

**ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA
PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA PROJEKAT
IZGRADNJE NOVOG OBJEKTA- SERVIS POLJOPRIVREDNIH MAŠINA, NA
KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1561 i 1562/2 KO OZRINIĆI, U ZAHVATU
IZMJENA I DOPUNA PUP- GUR.a,, OPŠTINA NIKŠIĆ, NOSIOCA PROJEKTA
„KONCEPT“ DOO PODGORICA**



Nikšić, oktobar 2025.godine

SADRŽAJ

1.0. OPŠTE INFORMACIJE	3
2.0. OPIS LOKACIJE	4
3.0. OPIS PROJEKTA	13
4.0. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	45
5.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	52
6.0. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA.....	64
7.0. IZVORI PODATAKA	81

1.0. OPŠTE INFORMACIJE

1.1. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

NOSILAC PROJEKTA: „KONCEPT“ DOO PODGORICA

PIB: 02779790

ODGOVORNO LICE: ZORAN PAVIĆEVIĆ

ADRESA: NIKOLE TESLE 126; PODGORICA

KONTAKT OSOBA: ZORAN PAVIĆEVIĆ

1.2. GLAVNI PODACI O PROJEKTU

NAZIV PROJEKTA: IZGRADNJE NOVOG OBJEKTA- SERVIS POLJOPRIVREDNIH
MAŠINA

LOKACIJA: NA KATASTARSKIM PARCELAMA BROJ 1561 i 1562/2 KO OZRINIĆI,
U ZAHVATU IZMJENA I DOPUNA PUP- GUR.a., OPŠTINA NIKŠIĆ

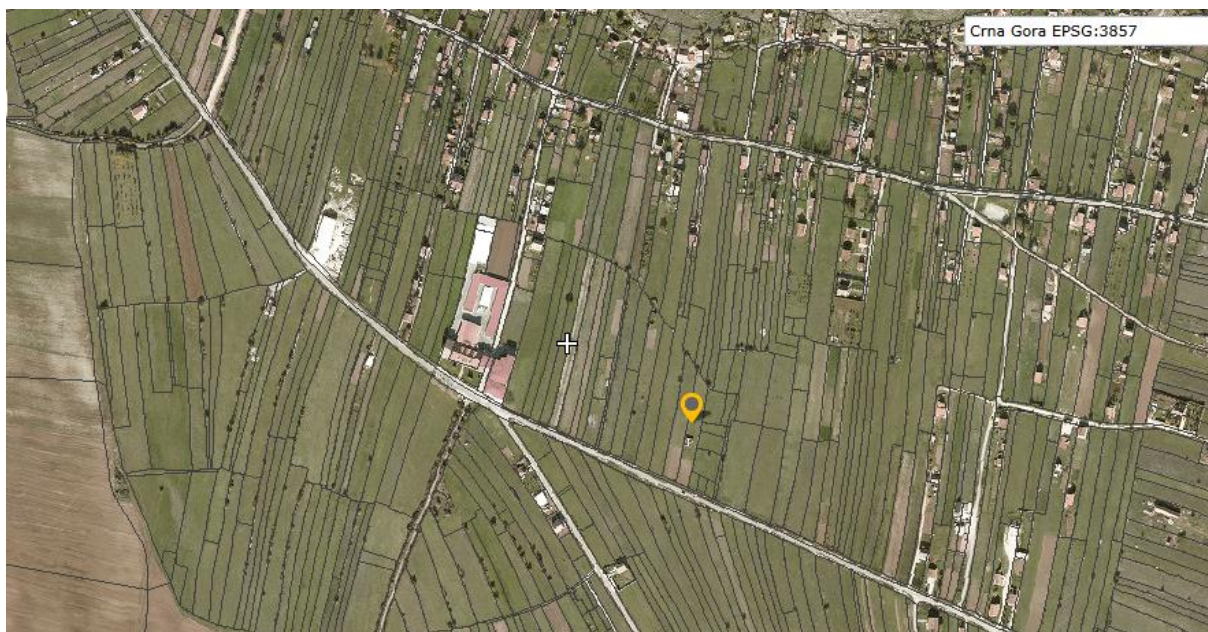
2.0. OPIS LOKACIJE

Rješenjem Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Opštine Nikšić, broj UP/Io 07-350-705 od 16.07.2025., izdati su urbanističko-tehnički uslovi za izradu investiciono-tehničke dokumentacije za izgradnju novog objekta- servis poljoprivrednih mašina. Urbanističko-tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije dati su u prilogu Zahtjeva.

Planirana je izgradnja objekta na na lokaciji koju čine katastarske parcele.1561 i 1562/2 KO OZRINIĆI, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostornog urbanističkog plana Generalna urbanistička razrada opštine Nikšić ukupne površine 4005 m². List nepokretnosti dat je u prilogu Zahtjeva.

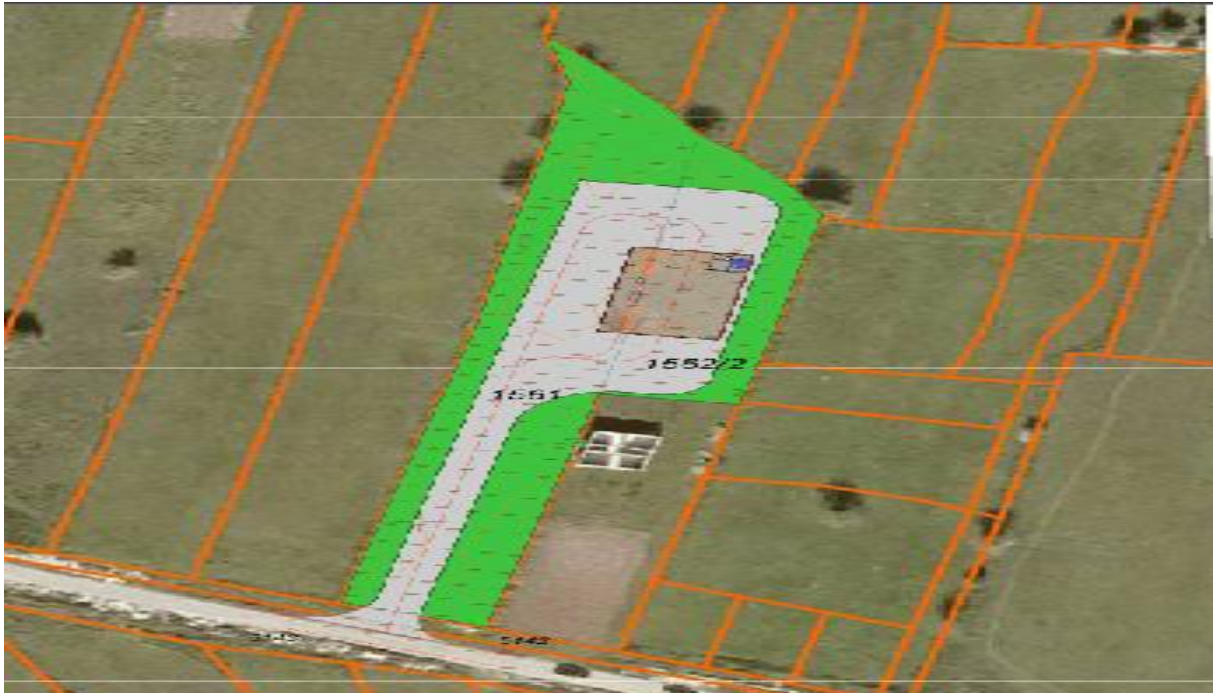
Prema planskom dokumentu, parcela se nalazi u četvrtoj građevinskoj zoni, sa predviđenom namjenom površina poljoprivredno zemlji te/obrađive površine (PO).

Naselje OZRINIĆI formirano ispod Žirovnice i velike površine poljoprivrednog zemljišta, ukupne površine 879ha. Dominantno poljoprivreda, stanovanje manjih gustina uz saobraćajnicu, sa tendencijom širenja prema polju, u kojem su izgrađeni škola i dječiji vrtić, kao i nekoliko većih privrednih objekata.



Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra. Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta.

Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.



a) Postojeće korišćenje zemljišta

Predmetnu lokaciju čine katastarske parcele br. 1561 i 1562/2 KO Ozrinići, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostornog urbanističkog plana Generalna urbanistička razrada opštine Nikšić ukupne površine 4005 m². Prema planskom dokumentu, parcela se nalazi u četvrtoj građevinskoj zoni, sa predviđenom namjenom površina poljoprivredno zemlji te/obradive površine (PO).

Drugih planova vezanih za lokaciju predmetnog objekta nema, a kao što je već navedeno, izdata su rješenja o urbanističko tehničkim uslovima od strane nadležnog organa u Opštini Nikšić za izvođenje radova na izgradnjinovog objekta u funkciji poljoprivredne namjene-servis poljoprivrednih mašina. Samim tim lokacija nije predviđena za neku drugu namjenu.

a) Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa

Geomorfološke karakteristike

Prema geografskim karakteristikama ovaj prostor se prepoznaje kao sastavni dio središnjeg dijela Crne Gore koje se odlikuju izrazitim formama i za njih tipičnim geografskim oblicima. U prostoru se jasno izdvaja područje ravnog terena na gradskom i prigradskom području Nikšića koje se tek ponegdje manje ili više, međusobno razlikuje po pedološkim i dr.osobinama. Šira oblast u kojoj se predviđa realizacija predmetnog projekta spada u kontinentalni region.

Šira okolina spada u područja unutrašnjih dinarida, sa blažim reljefom koji se može podijeliti na dva dijela: jedan dio pripada niskom gorju od 500 do 1400 m n.m. koji zauzima veći dio površine; drugi dio je visoko i nisko brdoviti reljef.

Šira oblast u kojoj se predviđa realizacija adaptacije i rekonstrukcije predmetnog objekta Doma revolucije spada u visoke predjele kontinentalnog regiona.

Karakterističnu orografsku cjelinu na širem području čine brdsko-planinski tereni. To su strmi planinski odsjeci mjestimično pokriveni šiparima i relativno debelim deluvijalnim naslagama. Ispod padina okolnih vrhova javlja se i pretaloženi morenski materijal.

Predmetni teren je sastavni dio karakterističnog karstnog područja koji omogućava pojavu raznovrsnih hidrografskih formi. Površinski i podzemni karstni oblici se javljaju na padinama koji su izgrađeni od karbonatnih stijena.

U geomorfološkom pogledu predmetna oblast pripada morfosistemu relativno mladih Dinarskih vjenčanih planina. Dinarske planine nastale su nabiranjem koje je bilo najintenzivnije u srednjem tercijaru (alpska orogeneza), pri čemu je bilo i okomitih pokreta

duž rasjednih linija. Kasnije je radom vanjskih sila sniženo i uravnjeno, ali se najnovijim pokretima krajem tercijara i početkom kvartara izdiglo do sadašnjih visina.

Stijene mezozojske starosti izgrađuju uglavnom terene na predmetnom području. Pretežno su karbonatne (krečnjaci, rjeđe dolomiti) i na njima je kras najrazvijeniji. Najstariji, trijaski slojevi izgrađuju uglavnom ovo područje. Jurski slojevi su također rašireni u ovoj oblasti.

Generalni pravac kretanja podzemnih voda na ovom dijelu terena je od sjevera prema jugu, odnosno lokalno od sjeverozapada prema jugoistoku i od sjevera prema jugu.

Hidrografske karakteristike

Nikšićko polje, razvijeno na granici između fluvio krša i dubokog krša u kraju koji dobija velike količine padavina, vodom je jedan od najbogatijih polja u Dinarskom krašu.

Na pleistocenim relativno vododržljivim naslagama Nikšićkog polja sastavljenim od sitnog pijeska i laporovite gline, razvijena je relativno gusta mreža kraćih vodotoka koji na rubovima polja poniru. Najduža i najvažnija rijeka Nikšićkog polja je Zeta. Njene najveće pritoke su Bistrica, Mrkošnica i Gračanica. U Nikšićkom polju se nalazi oko 300 vrela, 30 manjih i većih tokova i veliki broj ponora, zbog malog propusnog kapaciteta ponora deo Nikšićkog polja je u vrijeme snjegova povremeno poplavljen. Koliki je procenat gubljenja vode u podzemlje, najbolje pokazuje podatak da je prosječni proticaj Zete u Nikšićkom polju, poslije primanja voda svih njenih pritoka, neposredno prije njenog poniranja $31,42\text{m}^3/\text{s}$.

U neposrednoj okolini Nikšića nalaze se i vještačka jezera: Krupac, Slano i Liverovići. Vještačka jezera u Nikšićkom polju spojena su kanalima, što omogućava da se prazni jedno po jedno, a kanalisani su i veći dio riječnih tokova. Dužina kanala iznosi 18.879m, a kapaciteta su od 12 do $60\text{m}^3/\text{s}$. Odvodni tunel kroz Planinicu dug je 3324m, a od izlaza iz tunela prema Donjoj Zeti odvođe vodu u mašinsku zgradu HE Perućica.

Vode

Najduža i najvažnija rijeka Nikšićkog polja je Zeta. Njene najveće pritoke su Bistrica, Mrkošnica i Gračanica. U Nikšićkom polju se nalazi oko 300 vrela, 30 manjih i većih tokova i veliki broj ponora, zbog malog propusnog kapaciteta ponora deo Nikšićkog polja je u vrijeme snjegova povremeno poplavljen. Koliki je procenat gubljenja vode u podzemlje, najbolje pokazuje podatak da je prosječni proticaj Zete u Nikšićkom polju, poslije primanja voda svih njenih pritoka, neposredno prije njenog poniranja $31,42\text{m}^3/\text{s}$. U neposrednoj okolini Nikšića nalaze se i vještačka jezera: Krupac, Slano i Liverovići. Vještačka jezera u Nikšićkom polju spojena su kanalima, što omogućava da se prazni jedno po jedno, a kanalisani su i veći dio riječnih tokova. Dužina kanala iznosi 18.879m, a kapaciteta su od 12 do $60\text{m}^3/\text{s}$. Odvodni tunel kroz Planinicu dug je 3324m, a od izlaza iz tunela prema Donjoj Zeti odvođe vodu u mašinsku zgradu HE Perućica.

Podzemne vode

Smjer kretanja podzemnih voda na širem području Nikšićkog polja, utvrđen je na osnovu brojnih ranije izvođenih oglada obilježavanja podzemnih voda, preko ponora i istražno-piezometarskih bušotina. Ukratko, smjer kretanja podzemnih voda je od sjevera prema jugu i od sjeverozapada prema jugoistoku. Praktično sve izdanske vode prisutne u okviru krečnjaka južnog oboda Nikšićkog polja cirkulišu prema izvorštima Donje Zete (Glava Zete i Obošničko oko), pri čemu je brzina kretanja podzemnih voda na širem području u granicama od 0,370 do 7,73 cm/s. Gradijent izdanskog toka u hidrološkom minimumu, na području Nikšićkog polja, za interval dužine od 14 km (od Vidrovanskih vrela do Budoša) iznosi 0,0071.

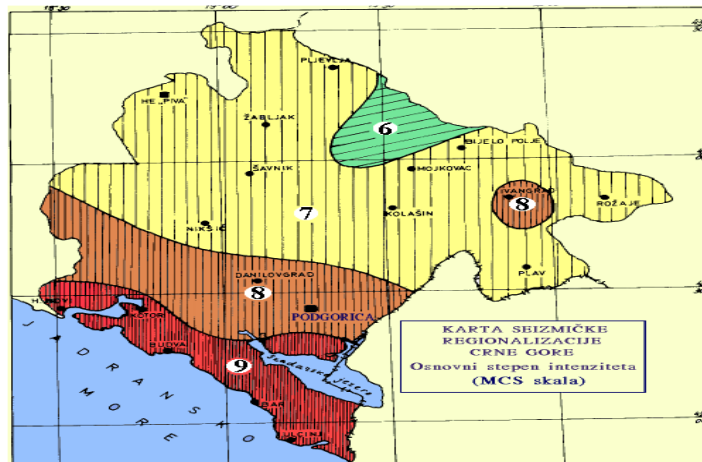
Seizmološke karakteristike terena

Podaci seizmoloških karakteristika zbog nedostatka podataka za mikrolokaciju dati su za područje opštine Nikšić.

Seizmološke karakteristike terena uglavnom se odnose na seizmološku stabilnost i deformabilnost stijenskih masa. U seizmološkom smislu prema seizmičkoj regionalizaciji ovaj teren Nikšićkog polja pripada 7^o MKS skale. Inženjerskogeološka i seizmološka istraživanja posle zemljotresa, pokazala su očekivanu deformabilnost i nestabilnost, najčešće u stijenskoj sredini nevezanih i poluvezanih sedimenata tj. glinovito-peskovito šljunkovitih naslaga Nikšićkog polja, kao i u zonama jače ispucalih čvrstih stijenskih masa, posebno na otvorenim stijenskim otsijecima.

Seizmološka mreža je namijenjena procesu registrovanja seizmoloških parametara zemljotresa, proučavanju strukturne građe zemljine kore, stvaranju seizmološke baze podataka neophodne za potrebe utvrđivanja seizmickog hazarda teritorije države, urbanih površina i lokacija građevinskih objekata.

Na osnovu podataka iz seizmičke mikroregionizacije urbanog područja Nikšića područje pripada zoni B1 sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta od VIII stepeni MCS skale a koeficijent seizmičnosti za povratni period od 100 godina iznosi = 0,043 , koeficijent dinamičnosti je usvojen maksimalan = 1, koeficijent prigušenja usvojen =1.3 , a koeficijent kategorije objekta =1.0.



Sl. 2.3.1. Seizmička rejonizacija Crne Gore (V. Radulović, B. Glavatović, M. Arsovski i V. Mihailov, 1982)

Podaci o izvoristu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i osnovnih hidroloških karakteristika

Predmetna lokacija je opremljena vodovodnom infrastrukturom i snabdijeva se vodom iz gradske vodovodne mreže prema uslovima nadležnog Javnog preduzeća – Vodovod i kanalizacija Nikšić.

Opština Nikšić se snabdijeva vodom za piće iz centralnog gradskog vodovodnog sistema kojim upravlja JP Vodovod i kanalizacija. U sistem vodosnabdijevanja uključena su izvorišta:

- Gornji Vidrovan prosječne izdašnosti oko 350 l/s
- Donji Vidrovan prosječne izdašnosti oko 300 l/s
- Dva bunara na lokaciji Donji Vidrovan kapaciteta po 20 l/s
- Poklonci (pet bunara), prosječne izdašnosti 150 do 200 l/s

Sistem vodosnabdijevanja Nikšića datira još od 1929 kada je urađen cjevovod od Donjeg Vidrovana do grada. Cjevovod je rekonstruisan 1953 a tada je izgrađena i kaptaža Donji Vidrovan. Izvorište Gornji Vidrovan je kaptirano 1983.godine i uključeno u sistem vodosnabdijevanja a prosječna izdašnost je oko 350 l/sec. Izdašnost ovih izvora zavisi od hidroloških uslova u toku godine. Tako se povremeno dešava da izvorište Gornji Vidrovan u sušnom periodu daje i ispod 150 l/sec dok Donji Vidrovan u ekstremno sušnom periodu daje svega 50-80 l/sec. Izvorište Donji Vidrovan je, sa građevinskog stanovišta u lošijem stanju, pa se i pored intervencija na njemu jedan dio vode gubi. Izvorišta imaju široko slivno područje koje je locirano sjeverno od Nikšića u podnožju planine Vojnika i visoravni Krnovo.

Prikaz klimatskih karakteristika, sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Sa položajem u središnjem dijelu Crne Gore, uz otvorenost ka maritimnom temperaturnom uticaju, Nikšić je tipičan primjer prelazne klime. Raščlanjenost reljefa i uticaj visokih planina doprinose značajnoj mikroklimatskoj raznolikosti, pa tako nailazimo na značajne razlike u klimi između zatvorenih depresija, visokih površi i planina ili riječnih dolina. Uticaj reljefa jasan je i u količini padavina, pa tako planine koje su bliže moru, poput Bijele Gore ili Pustog Lisca, imaju porast padavina sa nadmorskom visinom do izohipse od 1100 m, nakon čega se smanjuje količina. S druge strane, na planinama u unutrašnjosti količina padavina je najveća u zoni između 1500-2000 mnv.

Pojedini djelovi opštine Nikšić otvoreniji su ka uticaju mora, pa je to važan klimatski faktor. Pješivci i Nikšićko polje su otvoreni uticaju mora preko Donje Zete, prema Zetskoj ravnici i Skadarskom jezeru, i preko Bojane prema Jadranskom moru. Na klimu Grahovskog polja znatno utiče otvorenost preko Dragaljskog polja i Ledenica prema Boki Kotorskoj. Banjani i Oputne Rudine imaju izvjesnu otvorenost preko doline Trebišnjice prema primorju južne Dalmacije. Vještačka jezera Slano, Krupac i Vrtac imaju izvjesne uticaje na klimu Nikšićkog polja, dok Bilećko jezero utiče na niže djelove Banjana i Oputnih Rudina. Uticaj na klimu Nikšićkog polja imala je i nagla industrijalizacija, porast i širenje grada Nikšića i njegovog broja stanovnika poslije II Svjetskog rata. Najvažniji klimatski elementi po kojima se poznaje klima određenog prostora su: osunčavanje, temperatura vazduha, vazdušni pritisak, relativna vlažnost vazduha, oblačnost, padavine i vjetrovi.

Osunčavanje - prosječno godišnje u Nikšiću sunce sija 2250 h. Prosječno je najveće osunčavanje u julu 322 h, a prosječno najniže osunčavanje je u decembru 97 h.

Temperatura - srednja godišnja temperatura vazduha u Nikšiću je 10.9°C. Najhladniji mjesec je januar sa 1.5°C, a najtopliji jul sa 20.7°C. (god amplituda 19.2°C). U Nikšiću se negativne temperature javljaju od oktobra do maja, a temperature niže od -5°C od novembra do marta. Prosječan broj dana u kojima minimalna dnevna temperatura padne ispod 0°C je 65.1 dan. Prosječan broj dana sa temperaturom većom od 30°C je 19.7 dana. U većem dijelu opštine Nikšić mrazevi su česta pojava u najvećem dijelu godine, naročito u zimskoj polovini. Prosječno je godišnje u Nikšiću dana sa mrazevima 66.1.

Vlažnost vazduha i oblačnost - prosječna godišnja relativna vlažnost najviša je u Grahovu 79.8%, a najniža u Nikšiću 68.6%. Relativna vlažnost je najniža u julu, u Nikšiću 58.0%, Grahovu 70.5%, Velimlju 70.5%, dok je u Crkvicama najniža u avgustu 69.3%. Nikšić ima umjerenu relativnu vlažnost. Oblačnosti zavisi od vlažnosti vazduha, promjene temperature, kao i od reljefa. Minimalna oblačnost je na svim navedenim meteorološkim stanicama u julu i avgustu, a najmanja godišnja oblačnost u Velimlju i Grahovu. Prosječno je u Nikšiću godišnje 29 dana sa pojavom magle. Magla u Nikšićkom polju najviše se javlja iznad akumulacionih jezera i iznad rijeka, a u bližoj okolini Nikšićkog polja i oko prevoja Planinica, Trubjela i Javorak. Prosječan godišnji broj vedrih dana u Nikšiću je 94 ili 25,8 %. Mutnih dana u

Nikšiću 107 ili 29,3 %, a to znači da je umjereno oblačnih dana 164 ili 45,0 %. Slično je i u Grahovu, dok je u Velimlju znatno veći broj vedrih dana.

