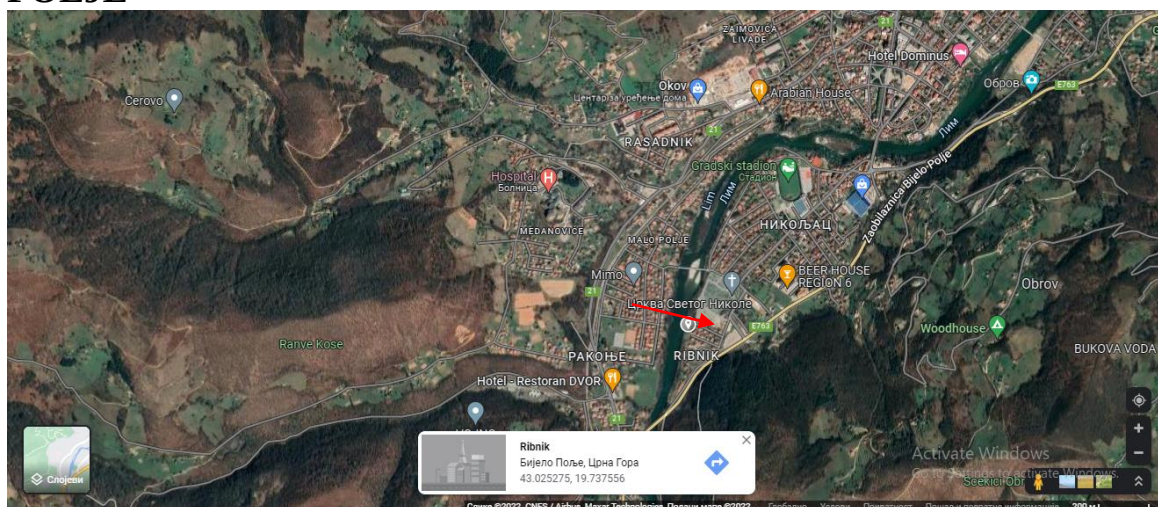


ZAHTJEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

**OBJEKTA ZA SKLADIŠTENJE I SUŠENJE VOĆA I ŠUMSKIH
PLODOVA LOCIRAN NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE BR.
1494/10 U K.O. BIJELO POLJE, BIJELO
POLJE**



NOSILAC:

Milisav Guberinić dipl.inž.polj.



LOKACIJA: UL. RIBNIK BB, RIBNIK, OPŠTINA BIJELO POLJE

Bijelo Polje septembar, 2022. godine

1. OPŠTE INFORMACIJE

Naziv Projekta:

Objekat za skladištenje i sušenje voća i šumskih plodova lociran dijelu katastarske parcele
br. 1494/10 u KO Bijelo Polje, Bijelo Polje

Nosilac Projekta:

Milisav Guberinić dipl.inž.polj., Bijelo Polje
[REDACTED]

Telefon : [REDACTED]

Mobilni : [REDACTED]

Odgovorna osoba:

Milisav Guberinić dipl.inž.polj.

