnog državnog organa za obavljanje tih poslova.
- Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Investitor je obavezan uraditi Pravilnik i Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, njihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu.

Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadržati sljedeće elemente:

- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih zaposlenih u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavještanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije zaposlenih do sigurnosnih odstojanja,
- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

U zonama opasnosti na kompleksu benzinske stanice, ne smiju se nalaziti materije i uređaji koji mogu izazvati požar i eksploziju ili omogućiti njihovo širenje. U zonama je zabranjeno:

- postavljanje nadzemnih vodova bez obzira na napon,
 - pušenje,
 - upotreba otvorenog plamena,
 - upotreba alata koji varniči i
 - pristup nezaposlenima.
- U okviru kompleksa benzinske stanice predvidjeti postavljanje odgovarajućih znakova, obavještenja, zabrane i upozorenja o mogućem nastanku požara.
 - Za gašenje požara predviđeni su mobilni vatrogasni aparati, koji se postavljaju na pristupačnim mjestima, a način korišćenja je dat uz uputstvo proizvođača.
 - Požar nastao na derivatima nafte, ne smiju se gasiti vodom, on se gasi samo specijalnim sredstvima za gašenje: pjenom, suvim prahom, ugljen dioksidom, pijeskom ili zemljom, dok se voda može koristiti samo u vidu vodene magle. Radi sprečavanja širenja požara iz neposredne okoline, na kompleksu su predviđena dva spoljašnja podzemna hidranta.
 - Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da sve

zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

- Prije puštanja u rad stanice, neophodno je izvršiti snimanje izvedenog stanja, u okviru koga će se utvrditi kako su izvedena projektovana rešenja i mjere zaštite životne sredine predviđene urbanističkom i tehničkom dokumentacijom.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br.64/11 i 39/16) i zamijeniti novim slojem.
- U slučaju akcidenta na transportnoj autocistijerni i prosipanja veće količine goriva na manipulativnoj površini pumpe, gorivo se upušta u separator, a usljed veće količine goriva i velikog opterećenja separatora, kao bajpas predviđen je buffer rezervoar zapremine 10 m³ koji će rasteretiti separator. Prečišćena voda se preko retenzionog bazena prelivanjem se upušta u gradsku atmosfersku kanalizaciju. Iz buffer rezervoara gorivo će se putem crpne pumpe prebaciti u rezervoar autocistijerne

U slučaju bilo kakve incidentne situacije u fazi izvođenja ili eksploatacije projekta, Investitor je u obavezi da obavijesti Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

8. PROGRAM PRAĆENA STANJA ŽIVOTNE SREDINE

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku Rekonstrukcije i eksploataciji objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata, izuzimajući zakonske obaveze i akcidentne situacije, koje su uz poštovanje propisa i mjera svedene na minimum.

Međutim, u toku Rekonstrukcije objekata kao posljedica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karakteraje. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku Rekonstrukcije objekata, na lokaciji objekata. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade. Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija akreditovana prema standardu MEST ISO 17020.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploataciji objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak se shodno zakonskim obavezama predlaže praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz separatora.

Potrebno je sprovesti kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda nakon prolaska kroz separator, prije upuštanja u gradskui kanalizacionu mrežu, redovnim uzorkovanjem u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Shodno Pravilniku Čl. 26., učestalost ispitivanja kvaliteta otpadnih voda zavisi od mjesta ispuštanja otpadnih voda i koeficijenta razređenja (R), odnosno ukupne količine otpadnih voda i vrši se najmanje jedanput mjesečno.

Pravna lica, koja ispuštaju otpadne vode u recipijent vode evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini isastavu opasnih i štetnih materija na obrascim (član 32 Pravilnika). Ispunjene obrasce, pravna lica ovlašćena za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda dostavlja naručiocu ispitivanja, ministarstvima nadležnim za poslove voda, zaštite životne sredine, za poslove zdravlja i organu državne uprave nadležnom za hidrometeorolškr poslove.

Nosiocu projekta u toku izgradnje i eksploataciji objekta treba da upravlja otpadom shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" 64/11 i 39/16).

Takođe, nosioc projekta prije početka izgradnje objekta treba za lokaciju da uradi ("0" nulto - početno stanje segmenata životne sredine.

Nosioc projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u Poglavlju 7. ovog Elaborata.

Shodno članu 59. Zakona o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoring dostavlja nadležnom organu jedinice lokalne samouprave na čijoj je teritoriji lociran i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredin.

8. REZIME INFORMACIJA

Na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", postoji objekat Stanice za snabdijevanje gorivom sa pratećim sadržajima, a Investitor želi da izvrši rekonstrukciju iste.

Lokacija se nalazi sa desne strane Ivanbegove ulice na ulazu u Cetine, koja se odvaja sa kružnog toku od magistralnog puta M2.3 Podgorica – Cetinje. Kolski i pješački pristup stanici za snabdijevanje gorivom obezbijeden je sa desne Ivanbegove ulice, internom saobraćajnicom, koja je dimenzionisana za ulaz/izlaz putničkih i teretnih vozila. Teren lokacije je ravan, a na okolnom prostoru postoje izgrađeni, stambeni i poslovni objekti.

Lokacija ne pripada zaštićenom području, a u užem okruženju lokacije nema prirodnih, kao ni kulturnih dobara. Sa sjevero istočne i jugo istočne strane lokacije nalaze se izgrađeni individualno stambeni objekti.

Lokacija pripada kategoriji stabilnih terena, po podobnosti za urbanizaciju bez ikakvih ograničenja.

Od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma – Direktorata za izdavanje urbanističko tehničkih uslova, Investitor je dobio UTU-ve br. 1062-736/13 od 10.05.2019. god., za Rekonstrukcije benzinske stanice sa pratećim sadržajima na Cetinju.

Na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", postoji objekat Stanice za snabdijevanje gorivom sa pratećim sadržajima, a Investitor želi da izvrši rekonstrukciju iste.

Na urbanističkoj parceli postoji objekat stanice, a rekonstrukcijom je predviđeno da se kompletno svi objekti sruše i da se zida potpuno novi objekat benzinske stanice sa nadstrešnicom, rezervoarima za gorivo i parking mjesta za putnička vozila.

Shodno Idejnom projektu arhitekture, objekat Benzinske stanice Investitora "Jugopetrol" d.o.o., predstavlja jednu funkcionalnu cjelinu, na kojoj se planiraju sljedeći sadržaji:

- prodajni objekat, spratnosti P, dimenzija 10,55x11,29 m,
- nadstrešnica nad automatima za gorivo, dimenzija 12,02x16,95 m,
- vezna nadstrešnica, dimenzija 4,47x7,44 m,
- dva podzemna ukopana rezervoara kapaciteta, po 60 m³, i to:
 - bezolovni benzin MBB98 - 15 m³, bezolovni benzin MBB95 - 45 m³
 - evrodizel ED - 20 m³ i evrodizel ED - 40 m³
- zajedničko pretakačko mjesto za tečno/svijetlo gorivo,
- dva distributivna stuba, za punjeje goriva u vozila - tipa "MULTIPLEX",
- dizel agregat,
- separator lakih tečnosti,
- usisivač i kompresor,
- sonda za uzemljenje,
- znaci upozorenja,
- zastava sa jarbolima i svjetleći totem-cjenovnikom i
- tri parking mjesta za putnička vozila,
- saobraćajne površine (kolovozi i pješačke staze) za korisnike usluga i
- zelene površine.

Slobodni okolni prostor biće kultivisan travnatim površinama i niskim četinarskim žbunjem, karakteristično za ovo podneblje.

- **Prodajni objekat benzinske pumpe**, je prizemner spratnosti, osovinskih dimenzija 10,55x11,29 m., bruto površine **101,15 m²**. Namijenjen je za naplatu potrošnje goriva, prodaju auto kozmetike, restorana, toaleta i ostalih pratećih sadržaja.

Konstrukcija, prodajnog objekta je predviđena kao čelična nosiva konstrukcija sa zidovima od prefabrikovanih panela, postavljen na temeljima samcima povezanih temeljnim gredama i plivajućom ab pločom, a sastoji se od sljedećih dijelova: osnovna čelična konstrukcija se sastoji od stubova kutijastog profila i krovnih rešetki oslonjenih na na podužne grede odnosno stubove.

Fasadni zidovi su od prefabrikovanih motažnih fasadnih panela $d = 8$ cm. Paneli su horizontalno montirani, obostrano ravno profilisani, visine od 4x1 m i sa vencem od 40 cm. Panel čine spoljni i unutrašnji čelični galvanizovani lim $d = 0.6$ mm i ispuna od kamene vune, gustine od 140 kg/m³.

Pregradni zidovi, su prefabrikovane sendvič konstrukcije debljine 10 cm, koje se sastoje od čeličnih ramova sa obje strane obloženih gips - karton pločama po sistemu Knauf CW 75 debljine 1x12.5 mm, između kojih je postavljena termoizolaciona ispuna od kamene vune.

Krovna konstrukcija, je u dvostranom nagibu od 4.1°. Pokrivač je termoizolacija panel debljine 10 cm sa PE membranom i olucima. Opšivka friza je alukobond RAL 7022. Kao završni sloj se postavlja hidroizolacija EPDM sa zavodjenjem preko vijenca panela i oko svih elemenata koji probijaju krovnu ravan, svuda oko ivica. Odvodnjavanje je predviđeno pomoću vertikalnih oluka.

Podovi, su predviđeni od keramičkih pločica, sa padom prema slivniku.

Stolarija, spoljašnja vrata i prozori se rade od Al bravarije, zastakljeni termopan staklom, Vrata su od Al profila, klizna sa foto ćelijom.

Sistem grijanja i hlađenja u prodajnom objektu predviđen je na bazi električne energije- "split" sistemom, tako da isti neće izazvati štetne emisije.

- **Nadstrešnica nad automatima za gorivo**, predviđena je iznad četiri automata za tankiranje putničkih, dimenzija 12,00x17,01 m ukupne površine 204,12 m².

Nadstrešnice su projektovane kao čelična konstrukcija od punih nosača, oslonjene na sopstvene temelje samce i stubove. Pokrivač je Trapezasti lim LTP 45 koji je u padu od 4% i odvodi kišnu kanalizaciju prema stubovima nadstrešnice u PVC cijevi Ø110 skrivene u maski oko stubova i direktno se vezuju u sistem kišne kanalizacije.

- **Vezna nadstrešnica**, je sa veznom povezana sa objektom čime se štite posetioci od atmosferilija. Vezna nadstrešnica je dimenzija 4,47x7,45 m ukupne površine horizontalne projekcije 33,30 m². Vezna nadstrešnica je oslonjena jednim krajem na objekat a drugim krajem je vezana za osnovnu nadstrešnicu.