Padavine - postoji znatna razlika u količini padavina između pojedinih mjesta u opštini Nikšić. Najveća prosječna godišnja količina padavina je na Bijeloj gori i ostalom dijelu Orjena. Na Crkvicama, u blizini granice opštine Nikšić, prosječno godišnje padne 4742 mm padavina (maksimum je 8063 mm). Od mjesta na kojima se vrši mjerenje padavina u opštini Nikšić najveće količine padavina dobija Grahovo, prosječno godišnje 3140 mm, zatim Nikšić 1993 mm, Velimlje 1599 mm. U svim mjestima najveća količina padavina je u novembru. Prosječne godišnje količine padavina za pojedina mjesta u opštini Nikšić (za period 1961 - 2000.g.) su sljedeće: Bogetići 2085 mm, Polje (Vidrovan) 1823 mm, Jasenovo polje 1852 mm, Lukovo 1523 mm, Petrovići 1348 mm, Presjek 1728 mm, Nikšićke Rudine 1783 mm, Vasiljevići 1933 mm i Vračenovići 1400 mm. Udio snijega u ukupnoj količini padavina u Nikšiću je 11,8%, dok je središnji godišnji broj dana sa sniježnim padavinama 19. Središnji broj dana sa sniježnim pokrivačem u Nikšiću je 30. Period padanja snijega u Nikšiću je prosječno od oktobra do maja, a najviše u januaru 5 dana. Prema godišnjem indeksu ariditeta opština Nikšić spada u humidne (vlažne) krajeve. U Velimlju je jul mjesec aridan, jun i avgust semiaridan, a u Nikšiću i Grahovu jul i avgust su semiaridni mjeseci. Svi ostali mjeseci spadaju u humidne. Međutim, ovi pokazatelji samo djelimično prikazuju problem suše tokom ljetnjih mjeseci u krškom kraju.

Vjetar - Nikšić ima izrazite vjetrove pravca sjever - jug koji dostižu veliku jačinu. Sjeverni pravac vjetra je zastupljen sa 23,5% a južni sa 19,4 %. Od ostalih pravaca vjetra, zastupljen sjeveroistok i jugoistok. Dominatno jak vjetar u Nikšiću je sjever ili bura. Anticiklonski, rijetko ciklonski vjetar, koji obično snižava temperaturu, smanjuje oblačnost i vlažnost vazduha. Obično duva od sjevernog ili sjeveroistočnog pravca preko planina i posebno preko prevoja Javorak, Planinica i Štitovo. Jugo ili jug je takođe dosta jak vjetar, naročito u Nikšićkom polju. Predstavlja topao i vlažan vjetar koji donosi naoblačenje i padavine. Kao posljedica djelovanja reljefa, planine Orjena i Bijeje gore, kao i planina u unutrašnjosti, ponekad kod duvanja južnog vjetra dolazi do pojave južnog fena koji niz unutrašnje padine planina u poljima, udolini Nudo i uvalama, povećava temperaturu, otapa snijeg i izaziva poplave. Na prostoru opštine Nikšić, posebno zapadnim dijelovima bližim moru, javlja se vjetar maestral, vlažni i kišoviti vjetar (PUP Nikšić, 2024).

Biodiverzitet

Geografski položaj i reljef, geološke, pedološke, klimatske i veoma interesantne hidrografske karakteristike predstavljaju glavne faktore koji su na prostoru opštine Nikšić uslovili nastanak raznovrsnih staništa počev od vodenih, preko livadskih i brdskih pa sve do visokoplaninskih, a sa tim u vezi i veliko florističko bogastvo i diverzitet. Floristička istraživanja, sporadična i nesistematična, na području opštine Nikšić datiraju još sa kraja XIX i početka XX vijeka. Na osnovu stručnih i naučnih publikacija od tada pa sve do danas zaključujemo da se jedina

sistematična floristička istraživanja na ovom području odnose na dva najveća kraška polja u Crnoj Gori - Nikšićko polje sa svojim akumulacijama i rijekom Zetom i Grahovsko polje (Bubanja, 2004, 2008, Stanišić, 2017, Stanišić-Vujačić, 2023). Broj biljnih vrsta/podvrsta na teritoriji opštine Nikšić procjenjuje se na oko 2000 što predstavlja skoro 60% ukupne flore Crne Gore.

Skupština Opštine Nikšić je usvojila Lokalni akcioni plan za biodiverzitet za period 2024-2029.godine. Navedeni Lokalni akcioni plan za biodiverzitet sadrži: opis prirodnih vrijednosti područja jedinice lokalne samouprave, podatke o zaštićenim prirodnim dobrima na tom području, podatke o mjerama zaštite prirodnih vrijednosti područja, negativan uticaj na zaštićena prirodna dobra, finansijska sredstva za sprovođenje mjera zaštite prirode, izazove zaštite i sprovođenja mjera zaštite prirode, mjere i aktivnosti za sprovođenje plana sa utvrđenim prioritetima i druge elemente od značaja za zaštitu prirode.

Na predmetnoj lokaciji nema evidentiranih niti zaštićenih prirodnih dobara. Takođe, na lokaciji nisu registrovane zaštićene, rijetke ili ugrožene biljne i životinjske vrste, kao ni posebno vrijedne biljne zajednice.

b) Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Predmetna oblast pripada ruralnoj zoni. Na konkretnoj lokaciji nema ni močvara niti sličnih površina koje bi eventualno bile izložene štetnom uticaju ili koje bi postale recipient za razne zagađivače.

Pejzažne vrijednosti sa očuvanim autentičnim segmentima su karakteristika ovog područja. Dakle ono što je ovdje potrebno još naglasiti jeste i to da na samoj predmetnoj lokaciji nema prirodnih i kulturnih dobara koja su ili bi trebalo biti zaštićena.

-Na samoj lokaciji nema šumskih i planinskih područja.

-Na predmetnoj lokaciji nema zaštićenih područja.

-Područje nije obuhvaćeno mrežom Natura 2000.

-Predmetno područje se nalazi u centralnom gradskom jezgru.

-Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra.

-Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih i kulturnih dobara koji bi ukazivali na moguća arheološka nalazišta. Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.

3.0. OPIS PROJEKTA

Projektnom dokumentacijom je obuhvaćena izgradnja novog objekta servisa poljoprivrednih maina, u okviru zadatih arhitektonsko urbanističkih parametara i u skladu sa normativima i standardima za izgradnju ovog tipa objekata. Tehnička dokumentacija je rađena na osnovu projektnog zadatka investitora, dostavljenog geodetskog snimka predmetne katastarske parcele i urbanističko tehničkih uslova UP/Io br. 07-350-705 od 16.07.2025. izdatih od strane Sekretarijata za uređenje prostora i zatitu životne sredine, Opština Nikšić.

Lokacija za izgradnju predmetnog objekta su k.p.1561 i 1562/2 KO Ozrinići, u zahvatu Izmjena I dopuna Prostornog urbanističkog plana Generalna urbanistička razrada opštine Nikšić. - Prema PL 968 KO Ozrinići, katastarske parcele 1561 I 1562/2 KO Ozrinići, ukupne površine 4005m² su svojina Koncept doo Podgorica, u obimu prava 1/1. Prema planskom dokumentu, parcela se nalazi u četvrtoj građevinskoj zoni, sa predviđenom namjenom površina poljoprivredno zemljište/obradive površine (PO).

- Tip objekta: Slobodnostojeći
- Namjena objekta: Poljoprivredni objekat
- Građevinska linija GL je prema saobraćajnici I prema susjednim parcelama definisana je grafički I opisno:
 - o Građevinska linija prema ulici minimum 5m od regulacije ulice;
 - o Rastojanje objekta od bočne I zadnje granice parcele je min 3,0m
- Spratnost objekta: max dvije nadzemne etaže
- Indeks pokrivenosti parcele prema UT uslovima: $K_p=0.3$
- Indeks izgrađenosti: $K_i=0,6$
- Pristup objektu: Lokacija za izgradnju objekta se priključuje na postojeći lokalni put L-16 / k.p. 5143 KO Ozrinići (u skladu sa izdatim saobraćajno- tehničkim uslovima broj 09-340-805 od 04.08.2025. godine)

Objekat je koncipiran kao slobodnostojeći I cjelina u oblikovnom I organizacionom smislu. Pozicioniran je u skladu sa urbanističkim I funkcionalnim parametrima, vodeći računa o postizanju sklada između sadraja, arhitektonsko oblikovnih elemenata I odnosa prema okruženju. Objekat je planiran kao montani - čelična hala, spratnosti P+1 sa dvovodnim kosim krovom, gabarita u osnovi cca 15,0 x 25,0 m, ukupne bruto površine $P=455 \text{ m}^2$. Objekat posjeduje po dva radna ulaza koji su pozicionirani sa sjeverne I južne strane sa prilazom preko prostora interne saobraćajnice I platoa za manipulaciju I parkiranje, kao I jedan službeni pješачki ulaz sa sjeverne strane objekta.

Osnovna namjena objekta je servis za poljoprivredne mašine i u tom smislu je prilagođen uslovima koje zahtijevaju radne aktivnosti u pogledu površine, funkcionalne visine I pratećih sadržaja I opreme. Objekat u funkcionalnom smislu čine radni servisni dio sa pratećim pomoćnim I administrativnim prostorijama garderobom, kancelarijama, bifeom I sanitarnim čvorovima. Ukupan unutrašnji prostor je organizovan tako da su njegov sadraj i raspored

racionalni, sa optimalno dimenzionisanim površinama, dobrim unutrašnjim vezama kao i adekvatnom unutrašnjom obradom, prikladnom za ovu namjenu.

3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta

Bilans površina

PRIZEMLJE	NETO m2	BRUTO m2
SERVISNI PROSTOR	329,00	
PRATEĆE PROSTORIJE ZA ZAPOSLENE	16,30	
UKUPNO PRIZEMLJE	345,30	375,00
SPRAT		
ADMINISTRATIVNE PROSTORIJE	67,00	
UKUPNO SPRAT	67,00	80,00
UKUPNO P+1	412,30	455,00

Urbanistički parametri

k.p. 1561, 1562/2 KO Rubeža /P=4005m2	zadato	Projektovano
Indeks pokrivenosti	0,3	0,09
max nadzemna spratnost	P+1	P+1
Indeks izgrađenosti	0,6	0,11

3.2. Opis prethodnih/pripremni radova za izvođenje projekta

Pripremni radovi obuhvataju:

- obilježavanje i ograđivanje gradilišta;
- postavljanje instalacija privremenog karaktera za potrebe izvođenja radova;
- obezbjeđenje prostora za dopremu i smještaj građevinskog materijala;
- pripremni radovi kojima se obezbjeđuje sigurnost okolnih objekata i obezbjeđenje nesmetanog odvijanja saobraćaja i korišćenje okolnog prostora;

Neophodno je preduzeti sledeće mjere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

- uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
- koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Konfiguracija same lokacije iziskuje pažljiv odabir sadržaja i organizacije gradilišta i jedan su od prvih koraka koji mogu smanjiti ili u potpunosti ukloniti mnoge neželjene pojave prilikom izvođenja radova, kako sa aspekta želja i mogućnosti izvođača, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

Uputstvo za zaštitu životne sredine primjenjuje se na gradilištu.

Na predmetnoj lokaciji neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Izvođaču/podizvođaču radova i njegovim radnicima nije dozvoljeno da dovode posjetioce na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Oprema i alat koji će biti donijeti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni. Od izvođača/podizvođača se traži da sa sobom donesu sav potreban alat, lična zaštitna sredstva i opremu koja je potrebna da bi se posao završio.

Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.

Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.

Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja.

Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.

Ako preduzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mjere za maksimalno smanjenje rizika.

U slučaju da izvođač/podizvođač radova ili njegovi radnici prekrše bilo koje pravilo mogu biti:

- usmeno upozoreni;
- pismeno upozoreni;

- udaljeni sa lokacije;
- trajno suspendovani sa posla.

U toku izvođenja radova javlja se otpad od građevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte i opremu.

Da bi spriječili nekontrolisano nakupljanje i raznošenje otpadnih materijala biće preduzete sledeće mjere:

Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediće se neophodan broj kontejnera.

Prostor će biti definisan izradom šeme organizacije gradilišta od strane izvodjača.

Za sva pitanja, predloge i žalbe iz oblasti zaštite životne sredine, izvodjač će odrediti odgovorno lice koje će moći kontaktirati i koje će biti zaduženo za sprovođenje mjera zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na gradilištu.

Konstrukcija

Konstruktivni sistem slijedi u potpunosti arhitektonsko funkcionalne zahtjeve sadržaja objekta kao i planirani koncept organizacije prostora. Objekat se gradi po sistemu nosive čelične konstrukcije, sa oblogom od termoizolovanih čeličnih panela debljine 10cm. Temeljenje objekta se izvodi na armiranobetonskim gredama i temeljnim stopama.

Elementi čelične konstrukcije su grupisane po svojoj namjeni u četiri grupe i to:

- Primarna - nosiva konstrukcija objekta,
- Primarna - nosiva krovna konstrukcija (nagib 11°),
- Sekundarna - nosiva konstrukcija zidnih panela i
- Sekundarna - nosiva konstrukcija krovnih panela.

Primarnu i sekundarnu konstrukciju čine nosači od hladno oblikovanih "I" profila. Svi elementi nosive konstrukcije moraju biti odmašćeni i očišćeni bez korozije i zaštićeni protivpožarnom bojom.

Materijalizacija

Fasadni zidovi i krovni pokrivač

Svi zidovi objekta rade se po sistemu suve montaže. Spoljni fasadni zidovi objekta su od termoizolovanih panela debljine 10 cm, oslonjeni na betonsku soklu i pričvrćuju se na fasadne ronjace koje se nalaze u ravni sa fasadnim nosivim stubovima. Spoljni lim panela je blago

profilisan debljine 0,5 mm kvaliteta S250 pocinkovan i zavrno obojen poliesterskom bojom u RAL-u po izboru projektanta u dvije nijanse sa preovlađujućom sivom bojom . Unutranja strana panela mora biti laka za čišćenje i pranje. Izolaciono jezgro mora biti negorivo, te panel treba da ima koeficijent prolaska toplote manji od $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Krovni pokrivač dvovodnog krova objekta je termoizolovani panel debljine 100mm. Spoljni lim panela je trapezastog oblika debljine 0,5mm kvaliteta S250 pocinkovan i zavrno obojen poliesterskom bojom u RAL-u po izboru projektanta sa preovlađujućom sivom bojom. Unutranji lim panela je ravan i u svijetloj boji. Izolaciono jezgro mora biti negorivo, te panel treba da ima koeficijent prolaska toplote manji od $U=0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$. Krovni panel le i na ronjačama od hladno oblikovanih I profila koji se oslanjaju na gornji pojas krovni nosača. Sa podunih strana objekta postavljaju se horizontalni oluci sa uvodnim i opivnim limovima, na kojima je raspoređeno ukupno šest vertikalna oluka za odvodnju atmosferskih voda.

Građevinska stolarija i bravarija

Građevinska stolarija predviđena je od termoizolovanih Alu ili PVC profila i ustakljena termopan staklom 4+12+4mm. Uz stolariju koja se ugrađuje u panele, potrebno je izraditi slijepe tokove od hladno oblikovanih čeličnih profila, koji treba da odgovaraju profilima stolarije. Ulazna vrata treba raditi od termoizolovanih panela, kako bi se osigurala dobra termoizolacija radnog prostora u vrijeme grijanja.

Limarija

Limariju na objektu čine krovni i fasadni elementi. Krovnu limariju čine sljemenjaci i oluci. Sljemenjake treba da isporuči proizvođač krovni panela prema izabranom panelu. Oluci se rade od čeličnog, pocinkovanog i plastificiranog lima debljine 0,6mm, sa pripadajućim uvodnim limovima. Postavljaju se u nosače, koji su zavareni za zadnju krovnu ronjacu. Iz horizontalnih oluka se sputaju vertikale sa obje strane objekta. Fasadnu limariju čine opavi između ugaonih spojeva zidova, spojeva zidova i krovni panela, spojeva zidova i betonske sokle, odnosno poda i opavi prodora konstruktivnih elemenata kroz panel. Svi opavi se rade od čeličnog, pocinkovanog i plastificiranog lima debljine 0,6mm sa obje strane panela, a prostor između limova se popunjava pur pjenom.

Unutranja obrada

Podovi i izolacije

Podovi u servisnim prostorijama su predviđeni kao betonski sa “ferobetonom” i perdašenjem kao završnom obradom. U pratećim prostorijama za zaposlene predviđena je keramika na ljepilu kao završna podna obloga.

Unutranji zidovi u pratećim prostorijama su predviđeni kao gipsane pregrade standardnih gipskartonskih ploča u dijelu podjele prostora na funkcionalne djelove, kao i vlagootpornih gipskartonskih ploča u toaletu. Prema potrebi i spoljni fasadni zidovi se sa unutrašnje strane

oblažu gipskartonskim pločama na al. potkonstrukciji. U sanitarnim prostorijama zidovi su granitnim keramičkim pločicama obloženi do plafona.

Plafoni

U pratećim prostorima se preko plafonske odnosno krovne nosive konstrukcije izvodi spuštenu plafon od gipskartonskih ploča na potkonstrukciji. Kao završna obrada, plafoni su gletovani i bojeni posnom bojom.

Unutranja stolarija i bravarija

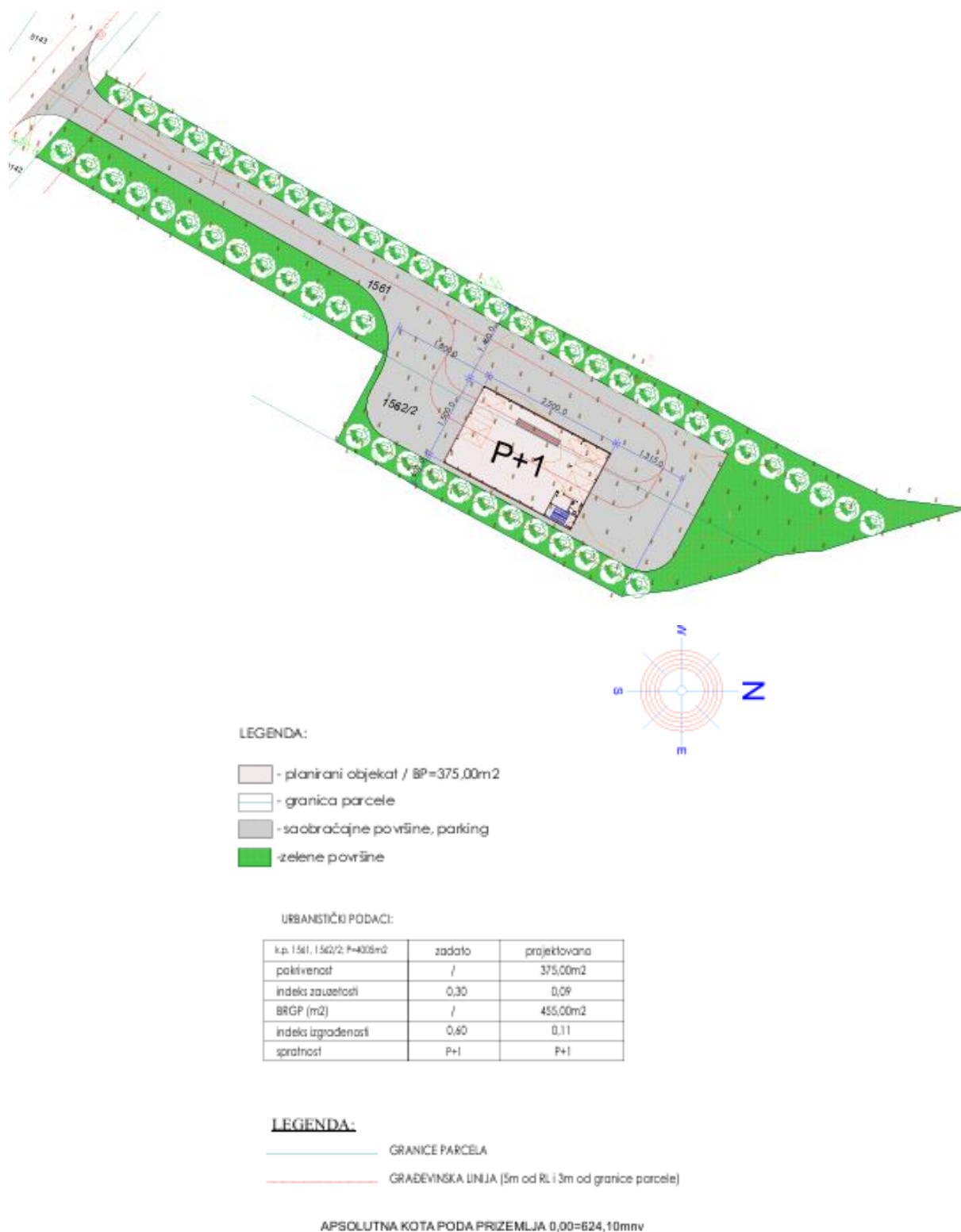
Sva unutrašnja stolarija se izrađuje od MDF I drvene građe.

Zavrnu obradu vrata uskladiti sa ostalim enterijerom i kao takva može biti i obložena furnirom, lakirana bezbojnim PU lakovima ili bojena.

Okove i brave prilagoditi namjeni. Sva stolarija na gradilište mora doći propisno zaštićena prilikom transporta. Ugrađuje se postupkom suve montaže.

Uređenje terena

Pod planom uređenja terena tretirane su slobodne površine u okviru prostora predviđenog za izgradnju objekta. Predmetni prostor je definisan izgrađenim saobraćajnim I manipulativnim površinama. Slobodni prostor se nalazi oko planiranog objekta I čine ga interne saobraćajnice, parkinzi, pješačke I zelene površine. Glavni prilaz objektu veže se na postojeću saobraćajnicu. Sa te strane obezbijeđen je asfaltirani prilaz sa izlazom na plato parking prostor I manipulativnu zonu oko objekta koja povezuje ulaze u radni I slubeni dio objekta. Projektom su predviđeni prirodni materijali standardnog kvaliteta i načina upotrebe. Prostor je dodatno oplemenjen zasadam zelenila i trave.



Elektroenergetske instalacije

Glavni napojni (priključni) kabal

Za predmetni objekat je dato rješenje napajanja sa priključno-mjernog ormara PMO koji se nalazi na granici vlasništva. Predložen je napojni kabl tipa PP00 4x16mm² od GRT do ormara PMO.

Napojni kabl spoljnog priključka nije predmet ove tehničke dokumentacije, već će isti biti obrađen kroz projekat NN kablovske mreže, nakon dobijanja saglasnosti od strane CEDIS-a.