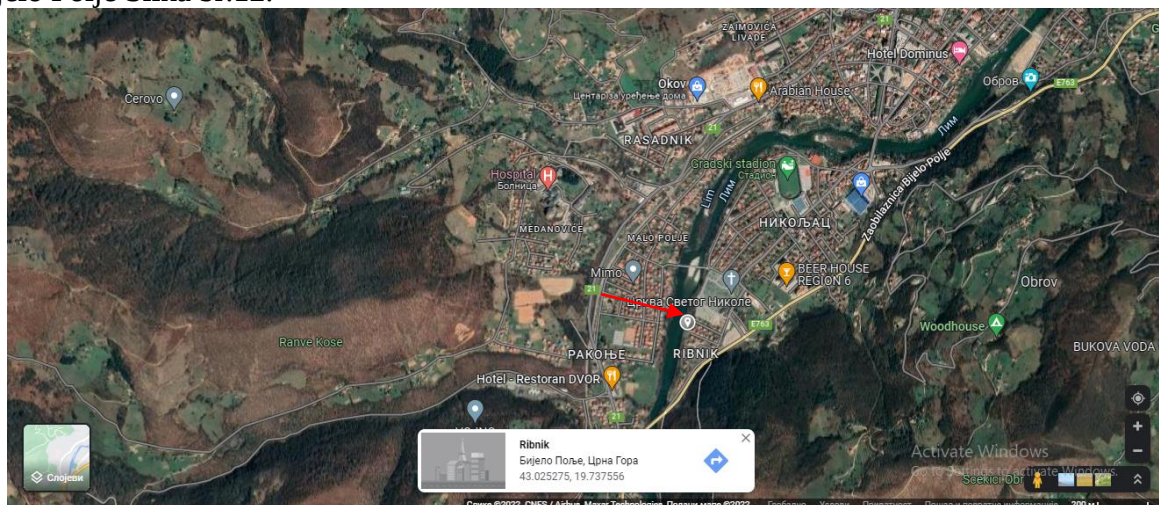
2. OPIS LOKACIJE

2.1. OPŠTI PODACI O VRSTI I NAMJENI OBJEKTA

Objekat za skladištenje i sušenje voća i šumskih plodova lociran, dijelu katastarske parcele br. 1494/10 u KO Bijelo Polje, Bijelo Polje. Objekat u kome se nalazi komora i sušara je dimenzija 12mx7m. Bruto površina montažnog objekta u kom je smještena komora i sušara je površine **P=84m²**. Proces sušenja se ovablja u zatvorenom prostoru namjenskoj sušari koju snadbijeva kotao jačine 40kW toplotnom energijom za szšenje proizvoda)voće i šumski plodovi). Proces se prerade se odvija skladu sa sistemom kvaliteta. Objekat se nalazi u Naselju Nikoljac, naselje Ribnik, Bijelo Polje.

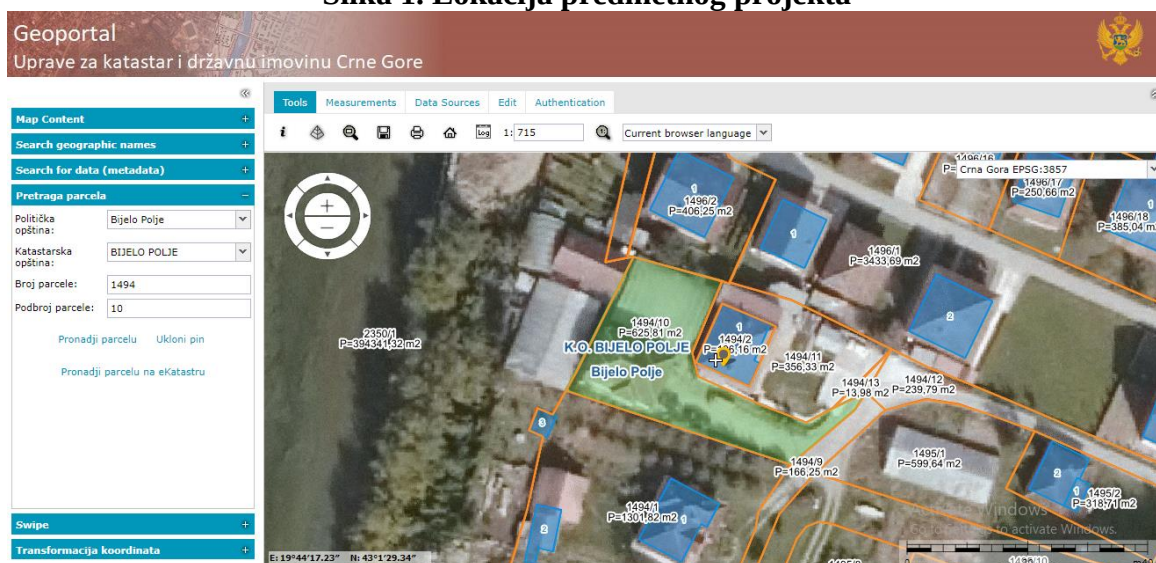
2.2. OPIS LOKACIJE OBJEKTA

Objekat za skladištenje i sušenje voća i šumskih plodova lociran je, lociran na dijelu katastarske parceli br. 1494/10 u KO Bijelo Polje, Bijelo Polje, a dijelom na parceli br.2350/1, Lokacija i sami objekta je prilazan na Sl. od 1 do12. Parcela br.1494/10 je upisna u LN br.4227 KO Bijelo Polje Slika br.12.