Krovni pokrivač vezne nadstrešnice je od TR trapezastog lima LTP 135/310/0.75 koji u padu od 5.3% odvodi kišnu kanalizaciju prema ivicama vezne nadstrešnice, u padu horizontalnog oluka ka objektu gde se voda sliva na površinu krova zgrade i preko sistema oluka zgrade ide u sistem kanalizacije.

- **Instalacije za svijetla goriva**, se sastoji iz sljedećih segmenata:
 - Rezervoarskog skladišnog prostora,
 - Sistema za pretakanje i mjerenje,
 - Sistema razvoda goriva i armature na poklopcu rezervoara i
 - Sistema za izdavanje goriva.

- **Rezervoarski skladišni prostora za svijetla goriva**, sastoji se od dva podzemna ukopana ležeća rezervoara kapaciteta po 60 m³, (podijeljena na dvije komora), i to:

- bezolovni benzin MBB98 - 15 m³
- bezolovni benzin MBB95 - 45 m³
- evrodizel ED - 20 m³
- evrodizel ED - 40 m³

i prateću opremu, koja obuhvata:

- jedno zajedničko pretakačko mjesto za tečna-svijetla goriva.

Usljed potrebe za zaštitom podzemnih voda i životne sredine, svaki novougrađeni rezervoar je odabran sa duplim plaštom, i opremljen je sistemom za indicaciju propustljivosti rezervoara, zbog postojanja mogućnosti oštećenja plašta tokom eksploatacije i eventualnog procurivanja goriva. Svaki rezervoar je fabrički ispitan na nepropusnost, hladnim hidrauličkim pritiskom od 2 bara, u trajanju od 4 – 6 h, prema SRPS M.Z3.010, o čemu je sačinjen zapisnik i dostavljen Investitoru.

Rezervoari su locirani tako, da zone opasnosti od izbijanja požara zadovoljavaju tehničke propise o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih tečnosti ("Sl. list SFRJ" br.20/71). Spoljna strana rezervoara je zaštićena osnovnim antikorozivnim premazom i hidroizolacijom. Hidroizolacija je izvedena tako da ne propušta vodu i otporna je prema štetnom uticaju zemlje. Prije zatrpavanja zemljom, rezervoar se oblože slojem opranog, nabijenog, suvog pijeska, debljine 15 cm. Svi ugrađeni rezervoari i cjevovodi su uzemljeni pocinkovanom trakom, radi eliminisanja pojave statičkog elektriciteta.

- **Sistem za pretakanje i mjerenje**, dopremanje goriva na benzinsku stanicu vršiče se transportnim auto-cistijernama. Iz auto cistijerne putem fleksibilnog gumenog crijeva NO80 (ø3") sa odgovarajućim brzorastavnim cijevnim priključcima i cijevnog nastavka na priključku u utakačkom šahtu za punjenje rezervoara (suve spojke), gorivo se pretače slobodnim padom u podzemni rezervoar-tečna faza. Mjerenje visine stuba tečnosti (goriva) u rezervoaru vrši se pomoću elektromagnetne mjerne sonde. Ostavljen je i priključak za moguće mehaničko mjerenje visine stuba tečnosti, pomoću baždarene mjerne letve.

- **Sistema razvoda goriva i armature na poklopcu rezervoara**, izrađen je od polipropilenskog cjevovoda NO50 (2"), sa dvostrukim zidovima. Cijevi se spajaju polipropilenskim spojnicama i fittingom sa izvedenim krajevima utopljenih elektroda. Svi PVC cjevovodi i njihovi spojevi omogućuju elektrostatičku provodljivost, kako bi se na krajevima mogli uzemljiti.

Cjevovodi se polažu na trasiranoj zemljanoj podlozi prema potrebnom padu, koja je nasuta slojem sitnog pijeska debljine 15 cm. Prije nego što se zatrpaju suvim sitnim pijeskom, cjevovodi se ispituju hladnim hidrauličnim pritiskom od 4 bara.

Ispod automata za istakanje goriva ugrađuju se zaštitne šahte od čeličnog lima, čija je funkcija da spriječi eventualno curenje goriva u okolinu.

- **Sistema za izdavanje goriva**, sastoji se od stabilnih pumpnih automata izvedenih u protiveksplozivnoj "Ex" zaštiti, u kojima su smješteni: samousisna krilna pumpa, volumetar i elektronsko brojilo za mjerenje i registrovanje izdate količine goriva, gumeno crijevo i pištolj slavina za istakanje.

Rekonstrukcija objekta benzinske stanice, planirano je radi kvalitetnijeg snabdijevanja gorivom motornih vozila.

Zbog svoje specifičnosti, ova vrsta djelatnosti, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku rekonstrukcije i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Na osnovu analize svih karakteristika postojeće lokacije kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, ukazuje, da su ostvareni osnovni uslovi za minimizaciju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

Uticaji mogu biti privremeni i stalni. Privremeni uticaji su vezani za Rekonstrukciju objekta i oni se uglavom manifestuju u vidu povećanja nivoa buke i zagađujućih izduvnihih gasova iz motora mašina koje rade na gradilištu i emisija prašine u toku iskopa i sa iskopa, dok su stalni uticaji vezani za eksploataciju objekta i oni nijesu izraženi izuzimajući akcidentne situacije.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih tehničkom dokumentacijom, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

Mjere zaštite životne sredine predviđene tehničkom dokumentacijom proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri Rekonstrukciji objekata:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- Prije početka izvođenja radova, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.
- Svi metalni djelovi na benzinskoj stanici, koji su u kontaktu sa vazduhom, odnosno zemljištem, antikoroziono se moraju zaštititi, a spoljni plašt rezervoara se mora dodatno izolovati hidroizolacijom.
- Kompletan razvodni cjevovodni sistem na stanici, koji se polaže u zemlju, mora biti postavljen u betonske kanale, koji se popunjavaju pijeskom, čime se umanjuje mogućnost zagađenja zemljišta i podzemnih voda, pojave požara, uz povećanje trajnosti cjevovoda.
- Automati za istakanje goriva u motorna vozila, moraju imati ugrađene vakuumske pumpe, koje usisana isparenja goriva ponovo vraćaju u skladišni rezervoar, čime se osigurava maksimalna zaštita životne sredine.
- Nakon montaže opreme, rezervoara i polaganja cjevovoda, obavezno se izvodi funkcionalno ispitivanje, cjelokupnog sistema, u prisustvu ovlašćenog zastupnika nadležnog državnog organa.
- Dimenzionisanje instalacija vodovoda i kanalizacije, kao i sistema drenaže mora biti izvršeno na osnovu hidrauličkog proračuna uz primjenu važećih tehničkih normativa i standarda.
- Nakon izgradnje vodovodne i kanalizacione mreže potrebno je izvršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta.
- Izbor elektroopreme i instalacija prema spoljnim uslovima - uticajima mora biti izvršen prema standardu, tj. Treba biti obezbijeđen odgovarajućom mehaničkom zaštitom od prašine i vlage.

- Elektro projektom treba predvidjeti pravilno uzemljenje svih instalacija radi potpunog odvođenja statičkog elektriciteta.
- Nakon završetka građevinskih radova treba izvršiti uređenje korišćenog prostora, shodno Glavnom projektu uređenja terena.
- Planom ozelenjavanja treba izvršiti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađivanje. Formiranje zelenih površina na lokaciji benzinske stanice treba biti u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.
- U objektu stanice za slučaj nastanka požara predviđena stabilna automatska instalacija, za dojavu istog.

Mjere zaštite životne sredine u toku Rekonstrukcije objekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum.

U mjere zaštite spadaju:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijски nadzor i predstavnika investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.
- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu, sa tačno definisanim mjestima o skladištenju i odlaganju materijala kojiće se koristi prilikom izvođenja radova, sigurnost radnika, saobraćaja, kao i zaštite neposredne okoline kompleksa.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima.
- Brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke i vibracijama, koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu, a to su za buku 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zone pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojima najviše odgovara lokacija objekta.
- Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđe na prirodno dobro za koje se predpostavlja da ima svojstva prirodnog spomenika, geološko-paleontološkog ili mineraloškopetro-grafskog porijekla, obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika Crne Gore i preduzeti sve mjere obezbjeđenja prirodnog dobra, do dolaska ovlašćenog lica.
- Određena količina zemlje iz iskopa rezervoara koristiće se za zatrpavanje istih, a eventualni višak će se transportovati na lokaciju koju određuje nadležni organ lokalne samouprave, ako ne postoji već registrovana deponija za građevinski otpad.
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti pristupni put i materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje

- prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Na gradilištu objekata treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestima dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
 - Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju oko objekta nakon završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
 - U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere zaštite u toku redovnog rada benzinske stanice

U poglavlju 6., konstatovano je da u toku eksploatacije objekata neće biti većih uticaja na životnu sredinu, međutim:

- Neophodno je na ulazu u benzinsku stanicu na vidnom mjestu postaviti tablu sa natpisom "Isključiti motor za vrijeme točenja goriva".
- Redovna kontrola svih instalacija na stanicu.
- Održavati kvalitet prečišćene otpadne vode na ispustu iz separatora lakih tečnosti i ulja prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).
- Redovno održavanje biljnih vtsta i travnatih površina koje će biti posađene shodno projektu o uređenju prostora.
- U skladu sa čl.39 i 40 Zakona o životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 52/16) Investitor tj operator seveso postrojenja, dužan je da preduzme sve neophodne mjere za sprječavanje hemijskog udesa i ograničavanja uticaja tog udesa na život i zdravlje ljudi i životnu sredinu u cilju stvaranja uslova za upravljanje rizikom u skladu sa ovim zakonom. Stepem rizika od hemijskog udesa seveso postrojenja, odnosno kompleksa u kojem se obavljaju aktivnosti u kojima je prisutna ili može biti prisutna jedna ili više opasnih materija, utvrđuje se u zavisnosti od količine opasnih materija. Operator seveso postrojenja dužan je da Agenciji dostavi obavještenje i izradi Plan prevencije udesa. Plan prevencije udesa operator je dužan da izradi najkasnije šest mjeseci po dostavljanju obaveštenja.
- Kontrolisati visinu mulja i količinu izdvojenog ulja u separatoru jednom mjesečno, i vanredno nakon dugotrajnih kiša i drugih vanrednih događaja.
- Mulj iz taložnika separatora odstraniti prije nego što dostigne debljinu veću od 350 mm, a ulje koje se skuplja u separatoru prije nego debljina sloja postane veća od 100 mm.
- Prostor u separatoru za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja čistiti najmanje jednom tromjesečno, a to podrazumijeva i pranje koalescentnog filtera sredstvom za uklanjanje masnoća.
- Izdvojena ulja maziva i goriva iz separatora kao opasni otpad sakupljati i odlagati u posebnu hermetički zatvorenu burad i iste skladištiti na prostoru zaštićenom od atmosferskih padavina.
- Da pražnjenje mulja iz separatora vršiti odgovarajućom opremom nadležno komunalno preduzeće i isti da odlaže na zato predviđeno mjesto.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.

- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i manipulativne površine radi smanjenja mogućnosti zagađivanja.
- Dopremanje goriva do rezervoara predviđeno je transportnim auto-cistijernama, a proces se odvija tako što se iz auto-cistijerne putem fleksibilnog gumenog crijeva NO80 (ø3") sa odgovarajućim brzorastavnim cijevnim priključci-ma i cijevnog nastavka na priključku u utakačkom šahtu za punjenje rezervoara (suve spojke), gorivo pretače slobodnim padom u podzemni rezervoar-tečna faza. Prije početka pretakanja fleksibilna crijeva moraju biti čvrsto spojena na pomenutim priključcima u utakačkom šahtu i na auto-cisterni.

Za zaštitu od statičkog elektriciteta pri istakanju goriva, predviđena je sonda za uzemljenje transportne auto-cistijerne.

Na početku pretakališta postavljaju se upozoravajuće oznake sa natpisom:

- "ZABRANJENO PUŠENJE I PRISTUP OTVORENOM PLAMENU"
- "ZABRANJENA UPOTREBA ALATA KOJI VARNIČE"
- "OPASNOST – POŽARA I EKSPLOZIJE"
- "STOP, CISTIJERNA PRIKLJUČENA", i
- "NEZAPOSLENIMA PRISTUP ZABRANJEN"

Mjerenje visine stuba tečnosti (goriva) u rezervoaru vrši se pomoću elektromagnetne mjerne sonde, izvedene u protiveksplozivnoj "Ex" zaštiti. Glava sonde se postavlja na poklopcu grla u šahtu rezervoara. Mjerni dio sonde je zaronjen do dna rezervoara i opremljen je plovcima za detekciju goriva i vode. Mjerna sonda je povezane na elektronsku centralu, koja daje izveštaj o trenutnoj količini i temperaturi goriva, kao i o prisustvu vode u rezervoaru. Predviđen je i priključak za moguće mehaničko mjerenje visine stuba tečnosti, pomoću baždarske mjerne letve (baždarske šipke), tj. za spuštanje iste kroz mjernu cijev N050 (2"). Količina goriva se tada određuje pomoću parametra izmjerene visine stuba tečnosti, odnosno očitava se iz baždarske tablice, izdate od Saveznog zavoda za mjere i dragocene metale.

Mjere zaštite od požara

Projektnom dokumentacijom za izgradnju objekta projektovano je niz mjera iz oblasti zaštite od požara, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti materijalnih dobara u objektu, kao i samog objekta, odnosno stepen otpornosti objekta na požar biće određen u skladu sa standardima i biće prikazan u Projektu zaštite od požara.

Radi preventivnih mjera zaštite od požara potrebno je:

- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekata moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- U prodajnom objektu stanice je predviđena automatska stabilna instalacija za dojavu požara.
- U prodajnom objektu je predviđena unutrašnja hidrantska mreža za gašenje požara, a takođe i na lokaciji spoljašnja hidrantska mreža.
- Na lokaciji benzinske stanice predviđen je dovoljan broj mobilnih-ručnih vatroga-snih aparata za početno gašenje požara, koje treba rasporediti shodno Projektu zaštite od požara, na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način

- korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
- Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
 - Shodno Zakonu o zaštiti i spašavanju Investitor je obavezan da sve zaposlene obuča sa procedurama u slučaju nastanka eventualnog požara i da odredi odgovorno lice za poslove vezane za zaštitu od požara.
 - Shodno ARD propisima svi zaposleni na stanici koji imaju radne obaveze sa rukovanjem opasnim materijama moraju proći obuku i dobiti certifikate od nadležnog državnog organa za obavljanje tih poslova.
 - Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Investitor je obavezan uraditi Pravilnik i Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, njihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu.

Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadržati sljedeće elemente:

- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih zaposlenih u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavještanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije zaposlenih do sigurnosnih odstojanja,
- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

U zonama opasnosti na kompleksu benzinske stanice, ne smiju se nalaziti materije i uređaji koji mogu izazvati požar i eksploziju ili omogućiti njihovo širenje. U zonama je zabranjeno:

- postavljanje nadzemnih vodova bez obzira na napon,
 - pušenje,
 - upotreba otvorenog plamena,
 - upotreba alata koji varniči i
 - pristup nezaposlenima.
- U okviru kompleksa benzinske stanice predvidjeti postavljanje odgovarajućih znakova, obavještenja, zabrane i upozorenja o mogućem nastanku požara.
 - Za gašenje požara predviđeni su mobilni vatrogasni aparati, koji se postavljaju na pristupačnim mjestima, a način korišćenja je dat uz uputstvo proizvođača.
 - Požar nastao na derivatima nafte, ne smiju se gasiti vodom, on se gasi samo specijalnim sredstvima za gašenje: pjenom, suvim prahom, ugljen dioksidom, pijeskom ili zemljom, dok se voda može koristiti samo u vidu vodene magle. Radi sprečavanja širenja požara iz neposredne okoline, na kompleksu su predviđena dva spoljašnja podzemna hidranta.
 - Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da sve zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.
 - Prije puštanja u rad stanice, neophodno je izvršiti snimanje izvedenog stanja, u okviru koga će se utvrditi kako su izvedena projektovana rešenja i mjere zaštite životne sredine predviđene urbanističkom i tehničkom dokumentacijom.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i eksploatacije objekta, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se

akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" br.64/11 i 39/16) i zamijeniti novim slojem.
- U slučaju akcidenta na transportnoj autocistijerni i prosipanja veće količine goriva na manipulativnoj površini pumpe, gorivo se upušta u separator, a usljed veće količine goriva i velikog opterećenja separatora, kao bajpas predviđen je buffer rezervoar zapremine 10 m³ koji će rasteretiti separator. Prečišćena voda se preko retenzionog bazena prelivanjem se upušta u gradsku atmosfersku kanalizaciju. Iz buffer rezervoara gorivo će se putem crpne pumpe prebaciti u rezervoar autocistijerne

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku rekonstrukcije i eksploataciji objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata, izuzimajući zakonske obaveze i akcidentne situacije, koje su uz poštovanje propisa i mjera svedene na minimum.

Međutim, u toku Rekonstrukcije objekata kao posljedica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karakteraje. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku rekonstrukcije objekata, na lokaciji objekata. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade. Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija akreditovana prema standardu MEST ISO 17020.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploataciji objekata ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak se shodno zakonskim obavezama predlaže praćenje kvaliteta otpadnih voda na izlazu iz sparatora.

Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda nakon prolaska kroz separator, prije upuštanja u gradsku kanalizacionu mrežu, redovnim uzorkovanjem u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda,

minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Shodno Pravilniku Čl. 26., učestalost ispitivanja kvaliteta otpadnih voda zavisi od mjesta ispuštanja otpadnih voda i koeficijenta razređenja (R), odnosno ukupne količine otpadnih voda i vrši se najmanje jedanput mjesečno.

Pravna lica, koja ispuštaju otpadne vode u recipijent vode evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini isastavu opasnih i štetnih materija na obrascim (član 32 Pravilnika). Ispunjene obrasce, pravna lica ovlašćena za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda dostavlja naručiocu ispitivanja, ministarstvima nadležnim za poslove voda, zaštite životne sredine, za poslove zdravlja i organu državne uprave nadležnom za hidrometeorolškr poslove.

Nosiocu projekta u toku izgradnje i eksploatacije objekta treba da upravlja otpadom shodno Zakonu o upravljanju otpadom ("Sl. list CG" 64/11 i 39/16).

Takođe, nosioc projekta prije početka izgradnje objekta treba za lokaciju da uradi ("0") nulto - početno stanje segmenata životne sredine.

Nosioc projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u Poglavlju 7. ovog Elaborata.

Shodno članu 59. Zakona o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoring dostavlja nadležnom organu jedinice lokalne samouprave na čijoj je teritoriji lociran i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine.

Pridržavanjem svih mjera prilikom Rekonstrukcije benzinske stanice sa pratećim sadržajima na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", Cetinje, neće se bitnije uticati na segmente životne sredine.

10. PODACI O MOGUĆIM TEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za Rekonstrukciju Benzinske stanice sa pratećim sadržajima i samouslužne ručne autopertionice na urbanističkoj parceli br. 157 koja se sastoji od katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu DUP-a "Crna greda zona F", na Cetinju su tehnički prihvatljiva.

Međutim, obrađivači Elaborata, imali su izvjesnih teškoće oko analize kvaliteta nekih segmenata životne sredine, pošto tih podataka za lokaciju i njeno uže okruženje nema, pa su za potrebe izrade Elaborata korišćeni podaci za šire okruženje lokacije, Prijestonice Cetinja.

III GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

Prilog I: URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI ZA IZRADU TEHNIČKE DOKUMENTACIJE
Prilog II: SITUACIONI PLAN BENZINSKE STANICE SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA

PRILOG I



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA



DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Direkcija za izdavanje Urbanističko tehničkih uslova
Broj:1062-736/13
Podgorica,10.05.2019.godine

JUGOPETROL AD Podgorica

PODGORICA
Ul.Stanka Dragojevića bb

Dostavljaju se urbanističko-tehnički uslovi broj 1062-736/13 od 10.05.2019.godine za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br.3846/1 KO Cetinje u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1) (Sl.list Crne Gore-opštinski propisi br.048/18), Opština Cetinje.

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva,
- U spise predmeta
- Direkciji za inspekcijski nadzor
- a/a

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Branka Nikić



IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica
TEL: (+382) 20 446-288; FAX: (+382) 20 446-215
Web: www.mrl.gov.me

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Direkcija za izdavanje Urbanističko
tehničkih uslova
Broj:1062-736/13
10.05.2019.godine



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17, 44/18 i 63/18) i podnijetog zahtjeva JUGOPETROL AD Podgorica iz Podgorice, izdaje:

URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije

za rekonstrukciju postojećeg objekta **benzinske stanice** na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br.3846/1 KO Cetinje u zahvatu **Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1) (Sl.list Crne Gore- opštinski propisi br.048/18), Opština Cetinje.**

PODNOŠILAC ZAHTJEVA:

JUGOPETROL AD Podgorica

1 POSTOJEĆE STANJE

U Listu nepokretnosti 2346-prepis od 28.02.2019.godine je na katastarskoj parceli 3846/1 KO Cetinje I zgrada u industriji i rudarstvu, prizemna, površine 45m² i dvorište 1063m².