Razvodne table i usponski vodovi

Za napajanje glavne razvodne table predmetne jedinice je priključno-mjerni ormar PMO na granici vlasništva. U ormaru PMO se nalazi jedno direktno brojilo. Razvodna tabla u objektu je tipa "stanske" a predviđena je kao ugradnja. Na lokaciji razvodne table ostaviti prostor dubine 15 cm, bez armature kako bi se mogla montirati tabla. Navedeno je potrebno usaglasiti sa statičarem objekta. Veza između PMO i GRT stambene jedinice predviđena je provodnikom tipa PP00 4 x 16 mm². Prilikom izvođenja radova na objektu razvod - polaganje instalacionih kablova se vrši dijelom u bužir crijevima odgovarajućeg prečnika, u skladu sa presjekom kablova, a dijelom pod malter. Ovim načinom razvoda se u slučaju havarijskog režima ne može širiti požar i plamen, te isti ne predstavlja rizik za boravak velikog broja ljudi u predmetnom prostoru. Dimenzije razvodne table treba odrediti na osnovu potrebnog prostora za pravilan smještaj i povezivanje predviđene opreme, uključujući i 20% rezervnog prostora.

Električna instalacija opšte potrošnje

Za potrebe opšte potrošnje, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih šuko priključnica i izvoda. Treba napomenuti da je raspored priključnica u objektu dat u skladu sa datim rasporedom namještaja i opreme. U slučaju da dođe do izmjene rasporeda opreme položaj priključnih mjesta uskladiti sa istim. Instalaciju opšte potrošnje izvesti provodnicima tipa N2XH-J 3(5) x 2,5 mm², položenih djelimično u cijevima fi16mm, fi23 milimetra a djelimično pod malter. Predviđen je i provodnik tipa PP00-Y 3x2,5mm² do klizne kapije. Ukoliko drugačije nije naznačeno, priključnice montirati na visini od 0,3 metra od poda izuzev priključnica u radnom prostoru i toaletu na visini 0,7; 1,2; 1,5; zavisno za kakvu je namjenu priključno mjesto. Instalacioni materijal je modularni. U sanitarnom čvoru predviđene su priključnice u "OG" izvedbi. Ovi priključci se štite zaštitnim uređajem diferencijalne struje 30 miliampera. Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C/S.

Električna instalacija osvjetljenja

U svim prostorijama objekta predviđeno je odgovarajuće osvjetljenje prilagođeno namjeni i uslovima montaže. Osvjetljenjem u objektu se upravlja u zavisnosti od namjene prostora običnim i naizmjeničnim prekidačima. Prekidači su modularnog tipa i montiraju se na visini 1,2 m od poda. Sve metalne mase svetiljki neophodno je uzemljiti. Instalaciju izvesti provodnicima tipa N2XH-J 3x1,5 mm², položenim u cijevima prečnika 13 mm. Svaki od provodnika ima žilu za uzemljenje provodnika.

Instalacija izjednačenja potencijala

U skladu sa Tehničkim propisima za izvođenje elektroinstalacija predviđena je i instalacija za izjednačenje potencijala u objektu. U tu svrhu, prema planu instalacije, provodnikom P/F 1x10 mm²/fi13mm povezati ormar slabe struje, odnosno sve metalne mase. Sa temelja do glavne table postaviti provodnik P/F 1 x 16 mm² i izvršiti povezivanje.

Instalacija gromobrana i uzemljenja

U skladu sa JUS IEC 1024-1 t.2.3.2., za uzemljenje predviđen je temeljni uzemljivač objekta zajednički za sve instalacije u objektu prema EN IEC 62305.

Temeljni uzemljivač je predviđen od pocinčane trake RH1 30 x 3,5 mm položene u temelju objekta. Traka se ugrađuje u sloj betona tako da između uzemljivača i tla ovaj sloj bude debljine najmanje 10 cm, što se obezbjeđuje posebnim nosačima trake, ili polaganjem uzemljivača pri vrhu temeljne čelične konstrukcije. Prilikom polaganja traku prespojiti sa armaturom spojnicama KON09 u temelju na svaka 1-2 metra dužna. Ekvivalentna prihvatna površina A_e se proračunava grafičkom metodom ili preko obrasca $A_e = ab + 6(a+b)h + 9\pi h^2$.

Pri ugradnji trake potrebno izvesti priključke za:

- * vezu sa trakom položenom uz napojni kabal,
- * vezu sa susjednim objektima,
- * vezu za glavnu sabirnicu za uzemljenje,
- * vezu na oluke ukoliko su metalni.

Elementi za uzemljenje, kao i njihov način postavljanja i povezivanja definisani su standardima i tehničkim propisima. Otpor rasprostiranja uzemljivača je proporcionalan odnosu specifičnog otpora tla i koeficijentu koji zavisi od vrste uzemljivača, njegovih dimenzija i dubini ukopavanja.

Kao glavni priključak za uzemljenje u projektovanom objektu je predviđena jednopotencijalna (JS) bakarna sabirnica u glavnim razvodnim tablamana koju će se povezati:

- veza sa temeljnim uzemljivačem sa provodnikom PF 1x16 mm²,

- glavna vodovodna cijev,
- glavna kanalizaciona cijev,
- rek ormar,
- i sve ostale metalne mase.

Prema nivou zaštite IV potrebno je izvoditi odvodne vodove na svakih MAX. 20 m. uzemljenje:

Uzemljivač se izvodi RH1 trakom 30 x 3,5 mm polaganjem u temeljnoj ploči, a sve prema nacrtu. Uzemljivač se na armaturno željezo temeljne ploče polaže „plošno“ i na svakih 2 m prespaja spojnicama KON 09 sa armaturnim željezom. Na sjecištima trakastog uzemljivača isti prespajati spojnicama KON 01 (traka-traka). Sa temeljnog uzemljivača treba obezbijediti izvode (pljosnati vodič 30x3,5 mm) kroz AB stubove objekta do visine 180 cm od nivoa prizemlja. Ukupno se predviđaju 4 pozicije. Uzemljiti kišne vertikale pomoću obujmica KON 10A fi 100 mm (ako su oluci metalni). Trakasti uzemljivač treba da prati smicanja ili kaskadiranje temelja i da se dovede u projektantske pozicije.

Usponski vodovi gromobranske instalacije:

Usponski vodovi se pružaju kroz AB stubove objekta okruglim provodnikom RH3 fi 8 mm i izlaze iz fasadne obloge sa unutrašnje strane nadzida-atike. Na samom izlazu provodnika spusta iz fasadne obloge (iz atike) montirati okapnicu KON 21 na 10 cm od fasade radi sprječavanja dotoka vode po vodiču na fasadnu oblogu.

Na 1.8 m od kote prizemlja, na pozicijama K.M.M. ugrađuje se zidni mjerni ormarić ZON 05. Unutar zidnog ormarića montira se spojnica KON 02 koja prespaja temeljni trakasti uzemljivač koji dolazi odozdo iz temeljne ploče i usponski okrugli provodnik koji nastavlja prema gore-spust. Ova spojnica predstavlja i kontrolno mjerno mjesto K.M.M.

Prihvatni vodovi na krovu objekta:

Prihvatni vodovi na krovu objekta izvode se sa provodnikom od aluminijuma AL FI 8 mm (puni profil) i nosačima koji odgovaraju datom pokrovu. Poatici provodnik AL montira se na nosačima SON 04. Navedeni nosači se postavljaju na svakih 50 cm. Po šljemenu krova provodnik AL se montira na nosačima SON 05.

Navedeni nosači se postavljaju na svakih 50 cm. Na krajevima gromobranske instalacije napraviti istak za 30-40 cm u visinu (prihvatna udarna tačka instalacije) i na vrhu montirati loveći špic LOV (završetak Instalacije). Provodnik AL FI 8 mm prespajati sa spojnicama KON 08 (ukrsna i paralelna).

Priključenje objekta na TK infrastrukturu

Na nivou prizemlja planirano je postavljanje REK ormana. Priključenje objekta na pristupnu telekomunikacionu infrastrukturu izvršiti na planiranom ormanu. Od objekta do TK okna 1, u zemljanom rovu, položiti 2x cijevi fi 40 mm.

Ovim projektom je planirano da se uradi jedno novo kablovsko okno za objekat. Dimenzije okna su 120x120x100cm i okno je planirano na granici placa, i isti će omogućiti naknadnu mogućnost priključenja prema uslovima izdatim od nadležnih institucija.

Novo kablovsko okno, kao što je već rečeno je dimenzija 120 x 120 x 100 cm sa teškim telefonskim poklopcem. Planirano TK okno se sastoji od donje ploče (dna), stranica (zidova), gornje ploče (plafona) i grla poklopca. Donja ploča se izliva od betona debljine 15 cm, a u zemljištu slabe nosivosti 20 cm. Stranice okna (zidovi) mogu biti izrađene na više načina: zidane od betonskih blokova, armiranog betona i izrađene kombinovano. Iz iskustvenih razloga Projektant predlaže izradu zidova planiranog okna od armiranog betona. Po završetku izrade gornje ploče pristupa se izradi ulaznog grla u okno i postavljanju poklopca. Gornja površina gornje ploče se malteriše cementnim malterom koji se spravlja od cementa i pijeska u razmjeri 1:2 debljine 2 cm, da ne bi došlo do prokišnjavanja plafona, a zatim se pristupa izradi grla. Grlo zidati od betonskih blokova ili opeke debljine zidova 25 cm, tako da unutrašnje stranice grla budu ravne sa ulaznim otvorom u ploči (70x70 cm). Visina grla treba da bude tako podešena da postavljeni gvozdeni ram sa poklopcem bude viši od nivoa okolnog terena za 1 cm u trotoar, odnosno 2 cm u zemlji.

Instalacija SKS-a

Kablovski sistem predstavlja osnovu za nadgradnju informacionog sistema objekta, koji treba da bude u skladu sa savremenim, opšte prihvaćenim standardima koji definišu ovu oblast. To podrazumijeva da u prvom redu treba da zadovolji potrebu za pouzdanom i modularnom mrežom koja će predstavljati prenosni medijum za različite tipove saobraćaja. Suštinsku prednost strukturnog kabliranja predstavlja korišćenje jedinstvenog kablovskog sistema za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u određenom propusnom opsegu. To obuhvata i prenos govora, slike, upravljačkih signala, ali i veoma brz prenos podataka. Osim velike fleksibilnosti koju pruža, strukturno kabliranje zahvaljujući svojoj sistematičnosti, omogućava jednostavno i efikasno administriranje mrežom, lako proširivanje instalacije i što je možda i najvažnije, potpuno je nezavisno od tipa aktivnih uređaja koji se koriste kako za telefonsku, tako i za računarsku mrežu. U skladu sa tim, realizovana računarska/telefonska mreža treba da bude tipa Ethernet po standardu IEEE 802.3, a postavka kablovskih instalacija po standardima ANSI/EIA/TIA-568-B.2, 569, 570, 606, 607 i TSB-67.

Unutar objekta je planirano postavljanje REK ormana tipa 9U/19" EVOLINE, dimenzija 600x450x495mm (ŠxDxV). Od REK ormana do RJ45 priključnica planirano je polaganje ftp kabla kat.6a. Tačne pozicije i visine montaže priključnica naznačene su na grafičkim crtežima projekta. Sve RJ 45 računarske-telefonske priključnice su predviđene na odgovarajućim

visinama. Pomenute utičnice trebaju biti od poznatog svjetskog proizvođača (Legrand, Panduit, Ave) ili ekvivalentnih karakteristika i atestirane tako da zadovoljavaju kriterijume kategorije 6.

U nastavku je prikazan i opisan predloženi REK orman. REK orman uzemljiti povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja provodnikom P/F 1x16mm².

Unutar objekta je planirano postavljanje REK ormara tipa 9U/19" EVOLINE, dimenzija 600x450x495mm (ŠxDxV). Od REK ormara do RJ45 priključnica planirano je polaganje ftp kabla kat.6a.

Sve RJ 45 računarske-telefonske priključnice su predviđene na odgovarajućim visinama. Pomenute utičnice trebaju biti od poznatog svjetskog proizvođača (Legrand, Panduit, Ave) ili ekvivalentnih karakteristika i atestirane tako da zadovoljavaju kriterijume kategorije 6.

U nastavku je prikazan i opisan predloženi REK orman. REK orman uzemljiti povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja provodnikom P/F 1x16mm².

Predložene spoljašnje kamere su sledećih karakteristika: bullet IP video kamera, rezolucija 8Mpx/20fps, objektiv 2.8-12 mm moto-zoom, H264 i H.265, 2 x Array Black glass IR LED dometa 30-50 m, 12VDC/PoE, SD kartica, audio in, Onvif, IP67 zaštita, video analitika. U okviru projekta predviđen je PoE svič tipa DVC DAS-3082P. Predloženi svič je sledećih karakteristika: 8-portni PoE switch + 2 x uplink port. 8 x 10/100 Base-T(PoE napajanje), svaki izlaz do 15W, ukupno do 120W, 2 x 10/100/1000 Base-T uplink, PoE protocol: IEEE802.3af, IEEE802.3at, ispravljač 53VDC. Snaga svakog PoE porta 15W. Ukupna PoE snaga je 120W. Dimenzije 200 x 101,8 x 27 mm.

Skladištenje snimljenog materijala se vrši na HDD disku. Maksimalni kapacitet SATA diska koji podržava snimač je 1x8TB, što svakako daje korisniku mogućnost da se materijal snima duži vremenski period i vrši pretraga istog ukoliko se za tim ukaže potreba. Za prenos video signala od kamera do centralnog uređaja (NVR) koristi se FTP kat.6a LSZH kabal. Pomenuti kablovi se polažu pomoću PVC cijevi.

Instalacija dojave požara

Sistem za signalizaciju požara je dio integralnog sistema zaštite od požara čija je namjena otkrivanje pojave požara u njegovoj najranijoj fazi, odgovarajuća dojava alarmnih stanja i lokalizacija mjesta nastanka požara. Pomenuta instalacija se sastoji od konvencionalne centrale, detektora dima, ručnih javljača, alarmnih sirena i pripadajuće kablovske instalacije. Centralni uređaj (PPC) predstavlja konvencionalnu protivpožarnu centralu tipa 1X-F2. Centrala ima 2 zone (korisnički interfejs) i podržava do 32 uređaja po zoni. Sadrži i 2 nadzirana izlaza za kontrolu sirene, kao i 2 dodatna izlaza za funkciju požara i greške, 2 korisnički konfigurisana ulaza za nadzor i kontrolu.

Protivpožarne centrale serije 1X svojom unaprijeđenom konfiguracijom pružaju idealno rješenje za male ili srednje konvencionalne aplikacije. Svojim atraktivnim izgledom i blago zaobljenim vratima uklapaju se usvaki dekor. Operativne kontrole nalaze se na polikarbonatnoj leksan ploči. Podržana od strane velikog broja konvencionalnih detektora i dodatnog pribora, ovi brzo konfigurirajući sistemi pružaju mogućnost svestrane upotrebe, pogodni za investitore kao i za preduzeća koja se bave instalacijom ove vrste opreme.

Centralu karakteriše:

- Moderan, elegantan dizajn;
- Lako odvojivi dijelovi za brzu i jednostavnu instalaciju;
- Moduli sa regionalnim podešavanjima;
- Potpuna podrška u zaštiti zona;
- Nadzirani alarmni izlaz;
- U skladu sa EN54;
- Klasa mogućnosti izmjene, dan/noć i daljinskog reseta
- Izlaz za pomoćno 24 VDC napajanje sa opcijom reset
- Podrška za posebne funkcije, kao što su: u skladu sa EN54 korisničkom - pristupu - potpuna dijagnostika
- Testiranje "one-man walk" - CleanMe™
- Pomoćne ploče sa standardnim i relejnim izlazima
- Umreženost do 64 zona

Centrala je postavljena u tehničkoj prostoriji, na nivou suterena – garaže, na visini od 1,5 m od podado ose centrale. Centrala se napaja iz izvora opšte potrošnje 220V AC 50Hz sa posebnog osigurača. Obično se koristi napojni kabl N2XHJ3x1,5mm², a zaštitu od prekoračenja izvršiti odgovarajućim osiguračem.

Tip detektora u pojedinim prostorima određuje se na osnovu očekivanih ranih manifestacija požara, požarnog opterećenja, gabarita prostora koji se štiti i mogućih ometajućih uticaja. Pri izbijanju požara dolazi do pojave dima, povišenja temperature, kao i pojave karakterističnih infracrvenih i ultraljubičastih zračenja. U zavisnosti koji je od ovih propratnih efekata izražen, odabran je određen tip detektora. Standardno se koriste dimni detektori (mjeri količinu dima koja uđe u detektor tako što dim presijeca svjetlosni zrak koji pada na foto diodu), osim u slučajevima kada u prostoru postoji dim ili isparenja koja bi prouzrokovala lažne alarme (kuhinje, kotlarnice...) i tada se koriste termodiferencijalni detektori ("okida" kada temperatura pređe 58°C ili ukoliko naglo poraste sa npr.10°C na 15°C). Instalacija sistema za dojavu požara će se ostvariti instalacionim bezhalogenim kablovima JH(St)H 2x2x0.8mm, dok će se izvršne funkcije realizovati kablovima tipa LIHCH 2x1,5mm² FE180/E90. Svi kablovi će se voditi u odgovarajućim bezhalogenim PVC cijevima fiksiranim obujmicama za plafon ili po kablovskim regalima. Instalacioni kablovi, na mjestima prolaza iz jednog u drugi požarni sektor treba da budu površinski zaštićeni sporogorućom masom, sa svake strane po 1m. Konstrukcija pomenutog kabla data je na slici ispod:

Sastavni djelovi kabla, obilježeni na gornjoj slici su:

1. provodnik (bakarna žica punog presjeka, prečnika 0.8 mm)
2. izolacija provodnika (sporogoriva masa na bazi bezhalogenih polimera)
3. jezgro kabla (2x po 2 provodnika upredena u parice)
4. unutrašnji omotač (namijenjen za zaštitu provodnika od vlage)
5. plašt od poliestera laminiranog aluminijumom, sa uzdužno postavljenom odvodnom bakarnom žicom, prečnika 0.8 mm (zaštita od EM smetnji)
6. izolacija kabla (sporogoriva masa na bazi bezhalogenih polimera)

Opšti alarmni plan

U alarmnom planu se tačno opisuje redosljed operacija koje treba odraditi u slučaju požara. On se, takođe, odnosi i na postupke lica iz obezbjeđenja koja su dužna da obave određene radnje u slučaju kada centrala signalizira alarm. Shodno tome, operativna konzola je smještena u prostoru sa stalnim dežurstvom kako bi dežurno lice brzo reagovalo u skladu sa prirodom poruke koju prima od sistema signalizacije požara. Kada je u prostoriji gdje je smještena protivpožarna centrala prisutno dežurno lice, sistem radi u tzv. režimu dan. U cilju veće efikasnosti sistema za dojavu požara, predviđena su dva tipa alarmiranja i to alarm od strane automatskih detektora i alarm od strane ručnih javljača. Princip je da se alarm od strane ručnih javljača odmah prihvata od strane centrale, dok se alarm od strane automatskih detektora prihvati tek poslije određenog vremena u toku kojeg se provjerava da li je u pitanju lažni alarm. Propisana su dva vremena za provjeru i to vrijeme prisutnosti i vrijeme izviđanja. Vrijeme prisutnosti je kratkotrajno (otprilike 20 sekundi) u kojem dežurno lice može da pritisne taster prihvatanje događaja i startuje vrijeme izviđanja. Ako kojim slučajem vrijeme prisutnosti istekne, požarna centrala ulazi u alarmno stanje. Vrijeme izviđanja je vrijeme koje se dodjeljuje dežurnom licu da pođe i izvidi da li se stvarno desio požar u objektu. Ovo vrijeme se podešava zavisno od veličine samog objekta. Za to vrijeme dežurno lice na operativnoj konzoli očitava tačnu lokaciju detektora koji je alarmirao, odlazi na mjesto nastanka požara, gasi ga ukoliko je manjih razmjera, vraća se na centralu i resetuje je, tako da ne dolazi do opšteg alarma i izvršnih komandi. Ukoliko dežurni utvrdi da na lokaciji postoji požar zbog kojeg treba startovati alarm, razbija najbliži ručni javljač. U slučaju da se dežurno lice ne vrati do centrale prije isteka vremena izviđanja, centrala ulazi u alarmno stanje. Kada u objektu nije prisutno dežurno lice, sistem radi u tzv. režimu noć. Tada se u slučaju aktiviranja automatskog javljača odmah aktivira pogonski alarm (uključuje se sistem za obavješćavanje o požaru (sirena), aktiviraju se predviđene izvršne funkcije). Drugim riječima, tada centrala ignoriše sva vremena čekanja i odmah ulazi u alarmno stanje.

Plan uzbunjivanja postavlja se u neposrednoj blizini alarmne centrale, a mora u svakom trenutku osigurati sledeće:

- upozorenje licima u opasnosti radi pravovremene evakuacije,
- uključivanje dežurnog lica i lokalne vatrogasne jedinice,
- uzbunjivanje najbliže vatrogasne brigade,

- uzbunjivanje članova osoblja, koji imaju specijalne dužnosti (izrada planova borbe protiv požara, usmjeravanje ekipa za gašenje i informisanje),
- predviđanje svih mjera u slučaju neispravnosti ili isključivanja pojedinih dojavnih zona.

Svi zaposleni biće obučeni za postupanje u slučaju požara i redovno provjeravani kroz vježbe evakuacije kako bi se osigurala njihova spremnost i efikasnost u slučaju hitnih situacija.

Za predmetni projekat urađen je Elaborat zaštite od požara na osnovu obaveze propisane Zakonom o zaštiti spašavanju Crne Gore (Sl. list Crne Gore br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 054/16), u potpunosti i u skladu sa svim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima. Projekat zaštite od požara obuhvata prikaz svih mjera zaštite od požara, predviđenih investiciono-tehničkom dokumentacijom, uz napomenu da isti daje poseban kvalitet investiciono-tehničkoj dokumentaciji zbog toga što zbog jasnih prikaza mjera zaštite od požara omogućava korisnicima dokumentacije i organima inspeksijskih službi lakši uvid u preduzete mjere.

Vodovod

Na osnovu izdatih tehničkih uslova priključenja od strane JP Vodovodi kanalizacija Niksic, objekat se planira priključiti na gradsku vodovodnu mrežu na cijev precnika DN 40 sa pritiskom na mjestu priključenja od 2.5 bara.

Za snabdijevanje objekata usvojen je unutrašnji prečnik cjevovoda DN 32 odnosno unutrašnji prečnik ϕ 40 mm. Dimenzije cjevovoda su usvojene na osnovu hidrauličkih proračuna koji su prikazani u numeričkom dijelu dokumentacije.

Vodovodni šaht je dimenzija 1.80x1.50x1,25 u kom su smješteni kontrolni vodomjeri sa mogućnošću daljinskog očitavanja prečnika DN 25 za sanitarnu mrežu, I precnika DN 25 za hidrantsku mrežu.

Cijevi se polažu u rovu širine 50cm i dubine 100cm, na predhodno izrađenoj posteljici od pijeska. Shodno arhitektonskoj dispoziciji sanitarnih čvorova i svih drugih istočišta , planirana je određena šema vodovodnih instalacija.