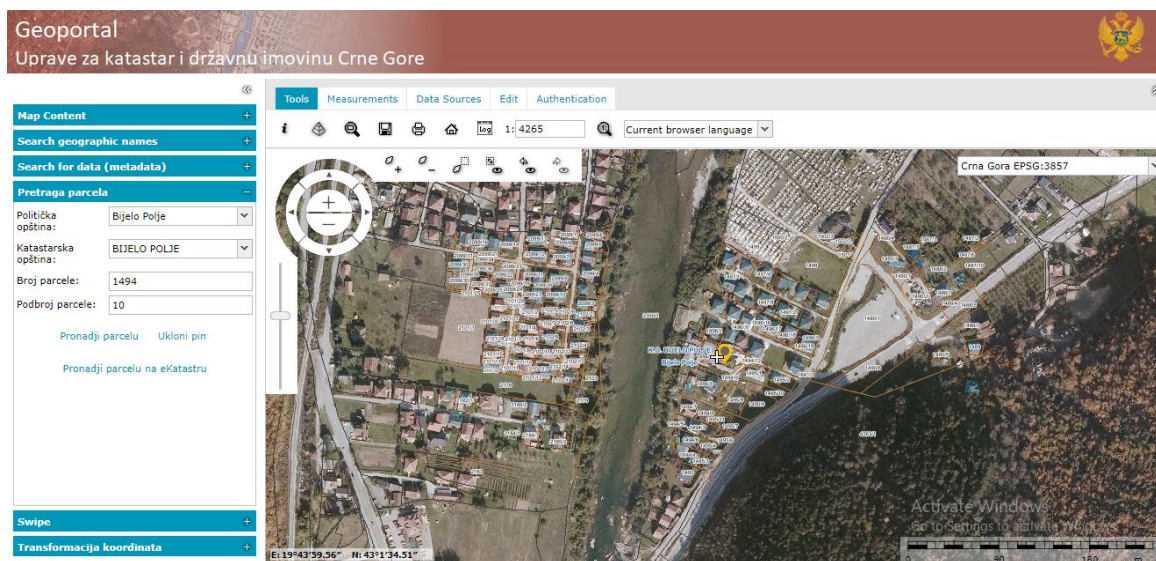
Izvor: www.goglemaps, septembar, 2022.godine