Shodno grafičkim priložima plana: 04 Analiza postojećeg stanja na predmetnoj lokaciji je postojeći objekat br.39, benzinska stanica, spratnosti P; 03 Topografsko katastarska podloga sa zahvatom plana na kat.parceli broj 3846/1 KO Cetinje evidentiran je postojeći objekat.

Tekstualni dio plana Prostorni i urbanistički pokazatelji- na UP157 površine 875,20m² je objekat br.39 bruto površine 80,37m², , indeks zauzetosti 0,09, indeks izgr.0,09 spratnosti P-prizemlje.

2. PLANIRANO STANJE

2.1. Namjena parcele odnosno lokacije

	<p>Shodno grafičkom prilogu „Plan namjene površina“ lokacija urbanističke parcele UP157 je površina za centralne djelatnosti na kojoj je po legendi benzinska pumpa.</p> <p>Planom se zadržava ova lokacija sa izgrađenim objektom uz mogućnost njegove rekonstrukcije prema standardima za ovu vrstu objekata, a u skladu sa datim parametrima u tabeli. Zbog specifičnosti objekta dozvoljava se izgradnja nadstrešnice do granice urbanističke parcele kao i ugradnja podzemnih instalacija-rezervoara do granice urbanističke parcele.</p> <p>Namjena objekta je benzinska stanica za snadbijevanje motornih vozila pogonskim gorivom, sa prodajnim kompleksom i dodatnim sadržajima (market- prodavnica, cafe bar i sl.). Planirana je rekonstrukcija benzinske stanice sa mogućnošću dogradnje ili izgradnja novog objekta prema zadatim parametrima.</p> <p>Zbog specifičnosti objekta sa aspekta njegove namjene, tehničko – tehnoloških procesa i posebnih uslova koje mora ispunjavati sa aspekta zaštite od požara, zaštite životne sredine, zaštite imovine i lica, zaštite na radu itd., površina objekta, nadstrešnice, podzemnih rezervoara, pretakališta za cistijernu itd. ulazi u zadate planirane parametre date u tekstualnom i grafičkom dijelu Plana</p>
2.2.	<p>Pravila parcelacije</p> <p>Na grafičkom prilogu 05„Parcelacija, regulacija”, su prikazane granice urbanističkih parcela definisane koordinatama prelomnih tačaka parcela. Urbanistička parcela UP 157 se sastoji od dijela katastarske parcele br.3846/1 KO Cetinje u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Crna Greda“ (zona F podzona F1)</p>
2.3.	<p>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama</p> <p>Građevinska i regulaciona linija definisane su grafičkim prilogom 05a Parcelacija i regulacija koordinatama prelomnih tačaka.</p>
3.	<p>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</p> <p>Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda</p> <p>Mjere zaštite od elementarnih nepogoda podrazumijevaju preventivne mjere kojima se sprečava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda: ♣ Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, vjetrovi); ♣ Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (havarije industrijskih postrojenja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.); ♣ Drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, pucanje brana i dr.). Štete izazvane elementarnim nepogodama u Crnoj Gori su velike. Naročito su izražene štete od zemljotresa, požara, poplava, klizišta i jakih vjetrova. Pošto su štete od elementarnih nepogoda po karakteru slične ratnim katastrofama, ciljevi i mjere zaštite su djelimično identične. Za prostor zahvata ovog planskog dokumenta najveću opasnost predstavljaju tehničko tehnološke katastrofe i kontaminacija. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG broj 13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG broj 8/1993).</p> <p>Mjere zaštite voda</p> <p>Zaštita voda od zagađivanja je skup mjera i postupaka kojima se održava kvalitet voda, odnosno unapređuje do nivoa propisanog za korišćenje po pojedinim namjenama. Zaštita voda od zagađivanja sprovodi se radi obezbjeđenja neškodljivog i nesmetanog</p>

korišćenja voda, zaštite zdravlja ljudi, životinjskog i biljnog svijeta i zaštite životne sredine. Zaštita voda od zagađivanja sprovodi se zabranom, ograničavanjem i sprječavanjem unošenja u vode opasnih i štetnih materija, propisivanjem, nalaganjem i preduzimanjem drugih mjera za očuvanje i poboljšanje kvaliteta voda. Zaštita voda od zagađivanja sprovodi se u skladu sa planom zaštite voda od zagađivanja. Plan zaštite voda od zagađivanja izrađuje se na osnovu izvršene klasifikacije i kategorizacije voda iz čl. 75 i 76 „zakona o vodama“ (Objavljen u "Sl. list RCG", br. 16/95) i strategije zaštite voda od zagađivanja utvrđene vodnom osnovom. Plan zaštite voda od zagađivanja, naročito, sadrži: mjere za sprječavanje ili ograničavanje unošenja u vode opasnih i štetnih supstanci-materija, mjere za sprječavanje i odlaganje otpadnih i drugih materija na područjima na kojima mogu uticati na pogoršanje kvaliteta voda, mjere za prečišćavanje zagađenih voda, mjere za sprječavanje uticaja rasutih zagađivača, mjere zaštite vodenih ekosistema i drugih ekosistema koji neposredno zavise od vodenih ekosistema, način sprovođenja interventnih mjera u određenim slučajevima zagađivanja, organe, privredna društva, druga pravna lica, ustanove i preduzetnike koji su dužni da sprovode pojedine mjere i radove, rokove za smanjenje zagađivanja vode, odgovornosti i ovlašćenja u vezi sa sprovođenjem zaštite voda, plan izgradnje objekata za prečišćavanje otpadnih voda, sa pratećim uređajima, za najmanje 2000 ekvivalentnih stanovnika, mjere kontrole kvaliteta zagađivanja vode kombinovanim pristupom za tačkaste i difuzne izvore zagađivanja i druge mjere potrebne za zaštitu i unaprijeđenje kvaliteta voda. Plan zaštite voda od zagađivanja donosi Vlada, na predlog Ministarstva, za period od šest godina.

Poplavna područja

Poplavna područja, u smislu ovog zakona, su vodna zemljišta i druga zemljišta na koja se voda ponekad prelijeva izvan vodnog zemljišta, usljed posebnih uslova. Poplavna područja na vodama od značaja za Republiku utvrđuje Ministarstvo, a na vodama od lokalnog značaja nadležni organ lokalne uprave, uz prethodno mišljenje nadležnog organa uprave. Poplavna područja utvrđuju se u zavisnosti od stepena vjerovatnoće da dođe do štetnog djelovanja voda, broja potencijalno ugroženih stanovnika i razmjera moguće štete na objektima, zemljištu i imovini. Granice poplavnih područja se ucrtavaju na odgovarajućim topografskim podlogama i u planovima prostornog uređenja, a katastarske parcele u tim zonama se vode u informacionom sistemu i posebno označavaju u katastru nepokretnosti.

Uslovi i mjere zaštite od zemljotresa U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br.52/90). Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnovati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke reonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa. Objekte koji ne spadaju u visokogradnju realizovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl.list SFRJ br.39/64).

Zaštita od požara Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem mogućem međusobnom rastojanju kako bi se sprečilo prenošenje požara. Takođe, obavezno je planirati i obezbijediti prilaz vatrogasnih vozila svakom objektu. Svi objekti moraju biti pokriveni spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požara (Sl.list SFRJ broj 30/91). Na nivou ovog plana rješenjem saobraćajnica ostvarena je dostupnost do svih mjesta moguće intervencije vatrogasaca. Takođe,

saobraćajnice su i protivpožarne barijere za prenošenje požara.

Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno izraditi Projekat ili Elaborat zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija) i planove zaštite i spašavanja prema izraženoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti saglasnosti i mišljenja u skladu sa Zakonom.

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.8/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10 i 48/15). Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Sl. list SFRJ“, br. 20/71 i 23/71);

- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Sl. list SFRJ“, br. 27/71);

- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Sl. list SFRJ“, br. 24/71 i 26/71);

Proračune raditi na VIII stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu .

- Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekta („Sl.list CG“ br.060/18),

-Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržini i načinu osmatranja tla i objekta u toku građenja i upotrebe („Sl.list RCG“, br.54/01),

-Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.

- Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (Sl. list Crne Gore, broj 044/18)

Članom 16 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („ Službeni list Crne Gore „ 044/18), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.

4. USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Mjere zaštite životne sredine Prilikom odabira prostornog modela plana poštovan je princip maksimalnog očuvanja životne sredine. U tom smislu, dati planski kapaciteti istovremeno predstavljaju i akt očuvanja prirodne sredine. Smjernice za preduzimanje mjera zaštite ♣ zaštititi vodu, zemljište i vazduh svakog zagađenja uvođenjem

adekvatne infrastrukture; ♣ isključiti sve aktivnosti koje mogu ugroziti životnu sredinu; ♣ za sve objekte u zahvatu planskog dokumenta obavezna je izrada Procjene uticaja na životnu sredinu, shodno odredbama Zakona uticaja na životnu sredinu.

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.80/05, 40/10, 73/10, 40/11, 27/13 i 52/16) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu.

Akt Agencije za zaštitu prirode i životne sredine br.02-D-1035/2 od 15.04.2019.godine

5. USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE

Zelenilo stovarišta-skladišta-servisa (ZSS) Najmanje 30% urbanističke parcele mora biti ozelenjeno. Namjensko zelenilo u okviru parcele je osnovni uslov zaštite okoline za ovu vrstu namjene. Radi boljeg provjetravanja sanitarno zaštitnih zona na onim njihovim djelovima gdje je moguća koncentracija toksičnih gasova, neophodno je paralelno smjeru dominantnih vjetrova stvarati uzane prodivne zelene pojaseve. Glavna funkcija zelenila u okviru objekata pumpnih stanica je: • stvaranje povoljnog mikroklimata, odnosno zaštitu od visokih temperatura, dominantnih vjetrova, • zelenilo je dobra protivpožarna prepreka, • zelenilo u estetskom smislu artikuliše, naglašava značaj objekta ali i ublažava negativne elemente izgrađenih objekata i njihovih namjena.

Smjernice za pejzažno uređenje i izdavanje UTU uslova

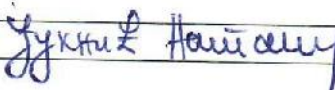
u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala; neophodno je izraditi pejzažnu taksaciju u okviru parcele po metodologiji iz Priručnika o planiranju predjela (MORT, LAMP, 2015 god.). Na ovaj način će se obezbijediti očuvanje kvalitetnih i vrijednih sadnica i njihovo uključivanje u budući projekat pejzažne arhitekture u onoj mjeri u kojoj se ne budu narušavali osnovni pravci komunikacije i vizure u prostoru.



- izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrijednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- Najmanje 30% urbanističke parcele mora biti ozelenjeno, • maksimalno sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo, posebno stara, reprezentativna stabla, • razdjelno ostrvo koje se nalazi između magistralnog pravca i pumpne stanice urediti parterno, korišćenjem živice ili perena, šiblja, sezonskog cvijeća. Kompozicija zelenila ne sme da ometa saobraćaj i vizure prema poslovnom objektu. Prilikom ozelenjavanja izbjegavati šarenilo vrsta i oblika.
- Slobodne površine u okviru ove namjene su opterećene podzemnim cisternama, pumpama, odnosno pratećom opremom, stoga površine iznad ovih sadržaja podrazumjevaju formiranje visokokvalitetnog travanjaka i obodom parcele, ukoliko je moguće, sadnju planirati u vidu živice ili soliterne sadnje,
- nedostatak zelenih površina može se nadomjestiti izgradnjom žardinjera u okviru građevinskih i saobraćajnih objekata. Poželjno je da žardinjere budu većih profila.
- biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
- sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00 m i obima stabla, na visini od 1m, min. 12-15cm,
- U okviru zelene površine prema magistralnoj saobraćajnici predviđeno je postavljanje tzv. monolita ili totema na kojem se postavljaju informacije o cijenama goriva i sl, kao i postavljanje jarbola.
- Zaštitno zelenilo ovakvih objekata treba da čine gusti zasadi visokih (četinari), srednje

	<p>visokih (lišćari)/ I žbunastih biljnih vrsta (zimzelene i listopadne).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobro komponovanim zaštitnim zelenilom, težiti ka sto većoj zaštiti okoline od zagađenja. • Po mogućnosti mogu se formirati slobodne prostori u zelenilu, za kraći odmor, osvježenje..
6.	<p>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</p> <p>Ukoliko se prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavestiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu..</p>
7.	<p>USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM</p> <p>Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ broj 48/13 i 44/15).</p>
8.	<p>USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA</p> <p>-</p>
9..	<p>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA</p> <p>-</p>
10	<p>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU</p> <p>Akt Rješenja o utvrđivanju vodnih uslova broj 060-327/19-02011-90 od 24.04.2019.godine izdato od strane Uprave za vode.</p>
11	<p>MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA</p> <p>-</p>
12	<p>USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU</p>
12.1.	<p>Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje) • Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta • Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja • Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV

12.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu	
	Akt br.1551 od 25.04.2019.god. kojim se izdaju Tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije za priključenje na vodovodnu i kanalizacionu mrežu od strane DOO VODOVOD I KANALIZACIJA Cetinje	
12.3.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu	
	Mesto i način priključenja objekta na gradsku saobraćajnicu ili javni put: Svako parceli je obezbeđen pristup sa javne površine. Objekte priključiti na javnu saobraćajnicu u skladu sa saobraćajnom mrežom datom u planu. Akt Saobraćajno-tehničkih uslova broj 016-364/19-316 od 23.04.2019.godine izdat od Sekretarijata za kkomunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje	
12.4.	Ostali infrastrukturni uslovi	
	Telekomunikaciona infrastruktura Prilikom izrade tehničke dokumentacije pridržavati se sljedećih propisa koji su donešeni na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13): <ul style="list-style-type: none"> - Pravilnika o širini zaštitnih zona i vrsti radiokoridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Službeni list CG", broj 33/14). - Pravilnika o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list CG", broj 52/14). - Pravilnika o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima ("Službeni list CG", broj 41/15); i - Pravilnika o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, ("Službeni list CG", br. 59/15 i 39/16). <p>Akt Mišljenja br.30-Upl-228/19-2066/2 od 08.05.2019.godine koje je izdato od Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za vanredne situacije Podgorica</p>	
13	POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07, 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.	
14	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	
	-	
15	ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	UP157

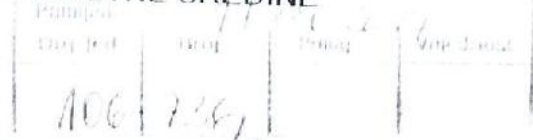
Površina urbanističke parcele	875,20m ²
Maksimalni indeks zauzetosti	0.4
Maksimalni indeks izgrađenosti	0.4
Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	350,08m ² ; max.BGP prizemlja 350,08m ²
Maksimalna spratnost objekata	P-prizemlje
Maksimalna visinska kota objekta	-
Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	<p>Kod svih planiranih objekata, potrebe za parkiranjem vozila neophodno je rješavati isključivo na pripadajućim parcelama, saglasno namjeni objekata, uzimajući u obzir normative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanovanje (na 1000 m²) ----- 15 pm; - proizvodnja (na 1000 m²) ----- 20 pm; - fakulteti (na 1000 m²) ----- 30 pm ; - poslovanje (na 1000 m²) ----- 30 pm ; - trgovina (na 1000 m²) ----- 60 pm - hoteli (na 1000 m²) -----15 pm ; - restorani (na 1000 m²) ----- 120 pm ; - za sportske dvorane, stadione i sl. (na 100 posetilaca) -----25 pm.
Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	<p>Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postojećim objektima, uz striktnu kontrolu tehničke dokumentacije i realizacije, doprinijeće se unapređenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike prostora. Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem dobijanja atraktivnih prostora u prirodnom okruženju. Visine objekata su date na grafičkim priložima kao spratnost objekata uz pretpostavljen disciplinovan odnos korisnika, naročito kod novoplanirane gradnje, vodeći računa o susjednim objektima i opštoj slici predmetne zone. Fasade objekata kao i krovne pokrivače predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi. Za sve objekte se planiraju krovovi po izboru projektanta, a u skladu sa postojećom arhitekturom, namjenom objekta i kulturnim nasljeđem. Enterijeri moraju biti u</p>

		<p>odgovarajućem odnosu sa objektom u kome se nalaze.</p> <p>Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa pažnjom (česme, klupe, korpe za odpatke i sl.).</p> <p>Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo na parcelama maksimalno sačuvati i oplemeniti. Rasvjetu prostora kolskih i pješačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljajem za potrebe normalne funkcije prostora. Sve priključke telefonske i električne mreže raditi podzemno.</p>
	<p>Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti</p>	<p>Mjere zaštite korišćenjem alternativnih izvora energije</p> <p>U cilju racionalizacije potrošnje energije i sve izraženijih zahtjeva za zaštitom čovjekove okoline predlažu se dvije osnovne mjere: štednja i korišćenje alternativnih izvora energije. Osnovna mjera štednje je poboljšanje toplotne izolacije prostorija, koja ne dozvoljava pregrevanje dok u zimskom zadržava toplotu. Osim odgovarajuće termoizolacije potrebno je voditi računa o adekvatnoj veličini otvora vodeći računa o mikroklimatskim uslovima ovog podneblja. Energetske potrebe u ovom području mogu se podmiriti iz nekonvencijalnih primarnih izvora, kao što su energija vode i energija direktnog sunčevog zračenja. Treba težiti da se primjenjuju one energetske transformacije gdje nema izgaranja ni proizvodnje ugljendioksida.</p>
16	DOSTAVLJENO:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Podnosiocu zahtjeva, - U spise predmeta - Direkciji za inspekcijski nadzor - a/a 	
17	OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	
	Nataša Đuknić	

18	OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:	Branka Nikić
19	M.P. 	potpis ovlašćenog službenog lica 
20	PRILOZI	
	<ul style="list-style-type: none"> - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Tehnički uslovi u skladu sa posebnim propisom - List nepokretnosti i kopija katastarskog plana - Dokaz o uplati naknade za izdavanje utu-a 	<p>Akt Agencije za zaštitu prirode i životne sredine br.02-D-1035/2 od 15.04.2019.godine</p> <p>Akt Rješenja o utvrđivanju vodnih uslova broj 060-327/19-02011-90 od 24.04.2019.godine izdato od strane Uprave za vode.</p> <p>Akt br.1551 od 25.04.2019.god. Tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje na vodovodnu i kanalizacionu mrežu od strane DOO VODOVOD I KANALIZACIJA Cetinje</p> <p>Akt Saobraćajno-tehničkih uslova broj 016-364/19-316 od 23.04.2019.godine izdat od Sekretarijata za kkomunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje</p> <p>Akt Mišljenja br.30-Upl-228/19-2066/2 od 08.05.2019.godine izdato od Ministarstva unutrašnjih poslova – Direktorata za vanredne situacije Podgorica</p>



Crna Gora
Vlada Crne Gore
AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE
Broj :02-D-1035/
Podgorica, 15.04.2019.godine
NR



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO

Podgorica
Ul. IV Proleterske brigade br.19

Povodom vašeg zahtjeva, broj 1062-736/2 od 12.04.2019.godine, kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za rekonstrukciju objekta, benzinske stanice na dijelu katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Crna Greda“ Opština Cetinje, a u cilju izdavanja urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije investitoru „Jugopetrol“ A.D. iz Podgorice obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07 i „Službeni list CG“, broj 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „objekte za snadbjevanje motornih vozila gorivom“ - redni broj 13. Drugi projekti, tačka (m), sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Imajući u vidu navedeno, a obzirom da je uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno da se u konkretnom slučaju radi rekonstrukcije objekta benzinske stanice, to je neophodno da se urbanističko – tehničkim uslovima za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju predmetnog objekta, **nosilac projekta obaveže da, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, broj 75/18), sprovede postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu prirode i životne sredine.**

Obradio:
Nikola Baičević, spec.zaš.živ.sred.

Pomoćnik direktora
Ilija Radović, dipl.inž.tehnol.

DIREKTOR
Nikola Medenica



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500
Fax: +382 20 618 250 • epamontanegro@gmail.com • www.epa.org.me

17905/2019
1062-736/19

MINISTARSTVO ODŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
Direktorat za vanredne situacije
Broj: 30 Upr-328/19 2066/2
Podgorica, 08.05.2019.godine


MINISTARSTVO ODŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
- Direktorat za gradevinarstvo -
- Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

PODGORICA

Postupajući po Vašem zahtjevu broj: 1062-736/6 od 11.04.2019.godine, kojim ste od ovog organa zatražili dostavu **Mišljenja na nacrt urbanističko – tehničkih uslova** za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta - Benzinske stanice /Stanice za snabdijevanje gorivom motornih vozila/, na urbanističkoj parceli UP57, koja se sastoji od dijela katastarske parcele broj:3846/1 KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F, podzona F1) (»Službeni list Crne Gore – opštinski propisi«, br. 048/18) , po zahtjevu »JUGOPETROL« AD iz Podgorice, nakon pregleda priloženog materijala - Nacrta Urbanističko- tehničkih uslova, a na osnovu člana 74 stav 5. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 064/17, 044/18 i 063/18), člana 89 Zakona o zaštiti i spašavanju ("Službeni list Crne Gore", br. 013/07, 005/08, 036/09, 032/11 i 054/16), člana 13a Zakona o zapaljivim tečnostima i gasovima ("Službeni list Crne Gore", br. 26/10, 40/2011 i 48/2015), i člana 18 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", br. 56/2014, 20/2015 i 37/17), daje sledeće:

M I Š L J E N J E

Prihvata se dostavljeni akt - **NACRT URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA** za izradu tehničke dokumentacije, za rekonstrukciju postojećeg objekta - Benzinske stanice /Stanice za snabdijevanje gorivom motornih vozila/, na urbanističkoj parceli UP57, koja se sastoji od dijela katastarske parcele broj:3846/1 KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F, podzona F1) (»Službeni list Crne Gore – opštinski propisi«, br. 048/18) , po zahtjevu »JUGOPETROL« AD iz Podgorice.