Razvodna mreža za sanitarne elemente, koja se polaže u podovima i u zidovima, će se izvesti od polipropilenskih cijevi PPR (tipa Pestan i sl.) i fazonskih komada za pritisak 10 bara koji se spajaju varenjem (isporučivanje materijala sa propisnim atestima po projektu). Prečnici cijevi, koji su određeni hidrauličkim proračunom, dati su u grafičkim prilogima kao spoljašnji prečnici. U tabeli su prikazani spoljašnji prečnici PPR cijevi i njima odgovarajući unutrašnji prečnici:

Tabela nazivnih prečnika

Spoljašnji prečnik	Unutrašnji prečnik	Debljina zida
DN 50 PPR	Ø 40 PPR	6.90 mm
DN 40 PPR	Ø 32 PPR	5.50 mm
DN 32 PPR	Ø 25 PPR	4.40 mm
DN 25 PPR	Ø 20 PPR	3.50 mm
DN 20 PPR	Ø 15 PPR	2.80 mm

Obezbjedenje tople vode svakog sanitarnog čvora, planirano je preko električnih bojlera koji je smještenih po kupatilima, zapremine 80l. Bojler mora da ima sigurnosni ventil, kako bi se spriječilo vraćanje tople vode u sistem. Sve unutrašnje instalacije vodovoda su od tvrdog polipropilena renomiranog proizvođača.

Vodovodne vertikale polažu u zidu na visini od 60 cm od ploče. Svaka vertikala snabdijevana je ventilom za moguće zatvaranje. Svaki sanitarni čvor ima svoj centralni ventil za mogućnost zatvaranja vode za cijeli sanitarni čvor. Takođe i svako izlivno mjesto ima svoj ventil. Za sve prolaze cijevi kroz konstruktivne elemente obezbijediti odgovarajuće otvore, da ne bi doslo do naknadnog štemanja. Cijevi obavezno u zavisnosti od mjesta ugradnje termički zaštititi. Ispitivanje unutrašnje vodovodne mreže izvršiće se prema pravilnicima za tu vrstu radova. Mreža će se staviti pod pritisak min 12 bara i posmatrač se odstupanje, odnosno pad pritiska, nakon 24 časa. Svako odstupanje veće od 10 % znači da mreža nije pravilno montirana. Ispitivanje se vrši prije nego što se montiraju sanitarni uređaji.

Poslije montiranja sanitarnih uređaja izvršiće se ispiranje, a zatim dezinfekcija mreže i ponovno ispiranje. Odgovarajuća ovlašćena ustanova treba da Investitoru dostavi atest o kvalitetu vode koja će se koristiti u objektu nakon svih opisanih postupaka. Za sva ispitivanja, na pritisak, dezinfekciju i ispiranje Izvođač i Nadzorni organ su dužni da sastave zapisnike. Protivpožarna mreža se sastoji od unutrašnje I spoljasnje mreže. Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, definiše da se za unutrašnju hidrantsku mrežu upotrebljavaju cijevi najmanjeg unutrašnjeg prečnika 52mm.

Izdatim tehničkim uslovima spoljna hidrantska mreža se planira priključiti na ukopani AB rezervoar za premine 72,30 m³. Rezervoar je spoljnih dimenzija 12,10 x 3,00 m, dubine 4,73m, dok su unutrašnje dimenzije depoa za vodu 10,30 x 2,60 m efektivne dubine 2,70m. Zidovi rezervoara su debljine 20 cm, temeljna ploča 40 cm, gornja ploča 20 cm koja se nalazi na dubini od 40 cm u tlu. Uz rezervoar se nalazi zatvaracnica unutrašnjih dimenzija 1,20 x 2,60m, u kojoj su smjestene sve instalacije neophodne za uredno funkcionisanje samog rezervoara. Rezervoar ce se snabdijeti vodom iz gradskog vodovoda, dovodna cijev je PEHD DN 32.

Dimenzije cjevovoda su usvojene na osnovu hidrauličkih proračuna koji su prikazani u numričkom dijelu dokumentacije. U zatvaracnici rezervoara smjesteno je pumpno postrojenje za povisjenje pritiska, koje se sastoji od radne pumpe, I komplet ormara za upravljanje I automatiku, Grundfos HYDRO EN 92-200/219 S1JS ADL 41 protoka $Q=10$ l/s, napora $H=54$ m, I snage Preko distributivnih vertikalna obezbjeđuje priključak zidnih hidranata po etažama. Raspored hidranata je prikazan u osnovama.

Cjevovod za hidrantsku mrežu predviđen je od čeličnih pocinčanih cijevi sa spajanjem na navoj dok je sanitarna mreža predviđena od PPR cijevi i spajanje varenjem. Raspored hidranata i trasa cjevovoda je prikazana na situaciji. Međusobno rastojanje hidranata određeno je tako da se cijelokupan prostor koji se štiti pokriva mlazom vode, pri čemu se vodi računa o tome da dužina crijeva iznosi 15 m, a dužina kompaktnog mlaza 5 m.

Hidranti se smještaju u prolaze, stepenišne prostore i puteve za evakuaciju, u neposrednoj blizini ulaznih vrata prostorija koje mogu biti ugrožene požarom, tako da ne ometaju evakuaciju. U hidrantski ormar postavlja se vatrogasno crijevo nazivnog prečnika 52 mm sa mlaznicom prečnika 12 mm. Ventil u hidrantskom ormaru postavlja se na 1.50 m, od gotovog poda, a ormar se označava Hidrantska mreža, sa svim uređajima i armaturom, kontroliše se najmanje jednom godišnje. Prilikom kontrole mjeri se pritisak vode u hidrantskoj mreži pri istovremenom radu svih spoljnih i unutrašnjih hidranata koji daju potreban protok vode za gašenje požara na pojedinom objektu. Na unutrašnje hidrante postavljaju se mlaznice sa usnikom prečnika 12 mm. Pritisak se mjeri na kontrolnoj mlaznici na najvišem spratu ili na hidrantu koji je najudaljeniji od priključka. Pritisak se mjeri pri isticanju vode u punom mlazu iz svih hidranata, i to posle 2 minuta isticanja, a u izvještaju o mjerenju pritiska navode se datum i vrijeme mjerenja. oznakom za hidrant (slovom "H"). Crijeva u hidrantskim ormarima kontrolišu se najmanje jednom godišnje, pri čemu se moraju ispitati pritiskom vode od 7 bar.

Prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara količina vode za gašenje požara unutrašnjom hidrantskom mrežom zavisi od visine objekta za koji se hidrantska mreža projektuje. Predmetni objekat spada u grupu objekata visine do 20 m, pa je predviđen istovremeni rad dva hidranta. Prema tome predviđena količina vode je $Q=10$ l/s I prečnik distributivne cijevi 65 mm.

Najmanji pritisak na mlaznici najudaljenijeg hidranta mora biti 2.5 bara ili veći, dok je najveći dozvoljeni pritisak 7 bara. Osim unutrašnje predviđena je I spoljna hidrantska mreža sa jednim nadzemnim hidrantom DN 80. Cjevovod za spoljnu hidrantsku mrežu je predviđen od HDPE PE 100 PN 10 prečnika DN 110. Cijevi se polažu u rovu širine 70cm i dubine 90cm, na predhodno izrađenoj posteljici od pijeska.

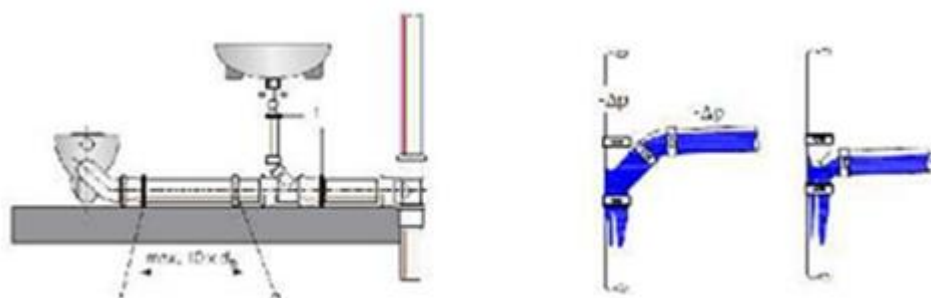
Udaljenost dva spoljna hidranta ne prelazi 150 m kao I minimalna udaljenost od objekta je 5m.

Otpadne vode

Predviđen je separatan sistem kanalizacije oko objekta. Na osnovu izdatih uslova priključenja objekat se planira priključiti na vodonepropusnu septicku jamu zapremine 15m³ izradjenu od AB. Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža-fazonski komadi u objektu predviđena je od PVC-PP materijala. Sve kanalizacione vertikale obezbijedene su ventilacionim cijevima koje se završavaju ventilacionom glavom iznad krovne površine. Vertikale postaviti u zidne šliceve ili vidno pored zida.

Horizontalni razvod predviđen je ispod poda prizemlja tačnije temeljima, a na spratu dijelom zidom dijelom pločom dijelom ispod ploče, što je prikazano detaljima sanitarnih čvorova.

Pri priključenju horizontalnih vodova na vertikale poštovana su pravila iz "European Standard EN12056, Appendix 2000, 2002". Prema tim standardima se horizontalni vod na vertikalu priključuje pod uglom 87°-88,5°.



Tehnička rješenja vođenja instalacija kroz objekat usaglašena su sa arhitektonsko-građevinskim projektom. Prilikom rješavanja horizontalne kanalizacione mreže vodilo se računa da se daje optimalno rješenje, sa što je moguće kraćim razvodima, da se pri tom obezbijedi efikasno odvođenje otpadnih voda do priključenja. Sve cijevi u objektu treba da budu ugrađene sa nagibom od 1.5%. Arhitektonsko rješenje omogućava da se povezivanje horizontalnih ogranaka sprata izvrši u plafonu donje etaže, tj. predviđeni su spuštteni plafoni.

U objektu svaki sanitarni cvor ima svoju kanalizacionu i ventilacionu vertikalu, koje su temeljima cijevima prečnika DN 160 u padu do 1,5% i izlaze napolje u reviziona okno. Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemanja.

Nakon izvršene montaže, potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže. Kanalizacionu mrežu izvesti od cijevi i fazonskih komada proizvedenih od tvrdog polivinilhlorida (PVC). Ovaj materijal je izabran jer je vodonepropustljiv, kao i gumene zaptivke na spojevima. Prilikom montaže strogo voditi računa o projektovanim padovima, naznačenim u osnovi i presjeku. Kanalizacionu vertikalu iznad krova završiti ventilacionom glavom.

Profili i padovi kanala izvedeni su u optimalnim granicama. Odvod iz objekta se vrši PVC kanalizacionim cijevima Ø 160 mm nosivosti ne manje od SN 4.

Odvodnja podova u sanitarnim blokovima se vrši preko slivnika DN50 i dimenzija 150x150 mm. Slivnici na prvom i drugom spratu su sa vertikalnim odvodom, a slivnici u prizemlju sa horizontalnim odvodom.

Prihvatanje vode sa podova se vrši slivnicima sa sifonom u sanitarnim i tehničkoj prostoriji. Podužni pad podova je prilagođen položaju slivnika i iznosi 0.5 - 2 % od zidova ka slivnicima. Cjelokupna kanalizaciona mreža je predviđena od PP i PVC kanalizacionih cijevi sa spajanjem na naglavak, odgovarajućeg prečnika i prema projektovanom padu koji za pojedine prečnike iznosi :

- | | |
|----------|---------------|
| - 70 mm | i= 1,5 % |
| - 100 mm | i = 1,5 - 2 % |
| - 160 mm | i= 1,5 - 1 % |
| - 250 mm | i= 1,5 - 2 % |

Za dobru ventilaciju kanalizacione mreže i sprečavanje samoisisavanja sifona pored adekvatno izabranih dimenzija cijevi (da nisu pune vode) u kojima ima prostora i za nesmetano cirkulisanje vazduha predviđeno je produženje kanalizacije u nesmanjenom prečniku na min 1,00 m iznad krova sa ventilacionom kapom.

Na predmetnoj lokaciji za fekalne otpadne vode nalazi se nepropusna septička jama ukupne korisne zapremine 15 m³. Dimenzije septičke jame su 3,00 x 3,60 x 2,60 m, odnosno unutrašnjih mjera 2,60 x 3,20 x 2,20 m. Zidovi su radjeni u oplati od nabijenog betona MB 20 d=20cm.

Gornja ploča izradjena je na oplati od armiranog betona MB 20, debljine 20 cm, armirane mrežastom armaturom u oba pravca Ø10/15- aproksimativno. Iz ploče izveden je AB otvor kvadratne osnove h=75cm u kome će se ostavljen otvor za prefabrikovani kružni poklopac Ø60 cm.

Revizioni šahtovi su izrađeni od vodonepropusnog betona, iznutra dva puta premazani hidrolitom i malterisani cementnim malterom do crnog sjaja. Rade se sa taložnicima a opremljeni su metalnim penjalicama i otvorom za čišćenje koji je pokriven poklopcem od nerđajućeg čelika sa mogućnošću ispune (keramika, beton), vodo I mirino nepropusan dimenzija 600x600 mm.

Atmosferske vode

Predviđen je separadni sistem kanalizacije oko objekta. Atmosferska voda se sakuplja u slivničkim oknima I odvodi cijevima precnika od DN200 do DN 315 mm, u padu od 0.5 %. Odabrane su PEVG-R PE100 kanalizacione cijevi nosivosti ne manje od SN 8.

Atmosferska voda se odvodi do separatora naftnih derivata sa koalescentim filterom BP OLEX 40 M/KF/0/AB sa protokom od 40 l/s. Nakon što se precisti atmosferska voda se upušta u upojni bunar od AB dimenzija 4.0x3.0x3.43 m. Prije samog separatora neophodno je postaviti slivničko okno sa taložnikom.

Atmosferska voda sa krova se sakuplja i odvodi horizontalnim i vertikalnim olucima od PVC lima dimenzija 10x12cm i slobodno izliva oko objekta. Olucne vertikale moraju biti udaljene od zida objekta 2cm. Tehnoloska voda nastala pranjem poda samog skladišta ili aktiviranjem hidrantske mreže se sakuplja i odvodi preko slivnika precnika DN 110 i povezuje na prvo slivničko okno.

Opis tehnologije rada uređaja

Otpadna voda dolazi u deo za taloženje i isplivavanje gde se taložite čestice (mulj, pesak, itd.) talože, a plutajuće čestice (ulje, naftni derivati, masti, itd.) dolaze na površinu. Volumen ovog dela dimenzionisan je prema EN 858-1/2, te u skladu s izvorom otpadne vode, dimenzionisan je 100-300 puta veličina potrebnog protoka. Na ovaj način investitoru se omogućava ušteda pri održavanju uređaja jer se smanjuje volumen opasnog otpada koji je potrebno zbrinjavati. Iz dela za taloženje otpadna voda, delimično oslobođena lakih tečnosti ili masti gravitacionim putem, dolazi u nosač koalescentnog filtera. U ovom delu dolazi do daljnjeg isplivavanja lakih tečnosti. Voda dolazi do koalescentnog seta u kojem se nalazi jedan ili više (zavisi o protoku) koalescentni filter. Koalescentni filter služi za koalescenciju (okrupnjavanje) sitnih čestica ulja ili masti te im omogućava lakše isplivavanje. Prečišćena voda tako prolazi kroz koalescentni filter te odlazi u recipijent.

3.4. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija

U navedenom auto servisu objektu obavljaće se auto - mehaničarski poslovi.

Skladište je planirano za skladištenje rezervnih i polovnih auto delova i svih drugih proizvoda i materijala koji su neophodni za funkcionisanje predmetnog auto servisa.

auto-mehaničarski poslovi

U servisnoj radionici vrše se standardne usluge u oblasti automehanike kao što su :

- tehničko održavanje vozila;
- popravke i održavanje osnovnih delova vozila;
- popravke i održavanja pogonskih motora vozila;
- održavanja sistema za hlađenje;
- održavanja i popravka sistema za paljenje;
- održavanja i popravke mehanizma upravljanja;
- održavanja i popravke sistema za oslanjanje, točkovima i pneumaticima;

- održavanje i popravke sistema za kočenje;
- balansiranje točkova za sva vozila putničkog, kombi i mini teretnog programa;;
- vulkanizerske usluge;

Da bi se ove djelatnosti kvalitetno obavljale neophodan je i kvalitetan alat odnosno uređaji kao što su:

- auto-mehaničarske dizalice,
- auto-mehaničarski kanal,
- mašine za vulkanizaciju,
- razne vrste specijalnih alata koji su neophodni u radionicama ovakvog tipa i koji se dijele prema tipovima automobila kojima su namjenjeni (mercedes, opel, wolsfagen, itd) ali i prema vrstama opravki (alati za opruge, amortizere, sistem za upravljanje, ležajeve, kočnice, točkove, motore, mjenjače, djelove karoserije itd).

3.5. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, otpadne vode i drugih čvrstih, tečnih i gasovitih otpadnih materija, po tehnološkim cjelinama, uključujući: - emisije u vazduh; - ispuštanje u vodotoke; - odlaganje na zemljište; - buku, vibracije, toplotu; - zračenja (ionizujuća i neionizujuća)

Emisije u vazduh

Emisije gasova pri radu građevinskih mašina

Građevinske mašine, kao energetska goriva, koriste naftu. Potrošnja goriva pri radu ovih mašina je oko 0,2 kg/kWh. Sagorijevanjem goriva u motoru mašine oslobađaju se određene količine gasova, odnosno emituje se izduvni gas i čvrste čestice.

Procjena i proračun emisija gasova sproveden je na osnovu specifikacija i standarda koje moraju zadovoljavati pogonski motori radnih mašina koje rade u procesu proizvodnje betona.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti granične vrijednosti emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

U tabeli navedene su granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju EU Faza III B i Faza IV.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanata zadovoljiti navedeni Evropski standard: EU Faza III B, Faza IV i V iz 2006.god. odnosno 2018.god. prema Direktivi 2004/26/EC.

EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B i Faza IV

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NO _x	PM
L	130 ≤ P ≤ 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 ≤ P < 130	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 ≤ P < 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

*NO_x + HC

Faza IV

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

Granične vrijednosti emisija CO, SO₂, NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12), prikazane su u tabeli

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 u toku godine
	Dnevna srednja vrijednost	125 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	200 µg/m ³ , ne smije biti prekoračenje preko 18 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³
PM ₁₀	Dnevna srednja vrijednost	50 µg/m ³ , ne smije biti prekoračena preko 35 puta godišnje
	Godišnja srednja vrijednost	40 µg/m ³

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta neće predstavljati poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen.

Otpad

Otpad se javlja u fazi izgradnje objekta potiče od iskopa zemljišta. S obzirom na karakteristike terena, na vrstu predmetnog objekta i veličinu zahvata neće doći do značajnije

promjene topografije lokalnog terena. Tokom perioda izvođenja zemljanih radova, u kopnenom dijelu lokacije izgradnje poslovno skladišnog objekta može doći do promjene zemljišta (sabijanja) usljed korišćenja mehanizacije i opreme. U toku izvođenja radova nema kontinuiranog nastajanja bilo kakvog čvrstog otpada, čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje, a nema ni otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem uslovila zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika zemljišta.

Materijal od iskopa će se u potpunosti iskoristiti za ravnjanje terena, tako da neće biti otpada od iskopa. Teren je sam po sebi neravan i ono što se iskopa (izlomi preciznije) će se deponovati u okviru predmetne lokacije, da bi se dobio ravniji teren. Time se smanjuje ukupna emisija CO₂ u toku izvođenja, jer se značajno smanjuje odvoz viška materijala na deponije van lokacije. Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada. Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru, predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Otpad koji nastaje pri izgradnji spada u čvrsti otpadi koji nema karakteristike opasnog otpada. Ovaj otpad prouzrokovan radovima na gradjenju poslovno skladišnog objekta objekata je u suštini osnovni građevinski otpad koji predstavlja: materijal iz iskopa, višak-otpada od građevinskih materijala (opeke, daske, beton). Ovaj material se po fizičko hemijskim svojstvima ni po čemu ne razlikuje od ostalog građevinskog otpada i isti nema karakteristike opasnog. Nastali otpad, materijal kod pripremnih radova, ostatke ambalaže pojedinih elemenata koji se ugrađuju i slično, potrebno je pažljivo pokupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju. Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište.

Otpad u toku eksploatacije se javlja kao komunalni i ambalažni otpad.

Komunalni otpad:

- 20 01 01 papir i karton
- 20 01 02 staklo
- 20 01 10 odjeća
- 20 01 11 tekstil
- 20 01 30 deterdžent drugačiji od 20 01 29*
- 20 01 34 baterije i akumulatori drugačiji od 20 01 33*
- 20 01 36 odbačena električna i elektronska oprema drugačija od 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*
- 20 01 38 drvo drugačije od 20 01 37*
- 20 01 39 plastika
- 20 01 40 metali
- 20 01 99 ostale frakcije koje nijesu drugačije specifikovane
- 20 02 01 biorazgradivi otpad
- 20 02 02 zemlja i kamen
- 20 02 03 ostali otpad koji nije biorazgradiv
- 20 03 Ostali komunalni otpad

20 03 01 miješani komunalni otpad
20 03 04 mulj iz septičkih jama
20 03 07 kabasti otpad
20 03 99 komunalni otpad koji nije drugačije specifikovan

Ambalažni otpad:

15 01 01 papirna i kartonska ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 02 plastična ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 03 drvena ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 04 metalna ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 07 staklena ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

Komunalni otpad: 20 03 01 miješani komunalni otpad. - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

Gradevinski otpad:

17 01 01 beton - dio koji bude će biti usitnjen i iskorišćen kao materijal za nasipanje u okviru projekta.

17 02 01 drveni otpad uslijed korišćenja oplata - biće odvežen sa gradilišta u skladu sa ugovorom koji će biti potpisan sa izvođačem radova.

17 02 02 aluminijum - aluminijumski otpad, će biti transportovan van gradilišta i odvežen na reciklažu.

17 02 05 gvožđe i čelik - otpad ovog tipa će biti transportovan sa gradilišta i odvežen na reciklažu.

17 05 04 zemljište i kamen - Višak zemlje i kamena će se koristiti tako što će se nasipati u okviru projekta da bi se ublažile kosine terena. Kamen će biti usitnjen mašinski za te potrebe. Neće biti odvoza sa gradilišta.

Ambalažni otpad:

15 01 01 papirna i kartonska ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 02 plastična ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 03 drvena ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada
15 01 04 metalna ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

Opasni otpad:

U predmetnom auto servisu stvaraju se sledeće vrste otpada:

- Ostala motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje (13 02 08*)
- Kočione tečnosti (16 01 13*)
- Antifriz koji sadrži opasne supstance (16 01 14*)
- Filteri za ulja (16 01 07*)
- Olovne baterije (16 06 01*)
- Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama (15 01 10*)

- Apsorbenti, materijali za filtere (uključujući filtere za ulje koji nijesu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani (15 02 02*)
- Otpad koji se sakuplja u separatoru masti i ulja spada u kategoriju opasnog otpada.

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru će nastajati mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasiraju u grupu:

- 19 08 13* mulj koji sadrži opasne supstance iz ostalih tretmana industrijskih otpadnih voda.

Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Građevinski otpad i otpad od rušenja odnosi se na čvrsti otpad koji nastaje iz građevinskih aktivnosti (podizanje objekata, rušenje, renoviranje, popravke i sl.), kao i iz infrastrukturnih tehničkih projekata (izgradnja, demontaža, obnova autoputeva ili željeznice, kanalizacione mreže, i sl.), iskopavanja i elementarnih nepogoda.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina.

Zakon o upravljanju otpadom (Službeni list Crne gore broj 34/2024 i 92/2024) uređuje vrste i klasifikaciju otpada, planiranje, uslove i način upravljanja otpadom, kao i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom. Član 67. ovog zakona definiše sledeće:

- (1) Imalac građevinskog otpada dužan je da građevinski otpad preradi u građevinski materijal ili preda privrednom društvu koje ima dozvolu za preradu.
- (2) Građevinski otpad koji nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu.
- (3) Građevinski otpad koji ne nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu samo uz dozvolu za preradu građevinskog otpada postupkom popunjavanja.
- (4) Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na lokaciji objekta za koji je dobijena građevinska dozvola, odnosno za koji je podnijeta prijava za građenje (gradilište) u skladu sa zakonom kojim se uređuje izgradnja objekata.
- (5) Zabranjena je prerada cement azbestnog građevinskog otpada.

- (6) Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi odlaže se na deponiju za inertni otpad ili na lokaciju koju odredi jedinica lokalne uprave.
- (7) Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.
- (8) Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, proizvođač građevinskog otpada je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta.
- (9) Saglasnost na plan upravljanja građevinskim otpadom daje Agencija za zaštitu životne sredine.
- (10) Agencija za zaštitu životne sredine objavljuje na svojoj internet stranici planove upravljanja građevinskim otpadom za koje je dala saglasnost.
- (11) Proizvođač građevinskog otpada dužan je da planom upravljanja građevinskim otpadom utvrdi mjere kojima se obezbjeđuje upravljanje neopasnim građevinskim otpadom na način utvrđen ovim zakonom.
- (12) Postupanje sa građevinskim otpadom, način i postupak prerade građevinskog otpada, uslovi za popunjavanje građevinskim otpadom, uslovi i način odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada, kao i uslovi koje treba da ispunjava postrojenje za preradu građevinskog otpada propisuje nadležno Ministarstvo.

Sav komunalni otpad će odvoziti preduzeće nadležno za te poslove sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga.

Kako bi se postojeći resursi koristili racionalno i na održiv način neophodno je:

- Vršiti prevenciju nastanka otpada, odnosno smanjiti količine proizvedenog otpada (ne stvarati otpad nepotrebno).
- Uvesti obavezne mjere za ponovnu upotrebu i reciklažu materijala.
- Planirati pravilno odlaganje otpada kao posljednju opciju.

Takav mehanizam upravljanja otpadom ne dozvoljava nekontrolisano jednokratno korišćenje resursa, već podstiče njihovu racionalnu upotrebu i smanjuje negativan uticaj otpada na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.

Otpadne vode

Tehnološke otpadne vode nastale od pranja auto servisa i atmosferke vode sa parkinga auto servisa, moraju se prečišćavati na separatoru masti i ulja. Glavnim projektom je predviđen gravitacioni separator ulja BP OLEX G, kapaciteta 15 l/s ili sličan (slika 3.a.1. i 3.a.2.), koji sa velikim stepenom sigurnosti omogućuje prihvatanje navedenih voda, projektovan po standardu EN 1825-1 i DIN 4040.

Vode nastale od pranja auto servisa i atmosferke vode sa parkinga auto servisa najprije ulaze u taložnik mulja, gdje se vodena struja usporava tako da se iz vode izdvajaju tvrdi djelovi.

Djelimično mehanički očišćena voda zatim ulazi u separator ulja kroz posebne polietilenske ploče (lamelni taložnik), koji dodatno smiruje protok vode tako da se ubrzava uklanjanje mulja, a istovremeno se izdvajaju takođe veće kapljice lakih tečnosti. Manje kapljice lakih tečnosti se iz vode izdvajaju pomoću koalescentnog filtera. Očišćena voda kroz odvod napušta separator. Vode očišćene u navedenom separatoru ne sadrže više od 5 mg ukupnog ulja na litar vode. Po važećim evropskim i našim standardima ovakve vode se mogu ispuštati u površinske vode. Nakon ugradnje i prije početka rada separatora, neophodno je 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 u tri mjeseca. Mulj treba odstraniti iz taložnika prije nego što dostigne debljinu od 45 cm. Ulje koje se skuplja u separatoru neophodno je odstraniti prije nego što dostigne debljinu od 15 cm. Prostor za odvajanje taloga (mulja) i prostor za odvajanje ulja potrebno je čistiti najmanje jednom tromjesečno. Djelovi separatora smiju da se čiste samo hladnim sredstvima za čišćenje (biološki rastvorljivima sredstvima za odmašćivanje). Izdvojene lake tečnosti u separatoru sakupljače se i privremeno sipati u bure koje će se odlagati u kontejner koji se zaključava, a koji će biti smješten u tehničkoj prostoriji, čim će biti zaštićen od atmosferskih padavina.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

Mulj iz separatora kao opasni otpad predaje se ovlašćenoj firmi za zbrinjavanje opasnog otpada.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi Ugovor za pružanje ove usluge sa ovlašćenom firmom.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

Obaveza Investitora je da separator permanentno održava i kontroliše ispravnost funkcionisanja, kako ne bi došlo do njegovog zagušenja i otpadna voda neprečišćena oticala u upojni bunar.

Buka

Iz tehničkog opisa izvođenja projekta može se zaključiti da će doći do povećanog nivoa buke koja nastaje usled rada građevinske mehanizacije.

Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	60
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	62	56	50	46	44	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	

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

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_i 10^{0.1Lr_i}; dB(A)$$

gdje je: Lr: ukupni nivo buke, a Lj pojedinačni nivo buke.

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za bager, 16 m - za utovarivač, 16 m - za kamion, 32 m - za bager + kamion, 22 m - za utovarivač + kamion, u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje 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) i prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji opštine Nikšić.

Rezultati proračuna pokazuju da će se povećani nivo buke prilikom izgradnje objekta, pojavljivati u određenim vremenskim intervalima na rastojanjima dužim nego što je udaljenost nekoliko objekata koji se nalaze u okruženju lokacije.

Buka je privremenog karaktera, po obimu i intenzitetu ograničena.

U toku funkcionisanja projekta buka je neznatna.

Uticaj vibracija

U toku izvođenja projekta na lokaciji će biti prisutna pojava vibracija usljed rada građevinskih mašina i kretanja kamiona. Međutim, vibracije su periodičnog karaktera, jer traju dok se obavlja izvođenje projekta, odnosno dok radi građevinska operativa, bez značajnijeg uticaja na okolinu.

U toku funkcionisanja projekta vibracije neće biti prisutne.

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja

Uticaji toplote, jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja neće biti prisutni.

Zračenja

U toku izgradnje i funkcionisanja objekta neće biti prisutno nikakvo zračenje.

Emisije u vazduh, vodotoke i zemljište

Projekat ne proizvodi emisije u vazduh, vodotoke i zemljište. Na lokaciji može da nastane usljed rada mehanizacije prilikom izgradnje. Sa druge strane, imajući u vidu na mali oim radova, kao i činjenicu da su privremenog karaktera, isti neće bitno uticati na zagađenje životne sredine.

Proizvodnja zagađujućih materija u vazduhu usljed rada mehanizacije na izvođenju projekta je privremenog i povremenog karaktera, do završetka radova na izgradnji predmetnog projekta. O količini emitovanih materija koje nastaju usljed rada građevinskih mašina i emisiji prašine, nije moguće se najpreciznije izjasniti, ali se sa velikom sigurnošću može reći da ona neće imati značajniji uticaj na lokalno zagađenje vazduha, imajući u vidu obim i vrstu planiranih aktivnosti.

3.6. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija

Kako bi se postojeći resursi koristili racionalno i na održiv način neophodno je:

- Vršiti prevenciju nastanka otpada, odnosno smanjiti količine proizvedenog otpada (ne stvarati otpad nepotrebno).
- Uvesti obavezne mjere za ponovnu upotrebu i reciklažu materijala.
- Planirati pravilno odlaganje otpada kao posljednju opciju.

Takav mehanizam upravljanja otpadom ne dozvoljava nekontrolisano jednokratno korišćenje resursa, već podstiče njihovu racionalnu upotrebu i smanjuje negativan uticaj otpada na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.

3.7. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa

Primjenom izabranih tehničkih rješenja, ne postoji rizik za nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat.

U sklopu tehničke dokumentacije funkcionisanja planiranog projekta, obaveza Nosioca projekta i Izvođača radova je da izradi plan za vanredne prilike. Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjeње posljedica akcidentnih situacija, organizovano i koordinirano angažovanje određenih subjekata sistema i Nosioca projekta, kao i djelovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Do požara na lokaciji može da dođe usljed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija, kao i uslijed razvoja šumskih požara koji se mogu javiti u

okruženju u sušnim periodima. Pored velike materijalne štete, pojav požara bi mogla imati negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije. Međutim, imajući uvidu da će se objekat graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna.

Zemljotres 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 VIII 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 Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja Ova akcidentna situacija može nastati usljed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta. U fazi izgradnje objekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (uglјovodonici, organski i neorganski uglјjenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta. 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 ukoliko 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.

3.8. Rizik za ljudsko zdravlje

Projektom i izvođenjem mora se osigurati pouzdanost objekta u cjelini i u svakom njegovom dijelu. Objekat mora biti izgrađen u skladu sa uslovima uređenja prostora, glavnim projektom i svom dokumentacijom na osnovu kojih je izdato rješenje o uslovima građenja. Propise navedene u izjavi projektanta treba primijeniti i poštovati prilikom gradnje objekta. Postupak izgradnje mora biti u skladu s Zakonom o izgradnji objekata. Kod svih radova uslovljava se upotreba kvalitetnog materijala predviđenog važećim standardima, projektom, opisima u troškovniku kao i upotreba stručne radne snage. Investitor je dužan tokom gradnje osigurati stalni stručni nadzor nad izvođenjem predmetnog zahvata. Izvođač je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i postojeće stanje, te kontrolisati sve mjere potrebne za njegov rad. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti usklađivanju građevinskih i instalaterskih projekata. O svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima, izvođač je dužan pravovremeno obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera, odgovornog projektanta ili glavnog inženjera, te zatražiti adekvatno rješenje. Odstupanje izvedenih radova od tolerancije mjera, izvođač će otkloniti o svom trošku. Program kontrole i osiguranja kvaliteta izrađen je u skladu s važećim tehničkim regulativama i čini osnovu za izradu i provođenje plana kontrole učesnika i izvođenja.

Provođenjem kontrole u obliku dokaza kvaliteta i izvještajima o izvršenim pregledima potvrđuje se osiguranje kvaliteta. Važeći propisi i standardi sadržani su u prikazima s pojedinim radovima. Investitor je dužan svim učesnicima izvođenja radova i kontrole dostaviti svu tehničku dokumentaciju. Sav materijal koji će se upotrijebiti mora odgovarati crnogorskim standardima, s osiguranim atestima i ispravama. Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvođača, nadzorni inženjer će ga pregledati.

U slučaju da je izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarajući, na zahtjev se mora ukloniti sa gradilišta i postaviti odgovarajući. Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvalitetu svih ugrađenih materijala. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a ako bi se tokom rada i kasnije pokazao kao nekvalitetan, izvođač je dužan o svom trošku ispraviti nekvalitetan rad. Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti tačno razmjeravanje i obilježavanje, pa tek onda preći na sam rad. Prije početka radova izvođač mora načiniti kompletnu organizaciju gradilišta, kako se postojeći ili već izgrađeni djelovi objekta ne bi oštetili. Provođenjem programa kontrole, sastavljanjem kompletne dokumentacije o izvršenim pregledima, nalazima, atestima, potvrdama i ispravama uključujući i završni izvještaj o pregledu dokazuje osiguranje kvaliteta izvedenog objekta.

Izvođač je dužan:

- graditi u skladu sa rješenjem/dozvolom nadležne uprave, te dokumentacijom koja je istoj prethodila – posebnim saglasnostima,
- radove izvoditi na način da se zadovolje bitni zahtjevi za objekat koji se odnose na mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara, higijenu, zdravlje i zaštitu okoline, sigurnost u korištenju, zaštitu od buke te uštedu energije i toplotnu zaštitu
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čiji je kvalitet dokazan certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvalitet određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama
- osiguravati dokaze o kvalitetu radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom.

Tokom projektovanja, izgradnje i upotrebe objekta mora se pridržavati odredba Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata koji definiše da izgradnja objekata zasniva se na načelima: zaštite javnog interesa, nepokretnosti i imovine; usaglašenosti sa evropskim normativima i standardima; stabilnosti i trajnosti objekata, aseizmičkog projektovanja i građenja objekata; zaštite zdravlja, zaštite životne sredine i prostora; zaštite od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća; zaštite od požara, eksplozija i industrijskih incidenata; toplotne zaštite; racionalnog korišćenja energije i energetske efikasnosti; zaštite od buke i vibracija. Shodno Zakonu izgradnji objekata osnovni zahtjevi za objekat su zahtjevi koje objekat, zavisno od svoje namjene, mora da ispunjava u toku izgradnje i upotrebe a kojima se obezbjeđuje njegova bezbjednost u cjelini, kao i bezbjednost svakog njegovog posebnog dijela sa aspekta zaštite životne sredine i zdravlja ljudi:

- a) higijena, zdravlje ljudi i zaštita životne sredine prema kojima objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne ugrožava higijenu ili zdravlje i bezbjednost radnika, korisnika ili susjeda, niti da uzrokuje prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti uticaja na životnu sredinu ili na klimu, tokom izgradnje, korišćenja ili rušenja, odnosno tokom vijeka trajanja, koji mogu nastati:
- ispuštanjem otrovnih gasova;
 - emisijom opasnih supstanci, isparljivih organskih jedinjenja (VOC), gasova sa efektom staklene bašte ili opasnih čestica u vazduh unutar objekta ili okolni vazduh;
 - emitovanjem opasnih zračenja; ispuštanjem opasnih supstanci u podzemne vode, more, površinske vode ili zemljište;
 - ispuštanjem opasnih supstanci u vodu za piće ili supstanci koje imaju neki drugi negativan uticaj na vodu za piće;
 - pogrešnim ispuštanjem otpadnih voda, emisijom dimnih gasova ili pogrešnim odlaganjem čvrstog ili tečnog otpada; ili
 - prisustvom vlage u djelovima objekta ili na površinama unutar objekta;
- b) bezbjednost i pristupačnost pri korišćenju prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili štete pri službi ili radu kao što su klizanje, padanje, sudar, opekotine, strujni udari, povrede od eksplozija i provalne krađe, a naročito tako da se vodi računa o pristupačnosti i korišćenju od strane lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom;
- c) zaštita od buke prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da buka koju čuju korisnici ili susjedi bude na nivou koji ne ugrožava njihovo zdravlje i koja im omogućava spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uslovima;
- d) ekonomično korišćenje energije i čuvanje toplote prema kojoj postavljene grijne, rashladne i ventilacione instalacije i osvjetljenje moraju biti projektovani i izvedeni na način da količina potrebne energije koja se koristi bude mala, vodeći računa o korisnicima i klimatskim uslovima lokacije, odnosno da objekat bude i energetska efikasan (da se koriste minimalne količine energije tokom njegove izgradnje, odnosno uklanjanja);
- e) održivo korišćenje prirodnih resursa prema kojem objekat mora biti projektovan, izveden i srušen na način da se prirodni resursi koriste na održiv način, a naročito da se obezbijedi:
- f) ponovno korišćenje ili mogućnost reciklaže objekta, njegovih materijala i djelova nakon rušenja;
- g) trajnost objekta;

korišćenje iz objekta sirovina i sekundarnih materijala prihvatljivih sa stanovišta životne sredine.

4.0. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta

Predmetnu lokaciju čine katastarske parcele br. 1561 i 1562/2 KO Ozrinići, u zahvatu Izmjena i dopuna Prostornog urbanističkog plana Generalna urbanistička razrada opštine Nikšić ukupne površine 4005 m². Prema planskom dokumentu, parcela se nalazi u četvrtoj građevinskoj zoni, sa predviđenom namjenom površina poljoprivredno zemlji te/obradive površine (PO).

Drugih planova vezanih za lokaciju predmetnog objekta nema, a kao što je već navedeno, izdata su rješenja o urbanističko tehničkim uslovima od strane nadležnog organa u Opštini Nikšić za izvođenje radova na izgradnjinovog objekta u funkciji poljoprivredne namjene-servis poljoprivrednih mašina. Samim tim lokacija nije predviđena za neku drugu namjenu.

Na ovoj lokaciji nema zaštićenih prirodnih dobara, mineralnog bogastva niti zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta. Takođe nema kulturno-istorijskih lokaliteta niti arheoloških nalazišta.

b) Priroda uticaja

Svi radovi u prirodi, odnosno u životnoj sredini, opravdani, društveno korisni i slično, narušavaju postojeću prirodnu ravnotežu i imaju određene posljedice i uticaje na životnu sredinu. S obzirom na sve navedeno u dosadašnjem tekstu može se konstatovati da postoji određeni obim uticaja predmetnog projekta na okolinu naročito u fazi izvođenja ali da se ne očekuje velika promjena već postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine. Samim tim može se samo donekle govoriti o nekom složenom uticaju. Osnov za ovako definisanje obima i sadržaja uticaja je prije svega vrsta djelatnosti, kao i karakteristika ovog geografskog područja.

Uspješnost svakog rješenja u domenu zaštite životne sredine podrazumijeva svestrano sagledavanje i definisanje svih kategorija navedenih uticaja. U tom smislu se uvijek kao prioritet postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne činioce (klimu, vodu, vazduh, tlo, floru, faunu, pejzaž) koji, gledano kroz prizmu teorije ekosistema, i predstavljaju potpuno uređen i izbalansiran samoregulirajući mehanizam. Izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na području predmetne lokacije i uže okoline, pošto u toku funkcionisanja objekata je predviđeno stalno prisustvo manjeg broja zaposlenih osoba, dok u toku izgradnje biće prisutni izvršioc do završetka predviđenih radova.

Kvalitet vazduha

a) Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Tokom radova na pripremi terena i izgradnji, usled rada mehanizacije i radnih mašina, dopremanja materijala transportnim vozilima doći će do emisija zagađujućih materija u vazduh koje su karakteristične za pokretne izvore emisija, a njihovo širenje zavisi od meteoroloških uslova. Sagorijevanjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila koja će se koristiti pri izvođenju radova dominantno nastaju: sumpor dioksid (SO₂), azotni oksidi (NO_x), ugljovodonici, oksidi ugljenika (CO, CO₂), PM čestice.

Osim pomenutog, čišćenje gradilišta, izravnavanje, iskopi, izgradnja internih saobraćajnica, takođe mogu uzrokovati pojavu podizanja prašine sa tla i kratkoročno negativno uticati na kvalitet vazduha. Takav uticaj će biti izraženiji u suvom i vjetrovitom periodu, ali je kratkotrajan i privremen i iz tog razloga ne predstavlja značajan uticaj na ovaj segment životne sredine. Aerozagađenje, kao mogućnost zagađenja vazduha tokom realizacije objekta, može se javiti i tokom suvog vremena i tokom duvanja jačih vjetrova. Pošto prašina u određenim prirodnim uslovima može preći dozvoljene granične vrijednosti koje važe za naseljena područja, to iste mogu predstavljati potencijalnu opasnost na kvalitet vazduha.

Međutim, obzirom da gustina naseljenosti područja u širem okruženju nije velika, ne očekuje se značajan uticaj po ovom osnovu. Imajući u vidu veličinu projekta, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku njegove realizacije ne mogu izazvati negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju. Preporučuje se da se u procesu izvođenja radova, na predmetnoj lokaciji, koristi mehanizacija koja će zadovoljiti granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u izduvnim gasovima dizel motora, koje su propisane od Komisije EU (Stage IV).

U cilju smanjenja uticaja, potrebno je primijeniti dobru građevinarsku praksu kao što je prilagođena brzina kretanja vozila, vlaženje terena odnosno materijala i slično. Imajući u vidu navedeno, uticaj na kvalitet vazduha tokom izgradnje projekta ocjenjuje se kao zanemarljiv. Uvažavajući konkretne morfološke karakteristike duž trase kao i lokalne klimatske prilike od kojih su od posebnog značaja strujanja vazdušnih masa, može se zaključiti da sa stanovišta uticaja na životnu sredinu ovi uticaji se ne mogu smatrati značajnim.

S obzirom na činjenicu da je projektom predviđena primjena savremenih i tradicionalnih građevinskih materijala sa težnjom da se zadovolje estetske vrijednosti objekta i uklapanje u ambijent uz poštovanje zahtjeva građevinske fizike, njihov uticaj na životnu sredinu **u fazi eksploatacije** je minimalan i to je jedna od prednosti.

Nakon prestanka rada objekta, odnosno njegovih pojedinih komponenti, potrebno je maksimalno umanjiti negativan uticaj elemenata kao što su oprema koji se po prestanku

funkcije tretiraju kao otpad. U skladu sa praksom kompanija od kojih se oprema nabavlja kao i pozitivnom praksom EU, nakon prestanka rada, svi elementi biće reciklirani.

Tokom funkcionisanja objekta neće doći do emisije zagađujućih materija u vazduh.

b) Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.

c) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Kvalitet voda

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti na građevinsku deponiju, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Sanirano fekalne otpadne vode odvođiće se u vodonepropusnu jamu. Tehnološke otpadne vode će se prečišćavati preko separatora.

Kišnica sa krova prihvataće sa olučnim vertikalama. Kišne vode odvođiće se slivnicima u atmosfersku kanalizaciju.

b) Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Zemljište

a) Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, površina je poljoprivredno zemljište, a djelatnost u svrhu poljoprivrede.

b) U toku eksploatacije projekta neće doći do negativnog uticaja na zagađenje zemljišta.

Sanirano fekalne otpadne vode odvođiće se u vodonepropusnu jamu.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvide spoljašnje radove (radovi na fasadi, dovoz materijala, odvoz građevinskog šuta i sl). Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

c) Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće zemljište pored objekta, ali to neće imati značajnije posljedice.

d) Na predmetnoj lokaciji, ne postoji uticaj na količinu i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta.

e) Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

f) Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba obavezati na pravilan način tretiranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane JKP NIKŠIĆ na predviđenu deponiju.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji. Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

U predmetnom auto servisu stvaraju se sledeće vrste otpada:

- Ostala motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje (13 02 08*)
- Kočione tečnosti (16 01 13*)
- Antifriz koji sadrži opasne supstance (16 01 14*)
- Filteri za ulja (16 01 07*)
- Olovne baterije (16 06 01*)
- Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama (15 01 10*)
- Apsorbenti, materijali za filtere (uključujući filtere za ulje koji nijesu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani (15 02 02*)
- Otpad koji se sakuplja u separatoru masti i ulja spada u kategoriju opasnog otpada.