Slika 1. Lokacija predmetnog projekta

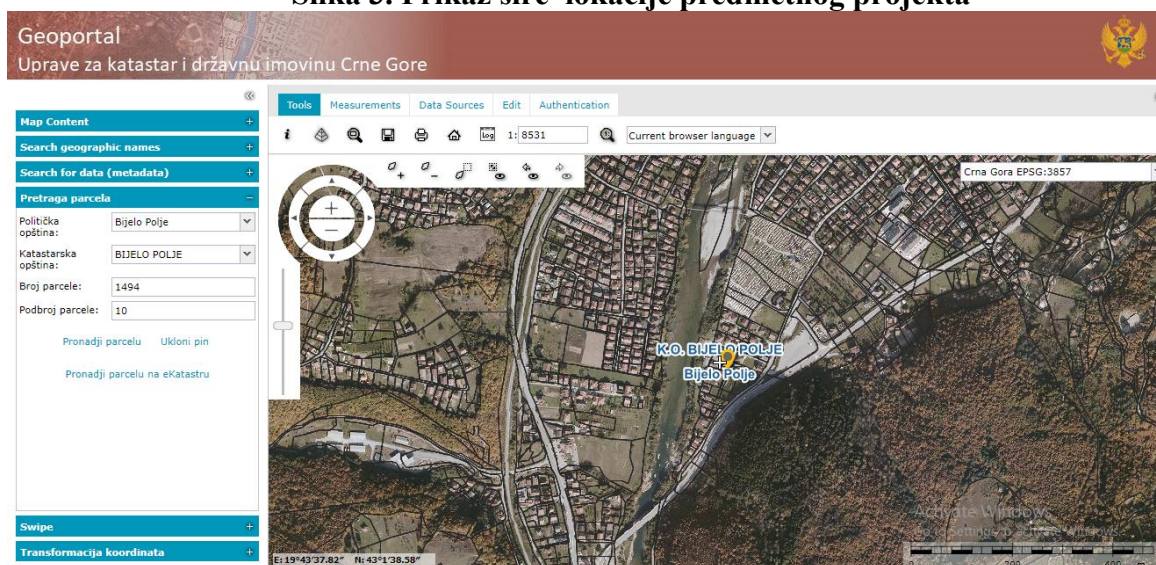


Izvor: www.geoportal.co.me, septembar, 2022.godine

Slika 2. Satelitski prikaz lokacije predmetnog projekta



Izvor: www.geoportal.co.me, septembar, 2022.godine
Slika 3. Prikaz šire lokacije predmetnog projekta



Izvor: www.geoportal.co.me, septembar, 2022.godine
Slika 4. Prikaz makro lokacije predmetnog projekta

U neposrednoj blizini Objekta prolazi regionalni magistralni put Podgorica-Bijelo Polje-Beograd, tačnije gradska zaobilaznica. Objekat je udalje od korita rijeke Lim 53m, od susjednog privatnog stambenog objekta 14m, od zaobilaznice oko Bijelog Polja 124m, od crkve Svetog Nikole 175m, od gradskog groblja 150m, auto servisa Čopić 247 metara. Objekat je udaljen 1230 m vazdušne linije od zgrade Opštne Bijelo Polje

Nadmorska visina je oko 650 mnm. Sam tip zemljišta na lokaciji je „aluvijalno-deluvijalni“, a u jednom dijelu i smeđe kisjelo (*Distic cambisol*) zemljište.



Slika 5. Izgled predmetne lokacije sa njenim okruženjem, septembar 2022..godine

U bližoj okolini predmetnog objekta ne postoje izvorišta vodosnabdjevanja. Drugih vodnih objekata kako na lokaciji, tako i u njenoj bližoj okolini, nema.



Slika 6. Predmetna lokacija sa njenim okruženjem, septembar 2022.godine



Slika 7. Unutrašnjost objekta, sušara, septembar 2022.godine



Slika 8. Unutrašnjost objekta, sušara sa kotlom snage 40 kW, septembar 2022.godine

Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova. Nema šumskih površina. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu.



Slika 9. Spoljašnjost objekta- ulazna vrata komore, septembar 2022.



Slika 10. Unutrašnjost objekta- komore u kom je smješteno voće-malina, septembar 2022.



Slika 11. Putni prilaz objektu u kom je smještena predmetna sušara u komora, septembar 2022.



Slika 12. Spoljašnjost objekta gdje je smještena predmetna komora, septembar 2022.

Slika 12. List nepokretnosti objekta

PODRUČNA JEDINICA
BIJELO POLJE

Datum: 19.09.2022 12:00
KO: BIJELO POLJE

LIST NEPOKRETNOSTI 4227 - PREPIS

Podaci o parceli							
Broj/podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Površina m ²	Prihod
1494/10		20 61	28.06.2022	RIBNIK	Livada 2. klase PRAVOSNAŽNA ODLUKA SUDA	620	3.91

Podaci o vlasniku ili nosiocu prava			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Osnov prava	Obim prava
*	DRŽAVNA SVOJINA *	Svojina	1/1
*	GUBERINIĆ VESELIN MILISAV *	Korišćenje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