Obradio: 
Goran Samarđžić, Samostalni savjetnik I

V.D. GENERALNOG DIREKTORA
Mirsad Mulić



Crna Gora
Uprava za vode

Organ	Broj	Prilog	Prilagodba
	104-436/10		

Adresa: Bulevar Revolucije, br.24
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 224 593
fax: +382 20 224 594
www.upravazavode.gov.me

Broj: 060-327/19-02011-90

24. april 2019. godine

Uprava za vode, na osnovu čl. 114 i 115 stav 1 tačka 14 Zakona o vodama ("Sl.list RCG", br. 27/07, "Sl.list CG", br.73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18) i čl. 18 Zakona o upravnom postupku ("Sl. list Crne Gore", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), rješavajući po zahtjevu Ministarstva održivog razvoja i turizma – Direktorat za građevinarstvo, br. 1062-736/5 od 11.04.2019. godine, a u ime Investitora »Jugopetrol« AD iz Podgorice, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1), Opština Cetinje, donosi

RJEŠENJE **o utvrđivanju vodnih uslova**

UTVRĐUJU SE Investitoru „JUGOPETROL“ AD iz Podgorice, u postupku izrade tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice, na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1), Opština Cetinje, sljedeći vodni uslovi:

1. U okviru Glavnog projekta uraditi poseban dio projekta koji se odnosi na hidrotehničke instalacije u skladu sa važećim propisima i tehničkim normativima za ovu vrstu radova.
2. Tehnička dokumentacija treba da sadrži:
 - situacioni prikaz lokacije objekta u odgovarajućoj razmjeri;
 - tehničko rješenje vodosnabdijevanja i odvođenja otpadnih voda objekta, uz saglasnost nadležnog javnog preduzeća za vodovod i kanalizaciju o mogućnosti priključenja na vodovodnu i kanalizacionu mrežu, ukoliko za to postoji tehničkih mogućnosti. U protivnom dati rješenje za vodosnabdijevanje iz vlastitih izvora, kao i za sakupljanje, odvođenje i tretman otpadnih voda koji obezbjeđuju zahtijevani kvalitet prečišćenih voda;
 - obezbijediti rezervnu varijantu vodosnabdijevanja u ekscenim situacijama;
 - podzemne rezervoare izgraditi tako da u potpunosti obezbjeđuju zaštitu podzemnih voda (dvostruki plašt ili betonsko korito takve zapremine da primi svu tečnost rezervoara u slučaju izlivanja)
 - predmjer i predračun hidrotehničkih radova;
 - detaljan opis izvođenja hidrotehničkih radova po pojedinim pozicijama radova;
 - potvrdu o registraciji organizacije koja je uradila projektnu dokumentaciju i ovlaštenje odgovornog projektanta;
 - priložiti naziv investitora i njegovo sjedište.

Nakon izrade i revizije Glavnog projekta, Investitor će podnijeti ovom organu zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti, u skladu sa čl. 118 i 119 Zakona o vodama, uz koji treba priložiti eventualno uslove preduzeća za poslove vodosnabdijevanja za priključenje na vodovodnu i kanalizacionu mrežu i kopiju izdatih vodnih uslova.

Obrazloženje

Upravi za vode podnijet je zahtjev od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma - Direktorat za građevinarstvo, br. 1062-736/5 od 11.04.2019. godine, a u ime Investitora »Jugopetrol« AD iz Podgorice, radi utvrđivanja vodnih uslova za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br.3846/1 KO Cetinje, u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1), Opština Cetinje.

Uz zahtjev je dostavljena sledeća dokumentacija :

- Nacrt urbanističko - tehničkih uslova za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br. 3846/1 KO Cetinje u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1) („Sl. list Crne Gore“ - opštinski propisi br. 48/18) Opština Cetinje.

Razmatrajući priloženu dokumentaciju, utvrđeno je da zbog složenosti rješenja treba propisati vodne uslove za izradu projektne dokumentacije na nivou Glavnog projekta, i shodno čl. 114 i 115 stav 1 tačka 14 Zakona o vodama odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Za donošenje ovog rješenja Investitor je oslobođen plaćanja administrativne takse u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja, u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ove uprave, neposredno ili putem pošte.

DIREKTOR,

Damir Gutić



Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- Inspektoru za vode;
- Službi uprave;
- a/a.



REPUBLIKA CRNA GORA MINISTARSTVO ZA PROMET, GRAĐEVINARSTVO I TURIZMA	
Projekat: <i>UG 05 1013</i>	Vrijednost:
Opis: <i>106-736/M</i>	

Crna Gora

Prijestonica Cetinje

Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj

Cetinje, 23.04.2019.godine

Broj:016-364/19-316

Na osnovu čl. 5 Zakona o putevima (Sl. List CG br.42/04,021/09,054/09,040/10,073/10, 036/11,040/11 i 092/17) i člana 9 stav 1 alineja 9 Odluke o opštinskim i nekategorisanim putevima („Sl. List CG – opštinski propisi“, br.14/09,024/14 i 039/14), postupajući po zahtjevu Ministarstva održivog razvoja i turizma, broj 016-364/19-316 od 15.04.2014.godine, Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje, izdaje:

OPŠTE SAOBRAĆAJNO- TEHNIČKE USLOVE

Za izradu tehničke dokumentacije, za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice na lokaciji urbanističke parcele UP 157 u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana Crna Greda (zona F podzona F1) („Sl. list CG – opštinski propisi“, br. 048/18), Opština Cetinje.

- U projektu prikazati mjesto i način priključka urb. parcele na javnu saobraćajnicu predviđena planskim dokumentom.
- Mjesto priključka na javni put mora biti povoljnih geometrijskih karakteristika uz obezbjeđenje dobre preglednosti.
- Parkiranje riješiti u okviru urb. parcele saglasno normativima iz Pravilnika o sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulaciji i jedinstvenim grafičkim simbolima (Sl. List CG broj 24/10).
- Detalj parkinga (kosih, podužnih) prikazati u grafičkom prilogu.
- Prilikom projektovanja saobraćajnih površina pridržavati se odredbi Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagodavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom (“ Sl. list CG”, broj 48/13).
- Horizontalnu i vertikalnu saobraćajnu signalizaciju na mjesto priključka UP na saobraćajnicu projektovati u zavisnosti od planiranog sadržaja i očekivanog inteziteta kolskog i pješackog saobraćaja..
- Tehničku dokumentaciju priključka i parkinga uraditi saglasno standardima, normativima, preporukama i propisima koji važe u ovoj oblasti.

Ovi opšti Saobraćajno – tehnički uslovi su sastavni dio UTU-a za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta benzinske stanice na lokaciji urbanističke parcele UP 157 koja se sastoji od dijela katastarske parcele br.3846/1 Ko Cetinje u zahvatu DUP-a “ Crna Greda” (zona F podzona F1) Opštine Cetinje.

Obrada:
Nada Oršević, dipl.ing.saob.

SEKRETAR
Božidar POPOVIĆ, dipl.pravnik

Dostaviti:

- Naslovu,
- Sekretarijatu,
- Arhivi.

"JUGOPETROL" AD

Podgorica

TELEFONI

Centrala 038 241 231 136

Direktor 038 241 231 221

Telefax 038 241 232 038

e-mail: vikedirektor@vt.com.me

Žiro račun 535-10411-87

Prva banka - PI Cetinje

Vaš znak Naš znak

Datum

god.

PREDMET: Uslovi priključenja za UP 157, zahvat DUP-a "Crna Greda",
 koju čini dio KP br.3846/1, rekonstrukcija objekta spratnosti P,
 (Nacrt UTU br.1062-736/3 od 11.04.2019.god.)

Na zahtjev Ministarstva za održivi razvoj i turizam br. 1062-736/3 od 11.04.2019.god. (naš broj 1409 od 16.04.2019.god.), a u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata, Odlukom o vodosnabdijevanju Prijestonice Cetinje, Pravilnika o uslovima za projektovanje, izgradnju i održavanje vodovodnog sistema, Pravilnika o uslovima za izgradnju i održavanje i korišćenje fekalne kanalizacije, Pravilnika o uslovima za izgradnju i održavanje i korišćenje atmosfenske kanalizacije, dostavljenog Nacrta urbanističko tehničkih uslova, kao i dokumentacijom kojom raspoložemo, katastrom podzemnih instalacija, dostavljamo Vam, uslove priključenja i podatke, za potrebe projektovanja i izrade tehničke dokumentacije za rekonstrukciju objekta benzinske stanice spratnosti P na UP 157, zahvat DUP-a "Crna Greda", koju čini dio katastarske parcele br.3846/1 K.O. Cetinje I, kako slijedi:

Vodovod

Vodosnabdijevanje objekata u zahvatu DUP-a "Crna Greda" vrši se preko cjevovoda PEHD DN 110/ LŽC DN 90 priključenog na transporni čelični cjevovod ČC DN 400.

Postojeći objekat benzinske stanice priključen je na sistem gradske distributivne mreže, cjevovod PEHD DN110 i LŽC DN 90, putem pocinčanog cjevovoda PC DN 25(1") kako je prikazano na kopiji plana. Mjerenje utroška vode vrši se horizontalnim, bežičnim vodomjerom na daljinsko očitavanje prečnika DN 3/4", proizvođača INSA, smještenog u zajedničkom sklonišu za vodomjere-šahtu iza objekta.

S obzirom na planiranu rekonstrukciju benzinske stanice tj. na osnovu karakteristika objekta, spratnosti, namjene i dr. a kako nam nijesu dostavljenje potrebe za vodom planiranog objekta, prečnik priključnog cjevovoda treba biti DN 63/50 ili prečnika određenog hidrauličkim proračunom i izveden od novih PEVG100 min.NP10 cijevi od priključka do novoizgrađenog skloništa za vodomjere-šaht propisanih dimenzija iza objekta uz regulacionu liniju-granicu parcele kako je ucrtano na kopiji podloge.

Priključenje budućeg-rekonstruisanog objekta na sistem gradske distributivne vodovodne mreže treba da se ostvari na cjevovodu LŽC DN 90 koji se mora zamjeniti. Na mjestu priključenja dovodnog cjevovoda ugraditi odgovarajući ventil-zatvarač sa ventilskom kapom DN200 u betonskoj kocki – bloku dim. 300x300x300 mm tj. garnituru za otvaranje i zatvaranje.