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru će nastajati mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasiraju u grupu:

- 19 08 13* mulj koji sadrži opasne supstance iz ostalih tretmana industrijskih otpadnih voda.

Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Članom 60 Zakona o upravljanju otpadom predviđeno je:

- (1) Zabranjeno je ispuštanje otpadnih ulja u vode, na zemljište ili u zemljište.
- (2) Imalac otpadnog ulja dužan je da otpadna ulja sakuplja odvojeno, osim ako odvojeno sakupljanje nije tehnički izvodljivo, uzimajući u obzir dobre prakse.
- (3) Proizvođač otpadnog ulja obezbjeđuje obradu tog otpada, dajući prednost regeneraciji ili alternativno drugim postupcima recikliranja koji daju isti ili bolji ukupni rezultat za životnu sredinu od regeneracije.
- (4) Otpadna ulja koja nije moguće reciklirati spaljuju se u postrojenju za spaljivanje otpada koje ispunjava uslove utvrđene ovim zakonom.
- (5) Ako imalac otpadnih ulja nastalih tokom procesa proizvodnje nije u mogućnosti da ih obradi u skladu sa st. 3 i 4 ovog člana dužan je da obradu otpadnih ulja povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji sakuplja otpadna ulja.
- (6) Zabranjeno je međusobno miješati otpadna ulja različitih karakteristika ili sa drugim vrstama otpada ili materijama, ako takvo miješanje sprječava njihovu regeneraciju ili druge postupke recikliranja koji daju isti ili bolji rezultat za životnu sredinu.
- (7) Postupanje sa otpadnim uljima u skladu sa tehničkim i tehnološkim uslovima obrade propisuje Ministarstvo

Član 57 Otpadne gume

- (1) Zabranjeno je miješanje otpadnih guma sa drugim otpadom.
- (2) Zabranjeno je paljenje otpadnih guma.
- (3) Imalac otpadne gume dužan je da preda otpadnu gumu na mjesta koja su predviđena za ovu vrstu otpada u okviru sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma.
- (4) Proizvođač guma i ovlašćeni zastupnik proizvođača guma koji nema sjedište u Crnoj Gori dužan je da postupa u skladu sa čl. 14, 15 i 16 ovog zakona.
- (5) Proizvođač guma ili ovlašćeni zastupnik proizvođača guma koji nema sjedište u Crnoj Gori dužan je da se uključi u organizovani sistem preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma, u skladu sa čl. 14, 15 i 16 ovog zakona, godinu od stupanja na snagu ovog zakona.
- (6) Privredno društvo koje upravlja sistemom preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma dužno je da:- vodi evidenciju o svim fazama obrade otpadnih guma, i- obezbijedi odstranjivanje ostatka obrade otpadnih guma koji se ne mogu preraditi.
- (7) Proizvođači guma ili ovlašćeni zastupnik proizvođača guma koji nema sjedište u Crnoj Gori snose troškove organizovanog sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma.
- (8) Način i postupak osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma i detaljniji sadržaj zahtjeva za upis u registar organizovanih sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma i rada tog sistema, uključujući i obaveze o godišnjim količinama otpadnih guma koje se moraju preuzeti i preraditi i minimalne standarde za skladištenje otpadnih guma propisuje Vlada.

Otpadne baterije i akumulatori Član 58

- (1) Otpadne baterije i akumulatori sakupljaju se odvojeno od drugih vrsta otpada.
- (2) Otpadne baterije i akumulatori koje, u skladu sa katalogom otpada, nijesu komunalni otpad predaju se privrednom društvu ili preduzetniku koji obavlja djelatnost sakupljanja, prerade ili odstranjivanja posebnih vrsta otpada, u skladu sa ovim zakonom.
- (3) Otpadne baterije i akumulatori koje, u skladu sa katalogom otpada, čine komunalni otpad predaju se na mjesta koja su predviđena za ovu vrstu otpada u okviru odvojenog sakupljanja komunalnog otpada ili na mjesta predviđena za sakupljanje ovih vrsta otpada kod distributera.
- (4) Zabranjeno je odlaganje i spaljivanje otpadnih automobilskih i industrijskih baterija i akumulatora.
- (5) Ostaci dobijeni nakon recikliranja otpadnih baterija i akumulatora odlažu se na deponiju ili spaljuju u skladu sa ovim zakonom.
- (6) Distributer baterija i akumulatora može da sakuplja i prevozi otpadne baterije i akumulatore bez upisa u registre iz čl. 42 i 45 ovog zakona.
- (7) Privredno društvo koje upravlja sistemom preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih baterija i akumulatora dužno je da obezbijedi da:
 - 1) stepen sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora do 31. decembra 2025. godine iznosi 25% od ukupne godišnje mase baterija i akumulatora koja je stavljena na tržište;
 - 2) stepen sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora do 31. decembra 2027. godine iznosi 45% od ukupne godišnje mase baterija i akumulatora koja je stavljena na tržište.

Lokalno stanovništvo

- a) Nakon završetka izgradnje, s obzirom na funkcionalnost, uticaji biti pozitivni. Projekat svojim budućim korisnicima nudi nove sadržaje i programe koji nedostaju gradu, i predstavlja veliki razvojni potencijal koji će neminovno transformisati karakter objekta.
- b) Vizuelan uticaj neće biti povoljan tokom izvođenja radova na projektu, s obzirom da će u tom period biti gradilište, nakon izgradnje vizuelni efekat biće povoljan.
- c) U toku eksploatacije uticaji na lokalno stanovništvo su pozitivni.

Uticaji vibracija ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa.

Uticaji jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja ne mogu biti prisutni tokom normalnog odvijanja procesa.

Ekosistem i geologija

- a) Izgradnja predmenog objekta neće značajno uticati na ekosistem i geologiju.

Namjena i korišćenje površina

- a) Funkcionisanje projekta se u potpunosti uklapa u predmetnu lokaciju.

Komunalna infrastruktura

- a). Izgradnja objekta, će doprijeti budućim korisnicima nove sadržaje i programe.
- b) Za potrebe projekta u toku funkcionisanja koristiće se voda u skladu sa gradskog vodovoda.
- c) Objekat je priključen na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje je propisala nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.
- e) Prilikom funkcionisanja projekta stvara se komunalni otpad, isti se odlaže u kontejnere i dalje se odvoziti od strane komunalnog preduzeća na mjesto njegovog deponovanja. Druge vrste otpada tretiraće se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i sl.

Realizacija projekta će imati uticaja na zaštićena prirodna dobra i njihovu okolinu.

Pejzaž lokalnog područja će imati manje izmjene. Projekat, istovremeno, svojim budućim korisnicima nudi nove sadržaje i programe, i predstavlja razvojni potencijal koji će neminovno transformisati karakter objekta.

Prekogranična priroda uticaja

S obzirom na vrstu djelatnosti, kapacitet, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom realizacije i eksploatacije predmetnog projekta ukoliko se primjene predviđene mjere zaštite, nemože doći do zagađivanja voda, zemljišta i vazduha preko dozvoljenih vrijednosti i u takvom obimu da bi se posljedice mogle osjetiti i u nekim susjednim državama. Mogućnost za prekogranični uticaj ne postoji.

c) Jačina i složenost uticaja

S obzirom na sve navedeno u dosadašnjem tekstu može se konstatovati da postoji određeni obim uticaja predmetnog projekta na okolinu naročito u fazi izvođenja ali da se ne očekuje velika promjena već postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine. Samim tim ne može se govoriti o nekom složenom uticaju. Osnov za ovako definisanje jačine i složenosti uticaja je prije svega vrsta djelatnosti, kao i karakteristika ovog geografskog područja.

c) Vjerovatnoća uticaja

Vjerovatnoća pominjanih štetnih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu je veoma mala. Ukoliko se izvođenje projekta obavi kvalitetno i po projektnom rješenju, u fazi eksploatacije neće doći do emisija koje bi djelovale štetno po korisnike i okolno stanovništvo.

S obzirom prije svega na tehnološki postupak i ugrađenu opremu prilikom obavljanja navedene djelatnosti doći će do određenog stvaranja otpadnih materija ali ipak ne u takvim količinama koje bi uticale presudno negativno na već postojeći kvalitet zemljišta, voda, vazduha, biljni i životinjski svijet. Ova lokacija ne posjeduje neke od prirodnih resursa a nema ni arheoloških nalazišta niti zaštićenih područja.

d) Očekivani nastanak, trajanje, učestalost i ponavljanje uticaj

Na osnovu svega izloženog može se donijeti jedna generalna konstatacija a to je da realizacija i eksploatacija predmetnog projekta neće promijeniti postojeće stanje životne sredine na datoj lokaciji, ni u njenom širem okruženju. S obzirom da smo konstatovali određeni obim uticaja na životnu sredinu, jasno je da nema učestalosti i vjerovatnoće ponavljanja tog uticaja i ne u obimu koji će osjetno pogoršati životnu sredinu šireg okruženja. Poboljšaće vizuelni efekat, privesće se objekat namjeni, a namjena istog ne može uticati na negativan kvalitet životne sredine.

e) Kumulativni uticaj sa uticajima drugih projekata

Obzirom da će se na lokaciji nalaziti objekat u svrhu poljoprivrede, navedeni projekat isključuje kumuliranje sa efektima drugih projekata koje bi bile u suprotnosti sa okruženjem.

f) Mogućnost efektivnog smanjenja uticaja

Analiziraju i projekat, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogueg negativnog uticaja rekonstrukcije i funkcionisanja poslovnog objekta na životnu sredinu, na najmanju moguću mjeru, a iste su date upoglavlju 6.0 ove dokumentacije.

5.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Očekivane zagađujuće materije

Emisije u vazduh

Svi uticaji koji se tiču izgradnje objekata imaju privremeni karakter i prestaju nakon realizacije projekta.

Za iskopavanje temelja i ostalih zemljanih radova neophodno je angažovati bager, buldožer, utovarnu lopatu i kamione za odvoz otkopanog materijala. Kao pogonsko gorivo, nabrojane mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je 0,2 kg/kWh.

Sve pogonske mašine moraju zadovoljavati norme standarda graničnih emisija EU Direktivom 97/68/EC kojom su za proizvođače definisani standardi. Implementacija propisa otpočela je 1999. g. sa EU Stage I, dok je EU Stage II od 2001. godine.

Primjena mnogo strožijih standarda dopuštenih emisija štetnih materija EU Stage III i Stage IV vezana je za 2006. odnosno 2014. godinu prema Direktivi 2004/26/EC.

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard, kao i granične vrijednosti emisija CO, SO₂ NO₂ i PM₁₀, shodno Uredbi o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).

U fazi eksploatacije će se usled funkcionisanja djelatnosti stvarati određeni nivo aerozagađenja. Međutim, uzimajući u obzir njegovo okruženje, te mogućnost lakog saobraćajnog pristupa, sigurni smo da neće doći do novih, značajnih negativnih uticaja na sastav i kvalitet vazduha na ovoj lokaciji.

Nijesu nam poznati bilo kakvi dugotrajni uticaji na vazduh koji se mogu javiti usled incidentne situacije. Eventualni požar bi prouzrokovao lokalno zagađenje vazduha, a transport zagađujućih čestica bi zavisio od smjera vjetra.

Iz opisa projekta je jasno da se ne može govoriti o njegovom uticaju na meteorološke i klimatske karakteristike.

Oplemenjivanjem okolnog prostora vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem postojeće vegetacije u blizini lokacije, emisije gasova sa efektom staklene bašte, kada je predmetni projekat u pitanju biće svedene na najmanju moguću mjeru.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Ispuštanje u vodotoke

Shodno karakteristikama zemljišta na lokaciji, tehnologiji izvođenja objekta, organizaciji gradilišta, ne predviđa se lagerovanje građevinskog materijala, već njegovo sukcesivno dopremanje.

Takođe, sav otpad koji se javlja usled izvođenja radova će se pravovremeno odvoziti, što znači da neće biti odlaganja otpada na lokaciji i njegovom eventualnom spiranju usled atmosferskih padavina.

Od sanitarnih uređaja unutar objekta, otpadne vode se odvođe kanalizacionim cijevima odgovarajućih prečnika i padova 2%. Kanalizaciona vertikalna i vertikalna za ventilaciju je postavljena uz zidove (nakon montaže se obziđuje). Vertikalna se uliva u horizontalni razvodni

kanal, koji se vodi do vodonepropusne septičke jame. Ventilacija unutrašnje mreže vrši se preko ventilacionih glava smještenih na krovu. Za kompletnu mrežu fekalne kanalizacije predviđena su PVC kanalizacione cijevi. Na spoljšnjoj kanalizacionoj mreži, na mjestima skretanja trase, planirano je reviziono okno od prefabrikovanog betonskog elementa. Kako na predmetnoj lokaciji ne postoji gradska kanalizaciona mreža, kao privremeno rješenje je planirana gotova vodonepropusna septička jama korisne zapremine 6,80 m³.

Na osnovu gore prikazanog proračun izabrana je minimalna cijev dn160 mm, pada 1,5 %.

Tehnološke otpadne vode nastale od pranja auto servisa i atmosferke vode sa parkinga auto servisa, moraju se prečišćavati na separatoru masti i ulja. Glavnim projektom je predviđen gravitacioni separator ulja BP OLEX G, kapaciteta 15 l/s ili sličan (slika 3.a.1.i 3.a.2.), koji sa velikim stepenom sigurnosti omogućuje prihvatanje navedenih voda, projektovan po standardu EN 1825-1 i DIN 4040.

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je funkcionisanje projekta u pitanju.

Odlaganje na zemljište

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, ono se ogleda u zauzimanju planirane površine. Izgradnjom servisno skladišnog objekta izvršiće se uticaj na lokalnu topografiju.

Eksploatacijom projekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta, obzirom da je investitor u obavezi da postupi u skladu sa rješenjima i predlozima koji su dati u elaboratu.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada i svakodnevno odvoziti sa predmetne lokacije u dogovoru sa nadležnim organom lokalne samouprave na određenu lokaciju, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. list Crne Gore" 34/24).

Sav komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i redovno odvoziti od strane preduzeća nadležnog za te poslove D.O.O. „KOMUNALNO“ Nikšić, sa kojim će investitor sklopiti Ugovor o pružanju usluga, pri čemu će se voditi evidencija o količinama otpada koje zbrinjava D.O.O. „KOMUNALNO“ Nikšić. Kada je u pitanju odvoženje komunalnog otpada neće doći do incidentne situacije.

Takođe, tokom izgradnje postoji rizik (veoma mali) od izlivanja goriva iz građevinskih mašina koje izvide radove. Obzirom da na prostoru lokacije neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće kompletnu površinu zemljišta na lokaciji, ali to neće imati značajnije posljedice.

Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

Raspored zelenila i izbor vrsta osmišljen je tako da istakne arhitekturu objekta ali i potpomogne njegovo uklapanje u neposredno okruženje-okolne servisne zone. Pejzažno uređenje je odrađeno u skladu sa pozicijom objekta u odnosu na brzu cestu, okolne objekte i ambijent. Predviđeni su drvoređi autohtonih vrsta (hrast, jasen i kesten) zbog vizuelnog izgleda čitave cjeline, kao i zbog zvučne izolacije i velikog broja sunčanih dana u ovom području.

Na lokaciji nema mineralnih bogatstava, pa nema ni uticaja projekta na njih.

Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta. Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do momenta završetka projekta, ali u svakom slučaju izvođače treba obavezati na pravilan način tretiranja građevinskog otpada.

Komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane D.O.O. „KOMUNALNO“ Nikšićna predviđenu deponiju.

Usled neadekvatnog sakupljanja komunalnog otpada, tokom funkcionisanja projekta, može doći do incidentne situacije, koja se ogleda u nagomilavanju ovog otpada na lokaciji.

Ovo treba spriječiti redovnim odvoženjem otpada.

Buka

Mnogi zvuci su neželjeni i neprijatni i kao takvi predstavljaju buku. Buka je neželjeni dio svakodnevnog života. Pored negativnog efekta uznemiravanja buka može imati takođe i razorno dejstvo koje se ogleda u uništavanju materijalnih dobara i povrjeđivanju osjetljivih organa sluha. Najteži su slučajevi kada buka ošteti mehanizam koji je namijenjen za percepciju zvuka- ljudsko uho. Srednje vrijednosti nivoa buke u urbanim sredinama kreću se u granicama:

- u velikim gradovima od 65 do 75 dB (A)
- u malim gradovima od 62 do 71 dB (A)
- u seoskim naseljima od 45 do 62 dB (A)

Buka koja će se javiti na gradilištu generiše se usljed rada mašina, transportnih sredstava i u toku rada zaposlenih sa raznim oblicima ručnog i drugog alata.

Prilikom rada sa alatima naročito se pojavljuju istaknuti i impulsni tonovi. Uticaj buke u toku gradnje naročito je izražen u pogledu uznemiravanja ljudi na gradilištu i okolnog stanovništva. Takođe smo i naveli da su efekti ovako nastalih zvučnih uticaja privremenog karaktera. Nivo buke u oblasti gdje je predviđena adaptacija i rekonstrukcija Doma revolucije u Nikšiću je prouzrokovao uglavnom odvijanjem saobraćaja sa okolnih veoma prometnih gradskih saobraćajnica.

Na osnovu člana 6 Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list CG", br. 28/11) i u skladu sa odredbama Pravilnika o granicama vrijednostima buke u životnoj sredini, na utvrđivanje indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("Sl. list CG", br. 60/11), a po predlogu Komisije za određivanje akustičnih zona, Sekretarijat za Uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Nikšić, donio je Rješenje o utvrđivanju akustičnih zona u opštini Nikšić. Predmetna lokacija se nalazi u zoni 5. - ZONI MJEŠOVITE NAMJENE.

Kriterijumi za utvrđivanje zone mješovite namjene su zone sa površinama različitih namjena od kojih nijedna namjena nije preovlađujuća. Zone mješovite namjene su karakteristične za centre naselja, a mogu se nalaziti i na periferiji naselja. Zone mješovite namjene mogu sadržati stambene objekte i objekte koji ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju, ali i ugostiteljske objekte i objekte za smještaj turista, privredne objekte, skladišta, stovarišta, objekte komunalnih servisa, stanice za snadbijevanje motornih vozila gorivom, objekte i mreže infrastrukture, trgovske (tržne) centre, izložbene centre i sajmišta, centre za sport i rekreaciju, stadione, sportske dvorane, sportske terene za sportove na otvorenom, kao i druge objekte koji zbog povišene buke mogu uticati na kvalitet stanovanja.

Granične vrijednosti buke:	Nivo buke u decibelima (dB)
• Dnevna buka - od 7 do 19 časova	60
• Večernja buka - od 19 do 23 časa	60
• Noćna buka - od 23 do 7 časova	50

Opis područja:

- Centar 1
- Centar 2
- Naselje pod Trebjesom
- Stara varoš (jug)
- Mrkošnica 2
- Rastoci
- Rudo polje
- Kličevo
- Straševina
- Kočani
- Gradski stadioni u Dragovoj luci

- Sportski centar
- Sportski tereni pod Trebjesom
- Turisti i sportski kompleks Krupac

Vibracije, toplota i zračenje

S obzirom na vrstu djelatnosti, tehnološki proces i opremu koja se koristi u njemu emitovanje vibracija ka okruženju će biti ali se ne očekuju veći uticaji u ovom smislu.

Prilikom rada raznih mašina pri realizaciji prije svega dolazi do neznatnog emitovanja toplota i zračenja. Važno je napomenuti da je ovo otvoren prostor. Dakle u okolinu se ne očekuje emitovanje toplota i zračenja koja bi mogla izazvati štetna dejstva.

Otpad

Otpad se javlja **u fazi izgradnje objekta** potiče od iskopa zemljišta. S obzirom na karakteristike terena, na vrstu predmetnog objekta i veličinu zahvata neće doći do značajnije promjene topografije lokalnog terena. Tokom perioda izvođenja zemljanih radova, u kopnenom dijelu lokacije izgradnje poslovno stambenog objekta može doći do promjene zemljišta (sabijanja) usljed korišćenja mehanizacije i opreme. U toku izvođenja radova nema kontinuiranog nastajanja bilo kakvog čvrstog otpada, čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje, a nema ni otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem uslovila zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika zemljišta.

Materijal od iskopa će se u potpunosti iskoristiti za ravnanje terena, tako da neće biti otpada od iskopa. Teren je sam po sebi ravan i ono što se iskopa (izlomi preciznije) će se deponovati u okviru predmetne lokacije, da bi se dobio ravniji teren. Time se smanjuje ukupna emisija CO₂ u toku izvođenja, jer se značajno smanjuje odvoz viška materijala na deponije van lokacije. Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada. Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru, predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Otpad koji nastaje pri izgradnji spada u čvrsti otpad koji nema karakteristike opasnog otpada. Ovaj otpad prouzrokovao radovima na gradjenju poslovno skladišnog objekta objekata je u suštini osnovni građevinski otpad koji predstavlja: materijal iz iskopa, višak-otpada od građevinskih materijala (opeke, daske, beton). Ovaj materijal se po fizičko hemijskim svojstvima ni po čemu ne razlikuje od ostalog građevinskog otpada i isti nema karakteristike opasnog. Nastali otpad, materijal kod pripremnih radova, ostatke ambalaže pojedinih elemenata koji se ugrađuju i slično, potrebno je pažljivo pokupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju. Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište.

Građevinski otpad i otpad od rušenja su kategorisani u poglavlju 17 Evropskog kataloga otpada (EKO) uključujući:

- 17 01 – Beton, cigla, pločice i keramika;
- 17 02 – Drvo, staklo i plastika;
- 17 03 – Bituminozna smješa, katran i proizvodi sa katranom;
- 17 04 – Metali (uključujući njihove legure);
- 17 05 – Zemljište (uključujući zemljište sa kontaminiranih lokacija), kamen i iskopani muljeviti otpad;
- 17 06 – izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest;
- 17 07 – Građevinski materijal na bazi gipsa;
- 17 08 – Ostali otpad od građenja i rušenja

Održivo upravljanje građevinskim otpadom ključno je za smanjenje uticaja na životnu sredinu i promovisanje održivih praksi. Pomaže smanjenju otpada na odlagalištima, čuva prirodne resurse i ublažava zagađenje.

Direktiva 2018/851 EU o izmjeni direktive 2008/98/ES o otpadu

Ova Direktiva predstavlja izmjenu Okvirne direktive o otpadu u skladu sa ranije propisanom hijerarhijom upravljanja otpadom. Ključni zahtjevi, koje je propisala ova direktiva, su u pogledu određivanja specifičnih ciljeva koje treba dostići na nivou Evropske unije, a kada je u pitanju građevinski otpad uspostavljanje sistema razvrstavanja građevinskog otpada barem za drvo, mineralne frakcije (beton, cigla, pločice i keramika, kamen), metal, staklo, plastika i gips. Direktiva 2008/98/ES je propisala ciljeve za pripremu za ponovno iskorišćenje i reciklažu neopasnog građevinskog otpada od minimalno 70% mase otpada koje je trebalo dostići do 2020. godine. Ovi ciljevi i dalje su na snazi, a razmatraće se i moguće je da će doći do novog predloga u pogledu ciljeva za neopasan građevinski otpad.