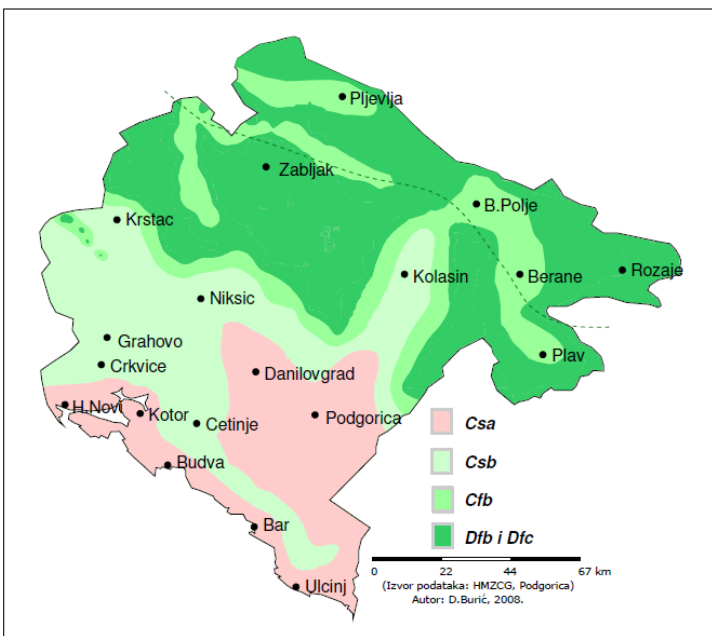
3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

3.1 Geografski položaj

Predmetna lokacija je Naselju Ribnik. Bijelo Polje. U neposrednoj blizini Objekta prolazi regionalni magistralni put Podgorica-Bjelo Polje-Beograd, tačnije gradska zaobilaznica. Objekat je udalje od korita rijeke Lim 53m, od susjednog privatnog stambenog objekta 14m, od zaobilaznice oko Bijelog Polja 124m, od crkve Svetog Nikole 175m, od gradskog groblja 150m, auto servisa Čopić 247 metara. Objekat je udaljen 1230 m vazdušne linije od zgrade Opštne Bijelo Polje. Nadmorska visina je oko 650 mnm. Sam tip zemljišta na lokaciji je „aluvijalno-deluvijalni“, a u jednom dijelu i smeđe kisjelo (*Distric cambisol*) zemljište

3.2. Klimatske karakteristike

Važan faktor za ocjenjivanje i određivanje uslova i stanja životne sredine su klima i meteorološki uslovi. Meteorološke karakteristike: temperatura, vlažnost vazduha, učestalost vjetrova, padavine, intezitet sunčeve svjetlosti i oblačnost su osnovni faktori klime jednog područja. Crna Gora je zemlja raznovrsnosti u svakom, pa i klimatskom, pogledu. Rijetko je gdje na manjem prostoru zastupljeno više klimatskih tipova sa nekoliko podtipova i varijeteta kao što je to ovdje. To je posledica njenog matemacko-geografskog položaja (41039'-43033'N i 18026'-20021'E), raščlanjenosti i diseciranosti reljefa, premeštanja i suceljavanja vazdušnih masa razlicitih fizickih osobina, karaktera podloge i drugih faktora. Veliku ulogu u



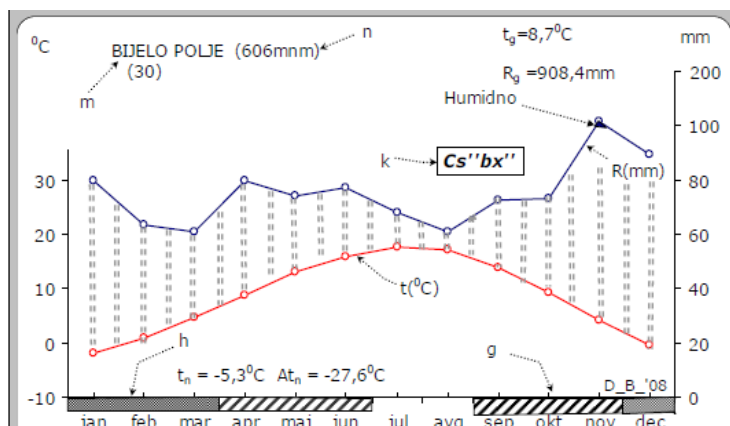
modifikovanju klime na prostoru Crne Gore imaju ogromne akvatorije Atlantika i Sredozemnog mora, kao i Evroazijsko kopno. Ova ogromna prostranstva predstavljaju izvorne oblasti akcionih centara atmosfere i vazdušnih masa, Burić i sar., 2007.