Treba predvidjeti zamjenu postojećeg cjevovoda DN 90 sa svim priključcima na njemu sa cjevovodom maksimalnog prečnika DN 100 u dužini od oko 40 metra od tačke V1 do V2.

Polaganje i izradu cjevovoda uraditi u skladu sa važećim propisima i uputstvima proizvođača ili sa slojem pijeska granulacije od 0-4mm min. debljine 10cm ispod, iznad i oko

cijevi. Minimalna visina nadsloja iznad cjevovoda je 30 centimetara, ugrađenog na način predviđen od strane proizvođača cijevi.

Položaj vodovodne cijevi sa pratećim objektima u odnosu na podzemne elektro instalacija i fekalnu kanalizaciju mora biti:

a) Vertikalni položaj

- kod ukrštanja min 30 cm ispod elektro i TT instalacija

- fekalna kanalizacija mora biti postavljena ispod donje ivice vodovodnih cijevi min. 30 cm,

b) Horizontalni položaj

Medusobna odstojanja vodovodnih cijevi od fekalne kanalizacije iznosi min. 0,30 m od spoljnih ivica cijevi a između vodovodnih cijevi TT i elektro kablova min. 0.50m.

Izuzetno, ukoliko topografski i drugi elementni to uslovljavaju vodovod se može,

uz posebnu zaštitu, postaviti i ispod fekalne kanalizacije,

- odstojanje atmosfenske kanalizacije u odnosu na vodovod mora biti min. 0.50 m.

Odstojanje vodovodnih cijevi od spoljnog zida septičke jame, upojnog bunara i drugih objekata mora biti min. 2,00 m.

Za registrovanje utroška vode treba predvidjeti novi kombinovani vodomjer prečnika DN50/20 ili u skladu sa hidrauličkim proračunom, na daljinsko očitavanje sa ADO868 adapterom – bežični, visoke klase tačnosti (INSA) sa pripadajućom armaturom u skladu sa preporukama proizvođača (skupljač mulja, nepovratni ventil i dr.).

Vodomjer mora biti lako i uvijek dostupan DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje". Korisnik vodomjera je dužan obezbijediti dostupnost pri očitavanju i kontroli vodomjera.

Za smještaj vodomjera u šahtu svijetli otvor šahta mora biti 220x140x h promj. (min. 120 cm).

Sklonište za vodomjer mora biti postavljen na pristupačnom mjestu i tamo gdje je onemogućeno zadržavanje površinskih i podzemnih voda.

Sklonište se izvodi o trošku investitora a po uputstvu koje propisuje DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje", koje je prilog ovih uslova.

Položaj priključka, trase cjevovoda prikazani-ucrtani su na kopiji podloge. Dozvoljavaju se kraća translatorna pomjeranja. Radove na izradi priključka i ugradnji vodomjera izvodi isključivo DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje" o trošku investitora a po zahtjevu korisnika. Nabavku i ugradnju vodomjera sa pratećom armaturom i svim ostalim spojnim i zaptivnim elementima obezbjeđuje DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje" saglasno cjenovniku. Na osnovu pisanog zahtjeva Investitora vršimo priključenje i ugradnju vodomjera uz prethodno plaćenu uslugu.

Obavezna provjera datih podataka na terenu i mogućnosti realizacije na terenu (položaj objekta u odnosu na podzemne instalacije, mjesta priključenja i sl.). Za sva prekopavanja javnih i drugih površina mora se imati saglasnost nadležnih organa i/ili institucija.

Kanalizacija

U zahvatu DUP-a nije izgrađena planom predviđena komunalna infrastruktura. Međutim, rekonstrukcijom regionalnog puta R-1 Cetinje – Kotor i izgradnjom prateće infrastrukture stvorili su se uslovi za priključenje na gradsku mrežu fekalne kanalizacije.

Dio gradske kanizacione mreže je i novoizgrađeni fekalni kolektor PVC FK DN 200 u Ivanbegovoj ulici.

Na ovom lokalitetu projektom je predviđena izgradnja kolektora PVC DN 200 sa promjenljivim padom koji iznosi $I=0,5\%$ i $I=3,5\%$ od revizionog okna RO 3 do RO 5. Priključenje ~~rekonstruisanog objekta na sistem gradske kanizacione mreže treba da se ostvari na revizionom~~ oknu RO 5 sa KP 658,84 i KDC 657,49 izgradnjom kanizacione cijevi DN 250/200 do benzinske stanice sa pripadajućim objektima na njoj, šahtovima-revizionim oknima, na udaljenosti ne većoj od 40 metara.

Pošto ne raspolažemo sa projektom izvedenog stanja navedeni podaci se moraju provjeriti na licu mjesta i uskladiti sa planiranim kanizacionim izvodom iz objekta.

Predvidjeti revizioni šaht pri objektu.

Položaj podzemnih TT, elektro instalacija, vodovoda i atmosferske kanalizacije u odnosu na instalacije fekalne kanalizacije mora biti:

a) Vertikalni položaj

- Početna minimalna dubina ukopavanja na kanalizacionoj mreži i priključcima treba da je takva da obezbijedi obavezno prolaz ispod vodovoda i to sa minimalnim razmakom od 30 cm od tjemena kanalizacione cijevi do dna vodovodne cijevi, kod međusobnog ukrštanja.

Izuzetno, ukoliko topografski i drugi elementi to uslove, kanalizacija se uz posebne zaštitne mjere može postaviti i iznad vodovoda.

b) Horizontalni položaj

Medjusobno odstojanje između cjevovoda, fekalne i atmosferske kanalizacije treba da iznosi minimum 0,30 m od spoljnih ivica cjevovoda, a između ostalih instalacija minimum 0,50 m.

Izuzetno, ukoliko topografski i drugi elementni to uslovljavaju vodovod se može, uz posebnu zaštitu, postaviti i ispod fekalne kanalizacije,

- odstojanje atmosferske kanalizacije u odnosu na vodovod mora biti min. 0.50m.

Odstojanje vodovodnih cijevi od spoljnog zida septičke jame, upojnog bunara i drugih objekata mora biti min. 2,00 m.

Odvod atmosfernih voda sa objekta i okolnog terena riješiti odvodom do slobodnih zelenih površina, trotoara, kolektora za atmosferske vode ili na drugi način poštujući važeću zakonsku regulativu, standarde i propise koji tretiraju ovu materiju

Obavezna provjera mogućnosti realizacije na lice mjesta (položaja objekta u odnosu na podzemne instalacije, mjesta priključenja i sl!).

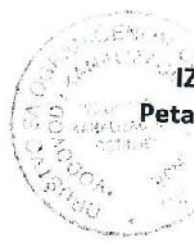
Za priključenje, vlasnik objekta, odnosno Investitor je obavezan da posjeduje i priloži Glavni projekat sa izvještajem o pozitivnoj reviziji i izjavom da se na osnovu tog projekta može graditi objekat, ovjerenu prijavu gradnje i zapisnik urbanističko-građevinskog inspektor u skladu sa članom 200 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Tehnički uslovi ne daju pravo podnosiocu zahtjeva da pristupi bilo kakvim radovima u cilju izvođenja ili intervencija na vodovodnoj i kanalizacionoj mreži ili priključku.

Prilog: - *Kopija podloge sa ucrtanim objektima i postojećim vodovodnim i kanalizacionim instalacijama!*

- *Šema šahta*

Direktor Sek. za proj. i razvoj
Predrag Ratković dipl. ing. građ.



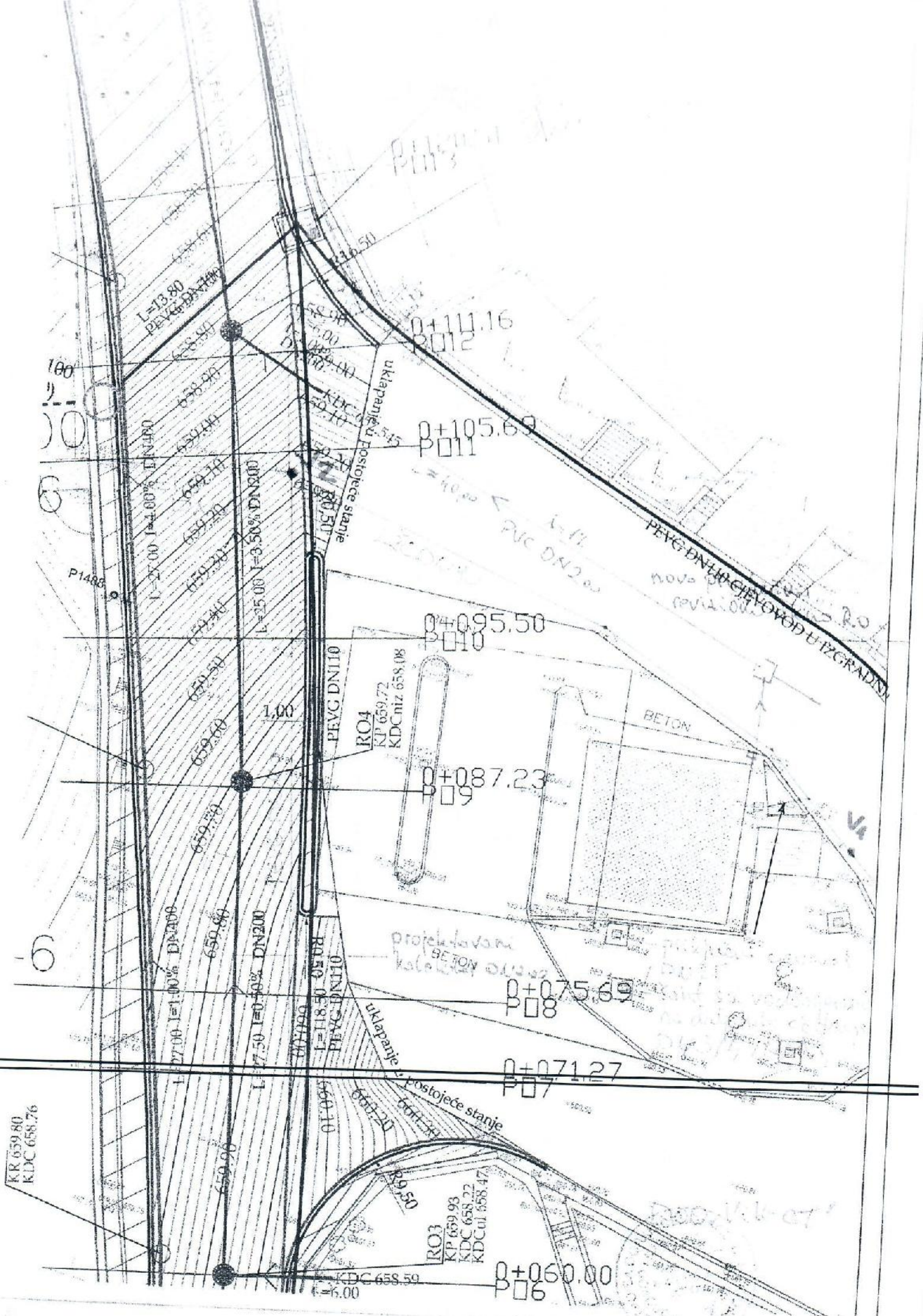
IZVRŠNI DIREKTOR
Petar Martinović, mr. ecc.