Zakon o upravljanju otpadom (Službeni list Crne gore broj 34/2024 i 92/2024) uređuje vrste i klasifikaciju otpada, planiranje, uslove i način upravljanja otpadom, kao i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom. Član 67. ovog zakona definiše sledeće:

- (1) Imalac građevinskog otpada dužan je da građevinski otpad preradi u građevinski materijal ili preda privrednom društvu koje ima dozvolu za preradu.
- (2) Građevinski otpad koji nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu.
- (3) Građevinski otpad koji ne nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu samo uz dozvolu za preradu građevinskog otpada postupkom popunjavanja.
- (4) Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na lokaciji objekta za koji je dobijena građevinska dozvola, odnosno za koji je podnijeta prijava za građenje (gradilište) u skladu sa zakonom kojim se uređuje izgradnja objekata.
- (5) Zabranjena je prerada cement azbestnog građevinskog otpada.
- (6) Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi, odlaže se na deponiju za inertni otpad ili na lokaciju koju odredi jedinica lokalne uprave.
- (7) Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta, čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.

- (8) Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, proizvođač građevinskog otpada je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta.
- (9) Saglasnost na plan upravljanja građevinskim otpadom daje Agencija za zaštitu životne sredine.
- (10) Agencija za zaštitu životne sredine objavljuje na svojoj internet stranici planove upravljanja građevinskim otpadom za koje je dala saglasnost.
- (11) Proizvođač građevinskog otpada dužan je da planom upravljanja građevinskim otpadom utvrdi mjere kojima se obezbjeđuje upravljanje neopasnim građevinskim otpadom na način utvrđen ovim zakonom.
- (12) Postupanje sa građevinskim otpadom, način i postupak prerade građevinskog otpada, uslovi za popunjavanje građevinskim otpadom, uslovi i način odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada, kao i uslovi koje treba da ispunjava postrojenje za preradu građevinskog otpada, propisuje nadležno Ministarstvo.

Odluka o određivanju lokacije za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 020/24) određuje lokaciju za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada sa teritorije opštine Nikšić. Lokacija određena za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada daje se na upravljanje i održavanje Društvu sa ograničenom odgovornošću "Komunalno" Nikšić.

Odluka o načinu privremenog skladištenja neopasnog građevinskog otpada i uslovima zaštite životne sredine ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 034/24) propisuje način privremenog skladištenja neopasnog građevinskog otpada i uslove zaštite životne sredine.

Otpad se javlja **u fazi eksploatacije objekta** je komunalni otpad će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane JKP NIKŠIĆ na predviđenu deponiju, a predmetnom auto servisu stvaraju se sledeće vrste otpada:

- Ostala motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje (13 02 08*)
- Kočione tečnosti (16 01 13*)
- Antifriz koji sadrži opasne supstance (16 01 14*)
- Filteri za ulja (16 01 07*)
- Olovne baterije (16 06 01*)
- Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama (15 01 10*)
- Apsorbenti, materijali za filtere (uključujući filtere za ulje koji nijesu drugačije specificirani), krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani (15 02 02*)
- Otpad koji se sakuplja u separatoru masti i ulja spada u kategoriju opasnog otpada.

Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u separatoru će nastajati mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasiraju u grupu:

- 19 08 13* mulj koji sadrži opasne supstance iz ostalih tretmana industrijskih otpadnih voda.

Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom.

Članom 60 Zakona o upravljanju otpadom predviđeno je:

- (1) Zabranjeno je ispuštanje otpadnih ulja u vode, na zemljište ili u zemljište.
- (2) Imalac otpadnog ulja dužan je da otpadna ulja sakuplja odvojeno, osim ako odvojeno sakupljanje nije tehnički izvodljivo, uzimajući u obzir dobre prakse.
- (3) Proizvođač otpadnog ulja obezbjeđuje obradu tog otpada, dajući prednost regeneraciji ili alternativno drugim postupcima recikliranja koji daju isti ili bolji ukupni rezultat za životnu sredinu od regeneracije.
- (4) Otpadna ulja koja nije moguće reciklirati spaljuju se u postrojenju za spaljivanje otpada koje ispunjava uslove utvrđene ovim zakonom.
- (5) Ako imalac otpadnih ulja nastalih tokom procesa proizvodnje nije u mogućnosti da ih obradi u skladu sa st. 3 i 4 ovog člana dužan je da obradu otpadnih ulja povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji sakuplja otpadna ulja.
- (6) Zabranjeno je međusobno miješati otpadna ulja različitih karakteristika ili sa drugim vrstama otpada ili materija, ako takvo miješanje sprječava njihovu regeneraciju ili druge postupke recikliranja koji daju isti ili bolji rezultat za životnu sredinu.
- (7) Postupanje sa otpadnim uljima u skladu sa tehničkim i tehnološkim uslovima obrade propisuje Ministarstvo

Član 57 Otpadne gume

- (1) Zabranjeno je miješanje otpadnih guma sa drugim otpadom.
- (2) Zabranjeno je paljenje otpadnih guma.
- (3) Imalac otpadne gume dužan je da preda otpadnu gumu na mjesta koja su predviđena za ovu vrstu otpada u okviru sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma.
- (4) Proizvođač guma i ovlašćeni zastupnik proizvođača guma koji nema sjedište u Crnoj Gori dužan je da postupa u skladu sa čl. 14, 15 i 16 ovog zakona.
- (5) Proizvođač guma ili ovlašćeni zastupnik proizvođača guma koji nema sjedište u Crnoj Gori dužan je da se uključi u organizovani sistem preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma, u skladu sa čl. 14, 15 i 16 ovog zakona, godinu od stupanja na snagu ovog zakona.

- (6) Privredno društvo koje upravlja sistemom preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma dužno je da:- vodi evidenciju o svim fazama obrade otpadnih guma, i- obezbijedi odstranjivanje ostatka obrade otpadnih guma koji se ne mogu preraditi.
- (7) Proizvođači guma ili ovlašćeni zastupnik proizvođača guma koji nema sjedište u Crnoj Gori snose troškove organizovanog sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma.
- (8) Način i postupak osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma i detaljniji sadržaj zahtjeva za upis u registar organizovanih sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma i rada tog sistema, uključujući i obaveze o godišnjim količinama otpadnih guma koje se moraju preuzeti i preraditi i minimalne standarde za skladištenje otpadnih guma propisuje Vlada.

Otpadne baterije i akumulatori Član 58

- (1) Otpadne baterije i akumulatori sakupljaju se odvojeno od drugih vrsta otpada.
- (2) Otpadne baterije i akumulatori koje, u skladu sa katalogom otpada, nijesu komunalni otpad predaju se privrednom društvu ili preduzetniku koji obavlja djelatnost sakupljanja, prerade ili odstranjivanja posebnih vrsta otpada, u skladu sa ovim zakonom.
- (3) Otpadne baterije i akumulatori koje, u skladu sa katalogom otpada, čine komunalni otpad predaju se na mjesta koja su predviđena za ovu vrstu otpada u okviru odvojenog sakupljanja komunalnog otpada ili na mjesta predviđena za sakupljanje ovih vrsta otpada kod distributera.
- (4) Zabranjeno je odlaganje i spaljivanje otpadnih automobilskih i industrijskih baterija i akumulatora.
- (5) Ostaci dobijeni nakon recikliranja otpadnih baterija i akumulatora odlažu se na deponiju ili spaljuju u skladu sa ovim zakonom.
- (6) Distributer baterija i akumulatora može da sakuplja i prevozi otpadne baterije i akumulatore bez upisa u registre iz čl. 42 i 45 ovog zakona.
- (7) Privredno društvo koje upravlja sistemom preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih baterija i akumulatora dužno je da obezbijedi da:
 - 1) stepen sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora do 31. decembra 2025. godine iznosi 25% od ukupne godišnje mase baterija i akumulatora koja je stavljena na tržište;
 - 2) stepen sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora do 31. decembra 2027. godine iznosi 45% od ukupne godišnje mase baterija i akumulatora koja je stavljena na tržište.

b) Korišćenje prirodnih resursa

Prilikom realizacije a i kasnije eksploatacije predmetnog objekta, nema eksploatacije prirodnih resursa a potrošnja energije i vode je mala. Objekat je priključen i na elektro i vodovodnu mrežu. Trenutno je riječ o neuglednoj i ne uređenoj lokaciji u samom centru Nikšića. Odabrano rješenje predstavlja najpovoljniju alternativu i sa ekoloških aspekata.

Područje na kojem će se vršiti izgradnja predmetnog objekta je dio šireg ravnog terena Opštine Nikšić. Površina koju će pokrivati cjeline predmetnog objekta nije enormno velika.

Ovo je trenutno neiskorišćena lokacija na urbanom području tako da ne možemo govoriti o gubljenju poljoprivrednog zemljišta, jer je objekat u svrhu poljoprivrede.

S obzirom na vrstu predmetnog objekta, prilikom njegovog izvođenja prije svega, nema velike eksploatacije vrijednih prirodnih resursa.

Namjena i korišćenje površina

Realizacijom projekta doći će do dodatnog uticaja na ekosistem.

Oplemenjavanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla, nadomjestiće se gubitak.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

U toku izgradnje objekta, sa lokacije će biti uklonjen dio zemljišnog pokrivača i biljne vrste koje se na njoj nalaze. Teren je pretežno prekriven travom, mjestimično je prisutno i nisko rastinje. Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, imaće negativan uticaj na faunu lokacije i njene uže okoline. Ovo se naročito odnosi na ptice koje su osjetljivije na buku, kao i na gmizavce koji su osjetljivi na sve vidove vibracija.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

Prevazilaženje negativnog uticaja na geološke, paleontološke i geomorfološke karakteristike predmetne lokacije postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem i održavanjem postojeće vegetacije.

Gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

Tokom pripreme i izgradnje, izuzev gubitka i fragmentacije staništa flore i faune, moguć je nepovoljan uticaj i na neke životinjske vrste, posebno na sisare i gmizavce zbog njihovog uznemiravanja, uklanjanja njihovih gnijezda ili prostora za skrivanje. Ovakvi nepovoljni uticaji izraženiji su u vrijeme reproduktivne aktivnosti životinja. S obzirom da većina vrsta neće moći koristiti područje zahvata samo privremeno, odnosno da će navedeni uticaj prestati sa završetkom faze izgradnje, opisani uticaj procjenjuje se kratkotrajnim i zanemarivim.

Gubitak i oštećenje geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina

U toku izgradnje objekta, sa lokacije će biti uklonjen dio zemljišnog pokrivača i biljne vrste koje se na njoj nalaze.

U toku funkcionisanja projekta neće doći do gubitka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Objekat će biti priključen na elektrodistributivnu mrežu, u skladu sa uslovima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća, vodovodnu na osnovu uslova „Vodovoda“ Nikšić. U toku realizacije projekta doći će do određenog uticaja na putnu infrastrukturu zbog povećanog protoka saobraćaja, dok će uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu, vodovodnu i telekomunikacionu mrežu) biće zanemarljiv.

Tehnološke otpadne vode nastale od pranja auto servisa i atmosferke vode sa parkinga auto servisa, moraju se prečišćavati na separatoru masti i ulja. Imajući u vidu navedeno izdvajamo gravitacioni separator ulja BP OLEX G, kapacitet 15 l/s ili sličan (slika 3.a.1. i 3.a.2.), koji sa velikim stepenom sigurnosti omogućuje prihvatanje navedenih voda, projektovan po standardu EN 1825-1 i DIN 4040.

Uticaj na prirodna dobra i njihovu okolinu, karakteristike pejzaža i slično

Na području zahvata nema zaštićenih kulturnih dobara, tako da zahvat neće imati nikakvog uticaja na ista. Međutim, predmetni projekat će vizuelno uticati na izmijenjene pejzažne karakteristike područja.

Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Do požara na lokaciji može da dođe uslijed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija. Pored velike materijalne štete, pojav požara bi mogla imati negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije. Međutim, imajući uvidu da će se objekat graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna. Takođe, objekat je opremljen protivpožarnim sistemom i ovaj dio projekta obrađen je Elaboratom o protivpožarnoj zaštiti.

Zemljotres negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada VIII 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 Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja može nastati usljed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta. U fazi izgradnje 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 Crne Gore“, broj 34/2024). 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 ukoliko 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.

Opasnost od **neadekvatnog upravljanja otpadom**. Obaveza je Nosioca projekta da sklopi ugovor za zbrinjavanje opasnog otpada sa ovlašćenom firmom, jer će se tokom eksploatacije projekta stvarati opasan otpad.

6.0. MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja predstavljaju najznačajniji dio dokumentacije za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu jer omogućavaju nadležnom inspeksijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska predmetne lokacije, može se konstatovati da će planirani projekat ostvarivati određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu.

Analizirajući moguće štetne uticaje planiranog objekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbjediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Imajući ovo u vidu, izdvojene su mjere zaštite koje su predviđene tehničkom dokumentacijom, kao i mjere zaštite koje je neophodno dodatno sprovesti u cilju smanjenja mogućeg negativnog uticaja usled funkcionisanja projekta, na najmanju moguću mjeru.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko:

- mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje;
- mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća;
- planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo);
- druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.

6.1. MJERE PREDVIĐENE ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, NORMATIVIMA I STANDARDIMA I ROKOVE ZA NJIHOVO SPROVOĐENJE

Opšte mjere zaštite uključuju u sebe sve aktivnosti propisane planovima višeg reda koji su u skladu sa opštom globalnom strategijom na očuvanju i unapređenju životne sredine a koje su definisane zakonskim propisima čiji je spisak dat u Literaturi predmetnog Elaborata. U ove mjere zaštite ubrajamo sledeće:

- sve aktivnosti koje su određene kroz lokalne planove najvišeg reda, treba ispoštovati i nove aktivnosti usaglasiti sa datom planerskom dokumentacijom višeg stepena,
- ispoštovati sve regulative koje su vezane za granične vrednosti intenziteta određenih faktora kao što su buka, zagađenje vazduha, zagađenje voda i dr. mjere zaštite treba da određene izdvojene uticaje dovedu na nivo dozvoljenog intenziteta u okviru konkretnog investicionog poduhvata,
- uredno pratiti stanje životne sredine organizovanjem službi za konkretno mjerenje podataka na terenu,
- uraditi planove održavanja planiranih elemenata vezanih za zaštitu životne sredine;

S obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i rekonstrukcije potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu izgradnju.

- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su veezane za granične vrijednosti intenziteta određenih faktora kao što su zagađenje vazduha, voda i nivoa buke i dr.
- Obezbijediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane kadra za sve faze.

6.2. MJERE KOJE ĆE SE PREDUZETI U SLUČAJU UDESA (AKCIDENTA)

- Projektnom dokumentacijom za realizaciju projekta predviđeno je niz preventivno represivnih mjera iz oblasti zaštite od pojave akcidenta, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara u toku izgradnje objekta, kao i same eksploatacije objekta.
- U toku izgradnje objekta u slučaju pojave akcidenta treba se pridržavati pravila koja su definisana Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Plan mjera zaštite i zdravlja na radu- Sadržaj plana mjera zaštite i zdravlja na radu koji se izrađuje prilikom izgradnje, rekonstrukcije ili rušenja objekata se propisuje Pravilnikom o planu mjera zaštite i zdravlja na radu (“Službeni list CG”, br. 38/19).

Akcidentne situacije mogu da se jave:

- u slučaju da dođe do požara (postupati po upustvima iz protivpožarnog elaborata);
- u slučaju da dođe do poplava (postupati po upustvima iz elaborata zaštite od poplava);
- u slučaju da dođe do udesa (postupati po upustvima iz plana prevencije udesa);

6.2.1. MJERE ZA SLUČAJ DA DOĐE DO POŽARA

1.Nosilac projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju i da zaposlene upozna sa njihovim korišćenjem.

2.U slučaju akcidentnih situacija obaveza je Nosioca projekta da izvrši sanaciju i remedijaciju terena i dovede ga u prvobitno stanje.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnog objekta, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Kao primarnu preventivnu mjeru neophodno je primijeniti racionalna projektantska rješenja, koja obezbjeđuju veći stepen sigurnosti ljudi i materijalnih dobara. Osnovni koncept svakog projektanta sadrži stav, da je u toku požara iz objekta najbitnije izvršiti blagovremenu i sigurnu evakuaciju ugroženih osoba, a sam objekat tretirati u drugom planu, imajući u vidu da se on može obnoviti.

Sa stanovišta zaštite od požara, u razmatranje se prije svega uzimaju sljedeće činjenice:

- sprječavanje nastanka požara – primjenom „aktivnih“ ili „primarnih“ mjera,
- gašenje požara u ranoj-početnoj fazi,
- predvidjeti bezbjednu evakuaciju ugroženih osoba i vrijedne opreme,
- gašenje i lokalizacija požara i
- očuvanje integriteta i stabilnosti objekta.

Sprječavanje nastanka požara u objektu najefikasnije se vrši primjenom negorivih materijala u elementima njegove konstrukcije gdje je god to moguće. U tom smislu treba izvršiti zamjenu materijala koji je lakše zapaljiv ili ima veću toplotnu moć, sa materijalom koji ima manju temperaturu paljenja i manju toplotnu moć. U aktivnu mjeru takođe spada i smanjenje ukupne količine masenog požarnog opterećenja u objektu, čime se smanjuje temperatura termičkih procesa, žarište požara, temperatura plamena i iskri itd, a takođe treba voditi računa da izvor toplote ne bude u blizini gorivih predmeta.

Gašenje pilot (malog – početnog) plamena koji je nastao nakon gubitka kontrole nad vatrom je moguće priručnim sredstvima, nekada čak i gašenjem običnom cipelom po žarištu požara. Za kontrolu požara dok je u početnoj fazi i njegovu ranu likvidaciju najbolje je rješenje koristeći mobilne aparate za gašenje koji mogu koristiti sva lica (čak i djeca, stari i iznemogli) itd.

Ukoliko se požar nije uspio ugasiti jednim „S“ ili „CO₂“ aparatom, već se otrgao kontroli potrebno je sprovesti veću intervenciju – gašenju treba da pristupi veći broj lica sa više opreme (aparata za početno gašenje i unutrašnjom hidrantskom mrežom). Nakon toga se može početi i sa evakuacijom, imajući u vidu da jedan broj lica nije vičan stručnoj intervenciji, pa u mnogim slučajevima oni svojom panikom ometaju intervenciju. Da bi se obezbijedila efikasna evakuacija potrebno je obezbijediti integritet konstrukcije na putnim komunikacijama i ambijentne karakteristike ispod faktora opasnosti u vremenu evakuacije.

Gašenje požara treba da pruži izgled na uspjeh i kada je žarište veliko i nekoliko desetina m². U ovoj fazi koriste se stabilne instalacije za gašenje uz učešće pripadnika profesionalne vatrogasne jedinice. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama:

I – faza;

Podrazumijeva isključenje električne energije i pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom iz hidrantske mreže, ako materija koja gori to dozvoljava.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „S“ od 6 i 9 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redosljedom:

- _ u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat do mjesta požara,
- _ izvući osigurač pokretne ručice na ventilu aparata,
- _ dlanom udariti pokretnu ručicu na ventilu aparata,
- _ sačekati 5 sekundi, i
- _ okrenuti mlaznicu prema požaru i pritisnuti pokretnu ručicu do kraja.

Vrijeme djelovanja je 18 sekundi, a domet mlaza iznosi 4 m.

Za korišćenje aparata za početno gašenje požara tipa „CO₂“ od 5 kg potrebno je obaviti radnje sljedećim redosljedom:

- _ u što kraćem vremenskom periodu obezbijediti aparat na mjesto požara,
- _ otvoriti ventil do kraja, i
- _ okrenuti mlaznicu prema požaru.

Vrijeme djelovanja je 6 sekundi a domet mlaza iznosi 4 m.

- _ obavijestiti vatrogasnu jedinicu, i

_ obavijestiti pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova, a po potrebi hitnu medicinsku službu.

II – faza;

Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u prvim stepenom nije uspio ugasiti požar. Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovonjenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i ne smiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

III – faza;

Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodilac akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje pretpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnici. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji se ne dozvoliti da se požar dalje širi, koristeći raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodilac akcije gašenja upoznaje svoje pretpostavljene o trenutnoj situaciji, a oni nakon toga preduzimaju komandu i rukovode akcijom gašenja. Svi izvršioci su tada pod njegovim komandom, samostalno ne preduzimaju akcije a oni su odgovoran za sve radnje do konačne likvidacije požara.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa: u fazi projektovanja, u fazi izgradnje i u fazi korišćenja.

U cilju zaštite životne sredine neophodno je pridržavati se važećih zakonskih propisa i normativa, a kojima su obuhvaćena sledeća područja: urboekologija, zaštita od požara, zaštita od buke, termotehnička zaštita objekta i zaštita od zagađenja zemljišta i vazduha.

Tehnologija građenja i upotreba potrebne mehanizacije, moraju biti prilagođene komunalnim odlukama koje štite uslove planiranih objekata, očuvanje sredine i sanitarno-higijenske mjere za očuvanje prostora.

6.2.2. Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usljed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta. U fazi izgradnje 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. Ukoliko 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 Crne Gore“, broj 34/2024).

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primijene 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. Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta – ispravnosti, kao i da za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.

Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja.

6.3. PLANOWI I TEHNIČKA RJEŠENJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE (RECIKLAŽA, TRETMAN, DISPOZICIJA OTPADNIH MATERIJ, REKULTIVACIJA, SANACIJA I DRUGO....)

5.3.1. POSEBNE TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE

1.Tehnologija građenja i upotreba mehanizacije, moaraju biti prilagođene komunalnim odlukama u cilju zaštite planiranih objekata, očuvanja sredine i sanitarno-higijenskih mjera zaštite i očuvanja prostora.

2.Izvođač radova je obavezan da sve radove sprovede u skladu sa uslovima koji su dati u tehničkoj dokumentaciji projekta, uključujući mjere zaštite životne sredine koje su propisane ovim elaboratom.

3. Tokom građenja izvođač je dužan preduzeti mjere kojima će spriječiti, odnosno smanjiti zagađenja zemljišta i vazduha.

4.Izvođač radova je dužan da koristi ispravne uređaje i mašine koje zadovoljavaju odgovarajuće tehničke propise. Vozila koja izlaze na saobraćajnice treba redovno prati kako bi se održavala čistoća saobraćajnica. Popravku mašina i zamjenu ulja obavljati u odgovarajućim radionicama koje se ne nalaze na predmetnoj lokaciji.

6.3.1. MJERE ZAŠTITE PREDVIĐENE PRILIKOM IZVOĐENJA RADOVA NA OBJEKTU

- Uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova.
- Koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju.
- Zabranjeno je servisiranje građevinskih mašina na lokaciji gradilišta, u cilju smanjenja mogućnosti akcidentnog prolivanja goriva i maziva, što bi ugrozilo kvalitet zemljišta i voda na lokaciji.
- Strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mjere zaštite.
- Kontrolisati podizanje prašine na gradilištu.
- Uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova.

- Konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljani građevinski radovi.
- Potrebno je obezbijediti i posebnu posudu za odlaganje komunalnog otpada.
- Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.
- Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.
- Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.
- Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Sve hemikalije donijete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gdje i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom prpratnom dokumentacijom (podaci o transportu, skladištenju, mjerama bezbjednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi.
- Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija. Troškovi smještanja ili uklanjanja hemikalija koje su zaostale tj. koje su ostavljene od strane izvođača/podizvođača radova biće naplaćene izvođaču/podizvođaču radova.
- Otpadne i/ili ostatak hemikalija, ispirak iz ambalaže hemikalija NE SMIJE biti ispušten u atmosfersku i sanitarnu kanalizaciju i kanale za otpadne vode. Ako se za čišćenje opreme koriste hemikalije, oprema NE SMIJE biti isprana vodom u otpadne kanale bez odgovarajućeg odobrenja. Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu.
- Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja. Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti.
- Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.
- Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.
- Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.
- Ako preduzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi zaustaviti i dok god se ne uspostave potrebne mjere za maksimalno smanjenje rizika.
- Ako je primijećena neka potencijalno opasna tj. rizična situacija koja može prouzrokovati zagađenje životne sredine, izvođač/podizvođač radova ili ovlašćeno lice mora odmah zaustaviti radove kako bi se situacija razriješila i odobrio nastavak daljih radova.
- U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu razbijenog betona, iskopane zemlje, građevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom

- odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.
- Sa posebnom pažnjom pristupiti iskopu rova na mjestima očekivanih ukrštanja, približavanja i paralelnog vođenja projektovanih vodova sa drugim podzemnim instalacijama. Na tim mjestima iskop rova se vrši ručno, bez upotrebe mehanizacije.
 - Pri prekopavanju saobraćajnica obavezno je pridržavati se vremena i režima rada iz dobijene saglasnosti za isto. Obezbijediti zaštitu radnika od motornog saobraćaja, kao i zaštitu motornog saobraćaja od izvođenja radova (postavljanjem prepreka i natpisa sa upozorenjem vozača).
 - Objezbijediti pješake od upada u iskopani rov, a na mjestima gdje se očekuje veća frekvencija pješaka omogućiti prelaz rova drvenim " mostovima ".
 - Po završetku radova sve regulisane površine dovesti u prvobitno stanje.
 - Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.
 - Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediti neophodan broj kanti i kontejnera koji će se prazniti prema potrebnoj dinamici.
 - Ukoliko postoji potreba da se neki materijal koji se kasnije ugrađuje privremeno odloži, to odlaganje treba vršiti unutar prostora baznog gradilišta koje je određeno za privremeno deponovanje ili u neposrednoj blizini gradilišta.
 - Investitor je dužan da odredi jednog ili više koordinatora za zaštitu i zdravlje na radu kad radove izvode ili je predviđeno da ih izvode dva ili više izvođača radova. Investitor je dužan da odredi koordinatora(e) za zaštitu i zdravlje na radu posebno za fazu izrade projekta i posebno za fazu izvođenja radova.

6.3.3.1. Mjere zaštite i zdravlja na radu u fazi izvođenja radova

Za vrijeme izvođenja radova na gradilištu, primjenjuju se mjere zaštite i zdravlja na radu, a naročito mjere koje se odnose na:

- održavanje urednosti i zadovoljavajućeg nivoa čistoće gradilišta;
- izbor lokacija radnih mjesta i obezbjeđivanje dostupnosti tim radnim mjestima određivanjem saobraćajnih površina, prolaza, prelaza i sl., za zaposlene i sredstva za rad;
- utvrđivanje uslova pod kojima se radi sa različitim materijalima;
- održavanje u ispravnom stanju sredstava za rad i sprovođenje prethodnih i periodičnih pregleda i ispitivanja sredstava za rad, u cilju obezbjeđivanja mjera zaštite i zdravlja na radu na gradilištu;
- planiranje i utvrđivanje površina i lokacija za skladištenje različitih materijala, a naročito opasnih materija;
- usklađivanje vremena potrebnog za izvođenje pojedinih vrsta i faza radova saglasno dinamici izvođenja radova na gradilištu;
- saradnju između svih poslodavaca na gradilištu; i
- industrijske aktivnosti unutar ili u blizini gradilišta.

Tehnički uslovi za izvođenje radova

Ovi uslovi su sastavni dio Projekta i kao takvi obavezuju Investitora i Izvođača, da se pri izradi projektovanih instalacija, pored ostalog, pridržavaju i ovih uslova, jer oni sadrže mnoge elemente koji nijesu navedeni u tehničkom opisu i ostalom dijelu teksta, a važni su za izvođenje radova. Prema tome, pri izradi projektovanih instalacija, potrebno je pridržavati se dolje navedenog.

1. Cjelokupna električna instalacija ima se izvesti prema priloženim planovima, ovim uslovima i primjenjivim važećim propisima, standardima, tehničkim normativima za izvođenje električnih instalacija jake i slabe struje.
2. Prije početka radova, Izvođač je dužan da se detaljno upozna sa projektnom dokumentacijom i da sve svoje primjedbe, ukoliko ih ima, blagovremeno dostavi Investitoru, odnosno nadzornom organu.
3. Investitor je dužan da u toku cijele gradnje objekta obezbijedi stručan nadzor nad izvođenjem radova.
4. Izvođač je dužan da se prije početka radova upozna na licu mjesta sa objektom, pa ako nađe da su potrebne izvjesne izmjene, zbog građevinskih izmjena o tome obavijesti nadzornog organa i od njega pribavi potrebnu saglasnost za eventualne izmjene.
5. Ukoliko se u toku izgradnje pojavi opravdana potreba za izvjesna odstupanja ili manje izmjene u Projektu, Izvođač je dužan da za svako ovako odstupanje ili izmjene prethodno pribavi saglasnost nadzornog organa. Nadzorni organ će po potrebi upoznati i projektanta sa predloženom izmjenom i tražiti njegovu saglasnost.
6. Na osnovu datog Projekta, Izvođač će tek po pregledu i dobijanju saglasnosti od strane Nadzornog organa početi sa radom.
7. Sav instalacioni materijal i oprema koji će se koristiti za izvođenje ovih instalacija mora odgovarati standardima i biti prvoklasnog kvaliteta. Materijal koji ne ispunjava ove uslove ne smije se upotrebljavati.
8. Kod izvođenja ovih radova, ima se voditi računa da se što manje oštete već izvedeni radovi i postojeće konstrukcije. Isto tako, treba sprovesti koordinaciju poslova, kako bi se izbjegle međusobne smetnje pri radu različitih faza.
9. Za vrijeme izvođenja radova, Izvođač je dužan da vodi ispravan građevinski dnevnik, sa svim podacima koje ovakav dnevnik predviđa, a svi zahtjevi i saopštenja, kako od strane Nadzornog organa, tako i od strane Izvođača, moraju se saopštiti preko građevinskog dnevnika.
10. Za ispravnost izvedenih radova, Izvođač garantuje 2 godine, računajući od dana tehničkog prijema objekta. Sve havarije i kvarove, koje bi se u tom periodu pojavile,

bilo zbog upotrebe lošeg materijala ili nesolidne izrade, Izvođač mora otkloniti bez ikakve nadoknade.

11. Po završetku radova, Izvođač treba da izvrši potrebna ispitivanja instalacija i pribavi odgovarajuće ateste.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

1. 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.
2. Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
3. U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
4. Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

6.3.3.2. Mjere kojih se treba pridržavati prilikom montiranja oprema i instalacija:

- Instalacije električne energije moraju biti urađene u svemu prema tehničkim propisima i sa standardnim materijalom.
- Po završetku radova na instalacije uzemljenja i gromobrana potrebno je izvršiti ispitivanja i atestom dokazati efikasnost zaštite.
- Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.
- Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, mora se izvršiti njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.

6.4. MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODNOSE NA ČVRSTI OTPAD

- Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/2024), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.
- Izvorni proizvođač otpada dužan je da primijeni tehnološki postupak, koristi sirovine i druge materijale, organizuje uslužne djelatnosti, odnosno postupa na način kojim se sprječava nastanak otpada ili proizvodi najmanja količina otpada.
- Izvorni proizvođač otpada može obradu otpada da vrši samostalno ili da povjeri trgovcu otpada ili privrednom društvu, odnosno preduzetniku koji vrši sakupljanje ili obradu otpada, u skladu sa ovim zakonom.

- Imalac otpada dužan je da obezbijedi preradu otpada, a ako je prerada nemoguća ili je ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da obezbijedi da se otpad odstrani ili izveze u skladu sa ovim zakonom.
- Imalac otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Državnim planom i lokalnim planom.
- Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/2024), upravljanje otpadom mora vršiti na način da Nosilac projekta posjeduje Ugovor sa D.O.O. „Komunalno“ Nikšić, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog.
- Proizvođač otpada koji na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 t neopasnog otpada dužan je da sačini plan upravljanja otpadom u skladu sa ovim zakonom. Odredba stava 1 ovog člana ne primjenjuje se na komunalni i neopasni građevinski otpad.
- Imalac otpada, trgovac i posrednik otpada dužan je da vodi evidenciju o:-količinama i vrsti otpada, u skladu sa katalogom otpada, i porijeklu tog otpada; količini proizvoda i materijala koji su nastali prilikom pripreme za ponovnu upotrebu, recikliranja ili drugog postupka prerade. Evidenciju o neopasnom otpadu radi vođenja godišnje statistike otpada nijesu dužni da vode subjekti koji nemaju obavezu izrade plana upravljanja otpadom proizvođača otpada.
- Ukoliko na lokaciji nastane opasni otpad, Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.
- Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.
- Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalne kontejnere (komercijalnog tipa) zapremine 1100 litara, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O. „Komunalno“ Nikšić, isti će se prazniti.
- Otpadni materijal koji nastaje mora se odlagati na mjesto privremenog odlaganja u radnim prostorijama, a zatim se otpad po vrsti odlaže na odgovarajuće mjesto.
- Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.
- Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama i načinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.

6.5. MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA BUKU

- Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).
- Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizacijom radi sprečavanja stvaranja gužve i zastoja.

Radnici, usmjeravanjem vozila na odgovarajuće mjesto ili usmjeravanjem vozila za brže uključanje u saobraćaj, mogu doprinijeti redukciji buke.

- Adekvatan odabir i dispozicija biljnog materijala oko predmetne lokacije, može dovesti do redukcije buke.
- Na osnovu Rješenja o utvrđivanju akustičkih zona u Opštini Nikšić, mjerno mjesto pripada zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja. Na osnovu Odluke o akustičnim zonama Opštine Nikšić, predmetna lokacija pripada zoni 5. Zoni mješovite namjene. Na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči.
- Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke;
- Prilikom izvođenja proizvodnih aktivnosti, koristiti samo kamione i mehanizaciju u ispravnom stanju koja ne generiše povišeni nivo buke;

6.6. MJERE ZAŠTITE KOJE SE ODOSE NA ZEMLJIŠTE

- Pranje mašina i ostale radove koje se odnose na servisiranje vršiti izvan područja građenja;
- Sve mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurlog goriva ili maziva;
- Sva ambalaža za ulje i druge naftne derivate, mora se sakupljati i odnositi na posebno mjesto, pod posebnim i kontrolisanim uslovima do predaje nadležnom organu za tretman te vrste otpada;

6.8. MJERE ZAŠTITE U TOKU REDOVNOG RADA OBJEKTA

- Redovno održavanje objekta.
- Upravljanje otpadom u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom.

6.9. SANACIJA OKOLINE

- Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.
- Kolovozne i pješačke površine popraviti, a travnate površine isplanirati i zasijati travom, te očistiti kolovozne kanale. Pri izvođenju radova, sve predviđene iskope u blizini postojećih instalacija treba izvršiti ručno, pazeći da se ne oštete već postojeće instalacije i da se što manje ošteti korijenje.

6.10. DRUGE MJERE KOJE MOGU UTICATI NA SPRIJEČAVANJE ILI SMANJENJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

6.10.1. Mjere zaštite koje se odnose na separator masti i ulja

1. Visinu mulja u taložniku je potrebno kontrolisati jednom mjesečno. Pri kontroli je potrebno izmjeriti visinu mulja u taložniku. Mjerenje se vrši pomoću dovoljno dugačke mjerne letvice od aluminijuma koja je na kraju premazana sa posebnom pastom za vodu. Vanrednu kontrolu taložnika i mjerenje mulja je potrebno izvršiti nakon većih naliva i drugih vanrednih događaja. Rezultate mjerenja potrebno je upisati u zapisnik kontrole (**kontrolu vrši lice u auto servisu zaduženo za nadzor separatora**).

2. Mulj je potrebno odstraniti iz taložnika prije nego što je debljina mulja veća od 350 mm. Čišćenje vrši **ovlašćeni serviser za održavanje**, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije.

3. Otpadni materijal - mulj iz taložnika mora se redovno prazniti iz separatora masti i ulja i tretirati kao opasni otpad, **zaduženje ovlašćenog serviseru za održavanje separatora**.

4. Pošto izdvojeni otpadni materijal - mulj iz taložnika ima svojstva opasnog otpada, predviđeno je da **Nosilac projekta** sklopi ugovor sa ovlašćenom institucijom za transport i tretman opasnog otpada.

5. Prije svakog ulaska u separator ulja je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti. Za sve radove u unutrašnjosti separatora moraju biti prisutna dva radnika tako, da se međusobno čuvaju. U toku rada se separator neprestano provjetrava (**kontrolu vrše lica u auto servisu zaduženo za nadzor separatora**).

6. **Nosilac projekta** je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o čišćenju i održavanju separatora ulja kao i o preradi, deponovanju ili uništenju posebnih otpadaka, koji nastaju prilikom čišćenja. Prilikom odvoženja otpadaka se zahtjeva evidencioni list, da bi se obezbjedila pravilna prerada odnosno uništenje otpadaka.

7. **Nosilac projekta** treba da ispoštuje sve mjere predviđene glavnom projektnom dokumentacijom tretmana otpadnih voda, a u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list Crne Gore, broj 56/2019 od 04.10.2019.)

8. Prečišćena otpadna voda će se odvoditi u upojni bunar u skladu sa hidrograđevinskim projektom.

9. Kvalitet prečišćenih otpadnih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“ br.56/19).

6.10.2. Mjere za slučaj da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklonjanja problema. Potrebno je obustaviti proces rada i pozvati ovlašćenog serviseru za separator masti i ulja, sa kojim Nosilac projekta ima potpisan Ugovor o redovnom servisiranju.

6.10.3. Mjere zaštite koje se odnose na tretman opasnog otpada

1.Nosilac projekta je dužan da sakupljanje opasnog otpada i sortiranje vrši na mjestu njegovog nastanka.

2.Opasan otpad se sakuplja zavisno od vrste, količine, agregatnog stanja, fizičkih osobina, hemijskog sastava i međusobne kompatibilnosti.

3.Nosilac projekta je dužan da opasan otpad odvoji od ostalog otpada.

4.Opasan otpad se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuju njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost i to:

- otpadna ulja i rastvarači u burad sa zatvaračima, zapremine najmanje 100 litara;
- čvrsti i polučvrsti organski opasni otpad u čeličnu burad sa poklopcem, zapremine najmanje 100 litara;
- neorganski tečni opasni otpad u plastične posude ili polietilenske cistijerne, zapremine najmanje 100 litara i odgovarajućih mehaničkih karakteristika za transport;
- neorganski čvrsti opasni otpad i mulj u čeličnu ili plastičnu burad sa poklopcem, zapremine najmanje 100 litara;
- ostali čvrsti opasan otpad u kontejner zapremine najmanje 1000 litara;
- opasan otpad u tečnom ili čvrstom stanju velike zapremine sakuplja se i transportuje posebnim vodovima do konačnog odlagališta;
- akumulatori u posebnim kontejnerima za odlaganje istih sa naznakom „Otpadni korišćeni olovni akumulatori“ i naznakom za opasni otpad;

- uljni filteri u posebnim eko-kontejnerima u kojima se mogu odlagati i uljne krpe sa naznakom za vrstu otpada i naznakom za opasni otpad.

5. Prevoz opasnog otpada i radnje koje su u vezi sa tim transportom od mjesta nastanka do privremenog odlagališta i dalje do konačnog odlagališta vrši se u skladu sa Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list RCG“ br. 33/14 i 13/18).

6. Nosilac projekta je dužan da odredi privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada.

7. Privremeno odlagalište opasnog otpada koje će biti ograđeno, obilježeno i isto će se strogo kontrolisati.

8. Nosilac projekta je dužan da vodi evidenciju o nastalim količinama opasnog otpada u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada (Sl. Crne Gore, br. 50/12 od 01.10.2012).

9. Nosilac projekta je dužan da sklopi Ugovor sa ovlašćenom ustanovom o zbrinjavanju opasnog otpada.

6.11. MJERE ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU

Mjere zaštite i zdravlja na radu planiraju se i obezbjeđuju u svim procesima rada kod poslodavca, radi sprječavanja ili smanjivanja rizika po život i zdravlje zaposle nih, u postupku:

- 1) projektovanja, izgradnje, korišćenja i održavanja objekata namijenjenih za radne i pomoćne prostorije, kao i objekata namijenjenih za rad na otvorenom prostoru, u cilju bezbjednog odvijanja procesa rada;
- 2) projektovanja, izgradnje, korišćenja i održavanja tehnoloških procesa rada sa svim pripadajućim sredstvima za rad, u cilju bezbjednog rada zaposlenih i usklađivanja hemijskih, fizičkih i bioloških materija, eksplozivne atmosfere, azbesta, mikroklimi i osvjtljenja na radnim mjestima i u radnim i pomoćnim prostorijama sa propisanim mjerama i normativima za djelatnost koja se obavlja na tim radnim mjestima i u tim radnim prostorijama;
- 3) projektovanja, izrade, korišćenja i održavanja sredstava za rad, konstrukcija i objekata za kolektivnu zaštitu i zdravlje na radu, pomoćnih konstrukcija i objekata i drugih sredstava koja se koriste u procesu rada ili koja su na bilo koji način povezana sa procesom rada, tako da se u toku njihove upotrebe sprječava povrjeđivanje ili oštećenje zdravlja zaposlenih;
- 4) proizvodnje, pakovanja, prevoza, skladištenja, upotrebe i uništavanja opasnih materija, na način i po propisima i pravilima kojima se otklanjaju mo gućnosti povrjeđivanja ili oštećenja zdravlja zaposlenih;

- 5) projektovanja, proizvodnje i korišćenja sredstava i opreme lične zaštite na radu, čijom se upotrebom otklanjaju rizici ili opasnosti koji nijesu mogli da budu otklonjeni primjenom odgovarajućih mjera zaštite i zdravlja na radu;
- 6) obrazovanja, vaspitanja i osposobljavanja u oblasti zaštite i zdravlja na radu.

Mjere zaštite i zdravlja bliže se propisuju podzakonskim aktima iz oblasti zaštite i zdravlja na radu, koje donosi ministarstvo nadležno za poslove rada i drugim propisima i iste ne smiju da proizvode troškove za zaposlenog.

Nosilac projekta je obavezan da u fazi dalje eksploatacije zadrži karakteristike koje su bile prezentovane u fazi projektovanja, u domenu parametara koji su bili mjerodavni za analize izvršene u ovoj dokumentaciji.

- da predvidi odgovarajuću opremu, tehnička i tehnološka rješenja, kojima se obezbeđuje da emisija zagađujućih materija u vazduh zadovoljava propisane granične vrijednosti;
- da postrojenje prilikom projektovanja, gradnje i korišćenja održava tako da ne ispušta zagađujuće materije u vazduh u količini većim od graničnih vrednosti emisije;
- da realizuje sve mjere navedene u Dokumentaciji za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu;
- da opremu održava u skladu sa tehničkim karakteristikama i sertifikatima;
- prostor na kome se nalazi oprema zaštititi i postaviti upozorenje o zabrani pristupa neovlašćenim licima, na vidnim mjestima istakne odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane;
- odgovarajućim tehničkim i operativnim mjerama obezbijediti da vrijednost elektromagnetnog polja, ne prelazi propisanu graničnu vrijednost;
- da napravi Upustvo o akcidentnoj situaciji i sa istim upozna sve zaposlene koji su u funkciji nadgledanja, upravljanja i održavanja. Takođe, Investitor je obavezan da ima stalno pripravnu dežurnu ekipu službe održavanja, sa pratećim vozilima i opremom;
- da građane javno obavijesti o svim eventualnim akcidentima koji narušavaju kvalitet životne sredine, a vezani su sa funkcionisanjem projekta.

U slučaju proširenja kapaciteta ili prenamjene projekta nosilac projekta je u obavezi da podnese nadležnom organu Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Pored navedenog, nosilac 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 ovom poglavlju. Nadzor nad ovim aktivnostima vrši Ekološka inspekcija. Shodno članu 59. Zakona o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore.

7.0. IZVORI PODATAKA

- 1) Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG „br. 19/19).
- 2) Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11).
- 3) Pravilnik o klasifikaciji i katalogu otpada („Sl. list RCG“, br. 59/13 i 83/16).
- 4) Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list CG“ br. 39/13).
- 5) Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore“, br. 50/12)
- 6) Pravilnik o snabdijevanju električnom energijom ("Sl. list RCG" br.13/05) – Opšti uslovi za isporuku električne energije ("Sl. list RCG" br. 1/90)
- 7) Pravilnik o standardima za električne instalacije u zgradama ("Sl.list SRJ", br. 09/1986)
- 8) Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("SL. list SFRJ" br. 53/88, 54/88 i "Sl. List SRJ" 28/95.)
- 9) Pravilnik o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V (Sl.list SFRJ br.4/74. i 13/78)
- 10) Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju niskonaponskih nadzemnih vodova ("SL. list SFRJ" br. 6/92)
- 11) Pravilnik o tehničkim normativima za uzemljenja elektroenergetskih postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V (Sl. list SRJ br.61/95)
- 12) Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara ("Sl.list SFRJ" br.74/90)
- 13) Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona ("Sl.list br. SFRJ", 44/1986)
- 14) Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih trafostanica ("SL. list SFRJ" br. 13/78 i i dopuna pravilnika ("Sl.list SRJ" br.37/95)
- 15) Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15).
- 16) Uredba o zaštiti od buke ("Sl. List RCG" br.47/95)
- 17) Zakon o energetici ("Službeni list Crne Gore", br. 005/16 od 20.01.2016, 051/17 od 03.08.2017, 082/20 od 06.08.2020, 029/22 od 18.03.2022).
- 18) Zakon o izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 019/25 od 04.03.2025)
- 19) Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 55/16, 74/16).
- 20) Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14,13/18).
- 21) Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18).
- 22) Zakon o standardizaciji ("Sl. list CG", br. 01-287/2)
- 23) Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24)
- 24) Zakon o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07, i „Službeni list CG“ br. 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18);

- 25) Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG", br. 34/2014 i 44/2018),
- 26) Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 28/11, 01/14).
- 27) Zakon o zaštiti od požara ("Sl. list RCG" br. 47/92)
- 28) Zakon o zaštiti prirode („Sl. list Crne Gore“, br. 54/16).
- 29) Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 43/15).
- 30) Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16).
- 31) Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020, broj 86/2022 od 03.08.2022.)
- 32) Zakonu o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" broj 13/2007, 5/2008 i 32/11)

PRILOG