Sl.12. Klimatska rejonizacija Crne Gore po W.Köppenu na osnovu standardnog klimatskog perioda 1961-1990. godina: Cs/s''/ - sredozemna klima /prelazna varijanta etezijske klime/; Cf – umjereno topla i vlažna klima; Df – umjereno hladna i vlažna klima; -----granica do koje preovladava uticaj Mediterana na režim padavina

Po uobicajenim klimatskim rejonizacijama (*Burić i sar.,2008.*) u

Crnoj Gori se izdvaja nekoliko klima: mediteranska, submediteranska, varijante umjereno-kontinentalne i planinske klime. Kepenova klasifikacija se donekle razlikuje od uobicajenog klimatskog zoniranja. Po Kepenovim principima, Crnogorsko primorje se karakteriše sa izrazitim mediteranskim klimatskim karakteristikama. Zetsko-bjelopavlicka kotlina pripada submediteranskoj klimatskoj zoni.

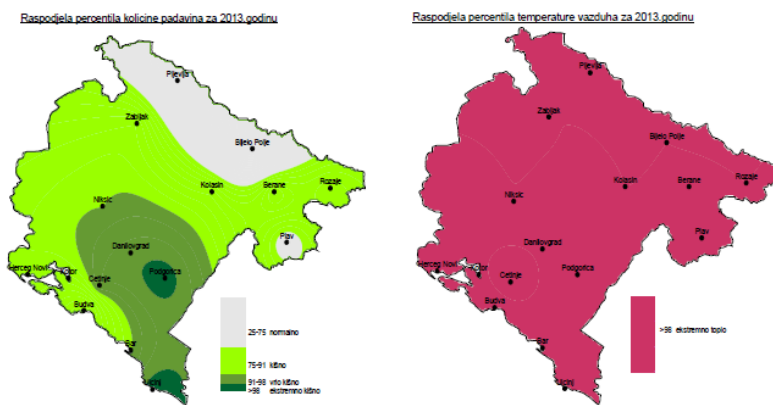
Jadransko-sredozemni i submediteranski klimatski areal pripada tipicnom sredozemnom klimatskom području (Csa). U ostalim predjelima mediteranskog pluviometrijskog režima, do oko 1000 mm, iduci ka sjeveru i sjeveroistoku zemlje varijantemediteranske klime prelaze u



varijante umjereno tople i vlažne klime. (Csb,Csbx",Cs"bx"). Tipicna umjereno topla i vlažna klima karakteriše Pljevaljsku kotlinu (Cfwbx). U višim planinskim predjelima kontinentalne Crne Gore, uglavnom iznad 1000 mm, klima je sve oštrija. To su varijante umjereno hladne klime - Dfs"bx", Dfs"cx", Dfwbx", Dfwcx".

Sl.13. Klimadijagram po Valteru i Kapenovu Cs „bx“podtip klime za Bijelo Polje

I pored primjetnih nedostataka, koji se prije svega odnose na relativno veliki prag temperature vazduha, Kepenova klasifikacija klima danas, sasvim opravdano, preovladava u vecini zemalja. Šegota T. (2003) istice da je to "posljedica njene egzaktnosti koja isključuje subjektivno zaključivanje bez stručne analize meteoroloških podataka". Cs"bx" – prelazna varijanta etezijske klime. Izdvojena je kao posebna varijanta zbog visine i odnosa u kolicini padavina između najvlažnijeg i najsuvljeg mjeseca. U mjestima koja imaju ovaj podtip godišnja suma padavina je manja u odnosu na prethodne podtipove Cs klime (oko 1:2). Osim toga, odnos između najsuvljeg i najvlažnijeg mjeseca stoji u razmjeri manjoj od 1:3, uglavnom oko 1:2 (oznaka s"). Kod prethodnih podtipova su padavine u najvlažnijem jesenjem mjesecu tri puta veće od padavina u najsuvljem ljetnjem mjesecu (oznaka s).