Dostaviti:

- Naslovu
- Tehn. sektoru
- Sek. za proj. i razvoj
- Arhiva

Plan 3



KR 659.80
KDC 658.76

projektovani
BETON kolektor

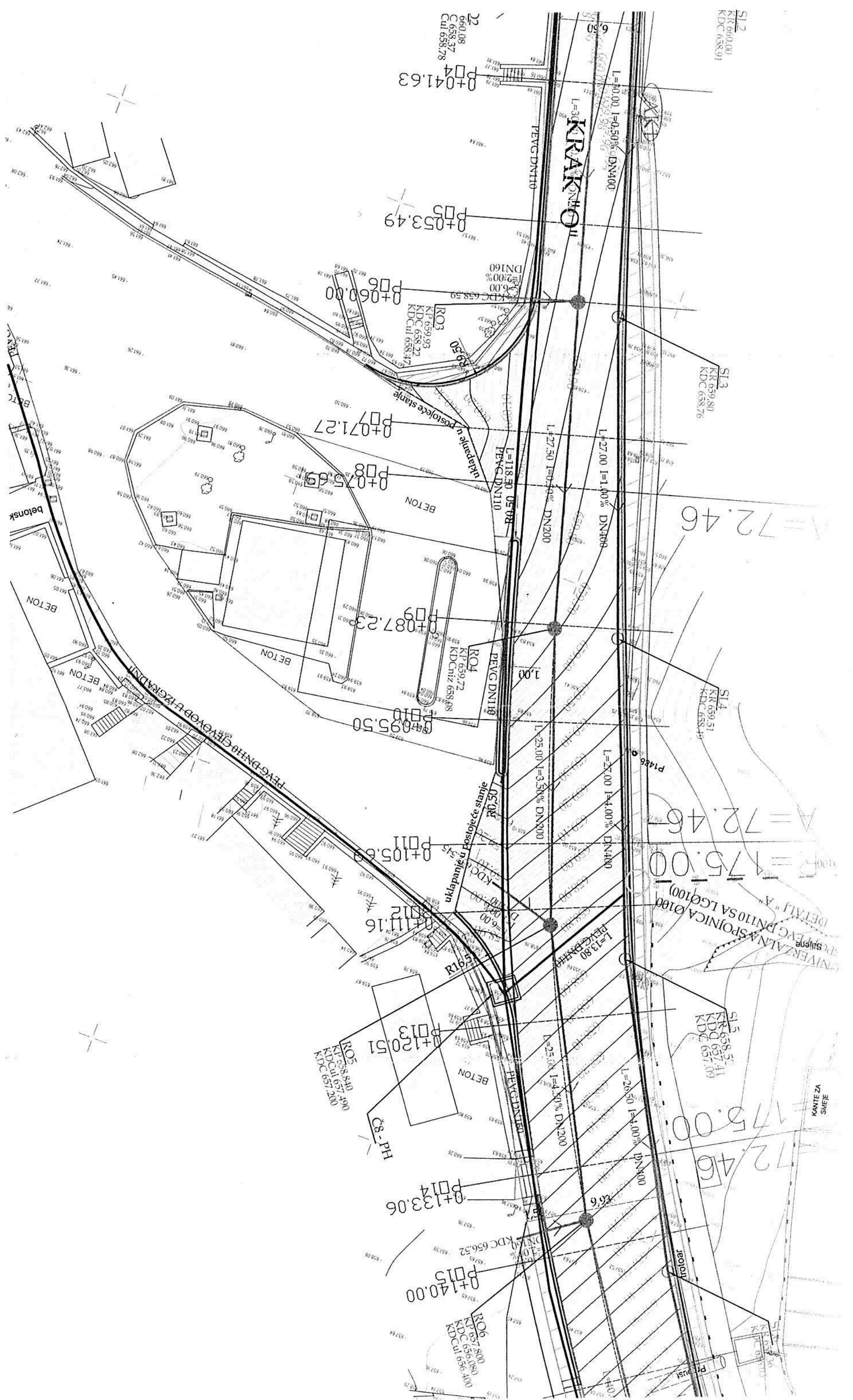
uklepanje
Postojeće stanje

RO3
KP 659.93
KDC 658.22
KDC ul. 658.47

RO4
KP 659.72
KDC niz 658.08

RO5
KP 659.96
KDC 658.59

PROJEKTOVANJE



SI2
KR 660.00
KDC 658.91

22
660.08
C 658.37
Cul 658.78

SI3
KR 659.80
KDC 658.76

SI4
KR 659.51
KDC 658.49

SI5
KR 658.5
KDC 657.41
KDC 657.09

KANTE ZA
SMJEJE

UNIVERZALNA SPONICA Ø100
PEVC DN150 SA LG(100)
DETALJ A

P=175.00
A=72.46

A=72.46

72.46
175.00

KRAKONOSKI

P+041.63

P+053.49

P+060.00

P+071.27

P+087.23

P+095.50

P+105.69

P+111.16

P+120.51

P+130.06

P+140.00

RO6
KP 659.80
KDC 659.59
KDC 659.22

RO4
KP 659.72
KDC 658.08

RO3
KP 659.93
KDC 658.22
KDC 658.47

uklapanje u postojee stanje

uklapanje u postojee stanje

betonsk

BETON

BETON

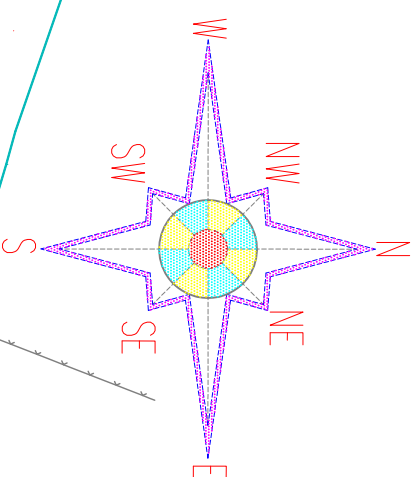
BETON

rotor

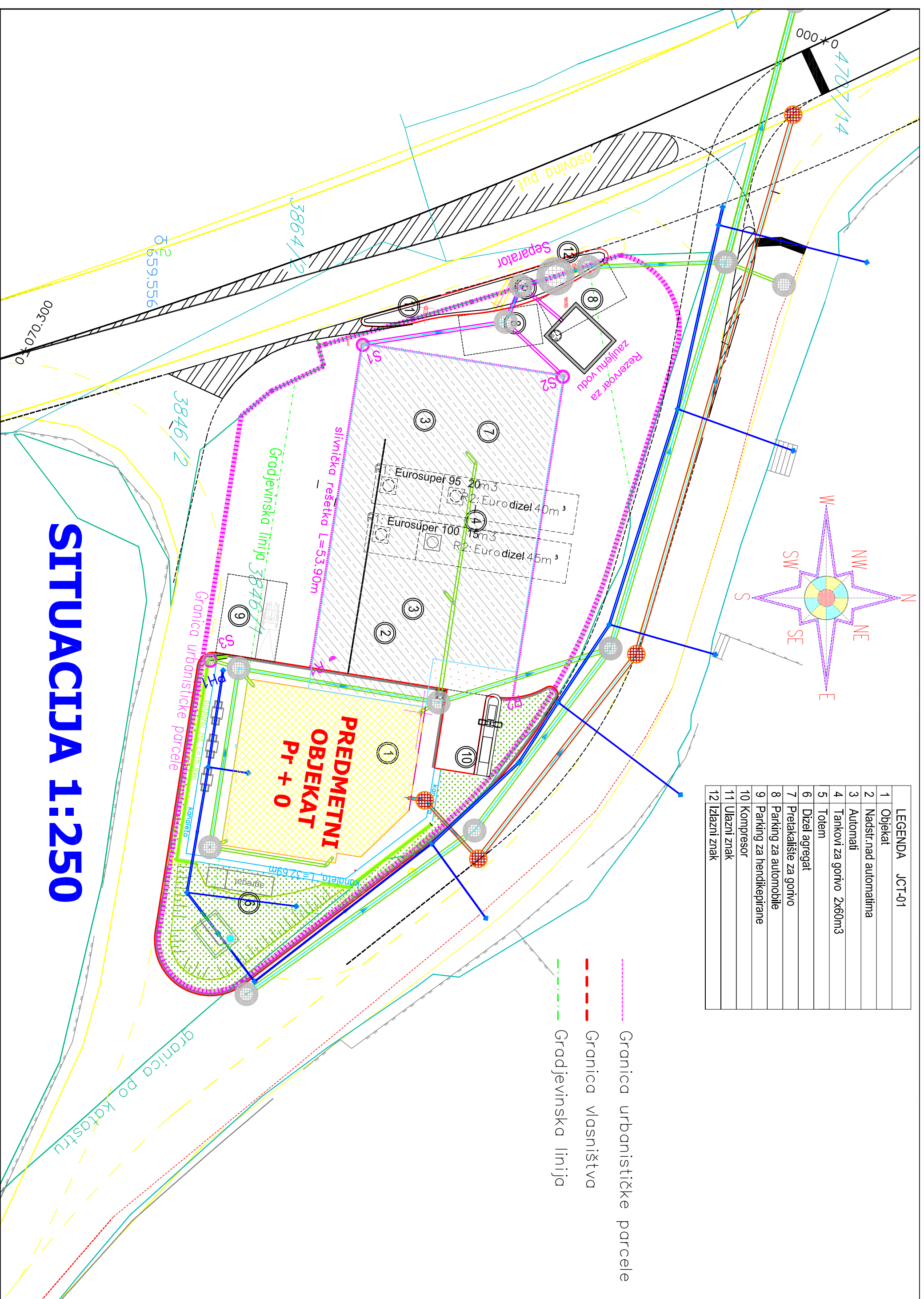
P. 100

PRILOG II

LEGENDA	JCT-01
1	Objekat
2	Nadstr. nad automatična
3	Automati
4	Tankovi za gorivo 2x60m ³
5	Totem
6	Dizel agregat
7	Pretakalište za gorivo
8	Parking za automobile
9	Parking za hendikepirane
10	Kompresor
11	Ulazni znak
12	Izlazni znak



- - - - - Granica urbanističke parcele
- - - - - Granica vlasništva
- - - - - Gradjevinska linija



SITUACIJA 1:250