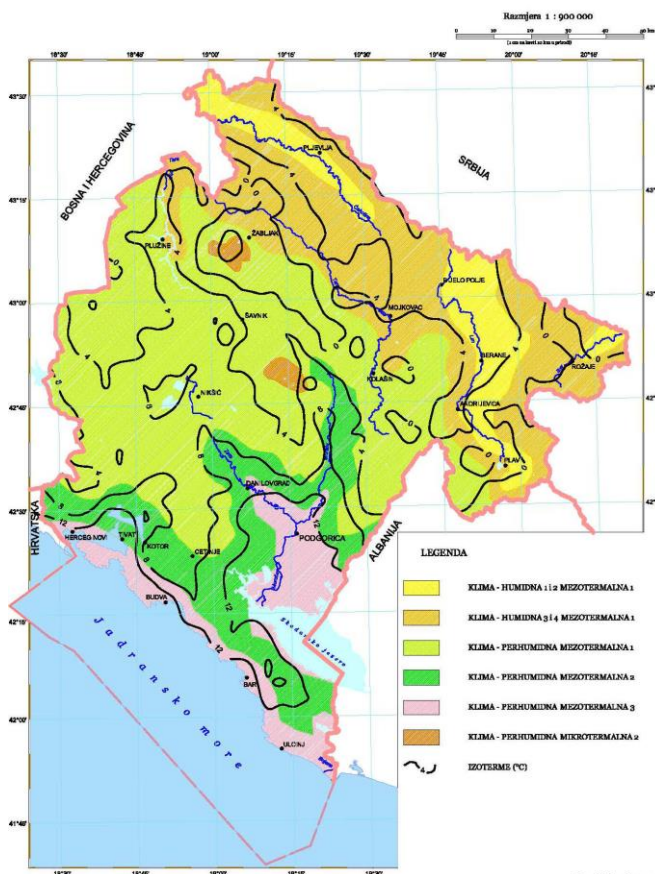
Slika 14. Raspodjelapadavina u Crnoj Gori u 2013.godini

Dakle, kod ovog podtipa klime jača uticaj kontinentalnosti na režim padavina – Berane, Bijelo Polje, Plav. Meteorološke karakteristike 2013.godine u Crnoj Gori godine su bile: temperatura vazduha iznad klimatske normale; najtoplija godina na većem području Crne Gore; prema raspodjeli percentila temperaturavazduha se kreće u kategoriji ekstremno toplo; količina padavina se prema raspodjeli percentilakreće u kategorijama normalno, kišno, vrlo kišno i

ekstremno kišno; najkišnija godina napodručju Podgorice i Ulcinja. Srednja temperatura vazduha u 2013.god. se kretala od 7.3°C na Žabljaku do 18.2°C u Budvi, u Podgorici 17.3°C. Odstupanja srednje temperature vazduha su bila iznad vrijednosti klimatske normale (1961-1990.) i kretala su se od 1.2°C u Herceg Novom do 3°C u Rožajama, u Podgorici je za 1.7°C bilo toplije od klimatske normale. Godina 2013. je bila najtoplija na području Bara, Ulcinja, Budve, Cetinja, Nikšića, Kolašina, Bijelog Polja, Rožaja, Žabljaka i Pljevalja. Količina padavina izmjerena u 2013.god. se kretala od 829 lit/m² u Pljevljima do 4311 lit/m² na Cetinju, u Podgorici je izmjereno 2427 lit/m² što je za 47% veća

Sl.15. - Karta klimatskih zona Crne Gore, Mugoša i sar., 2007.

količina od klimatske normale i ujedno je najveća količina padavina do sada izmjerena (dosadašnji maksimum je registrovan 2010.godine od 2357 lit/m²). Takođe je i u Ulcinju zabilježena maksimalna količina padavina od 1949 lit/m² (dosadašnji maksimum je registrovan 2010.godine od 1813 lit/m²). Odstupanja količine padavina u odnosu na klimatsku normalu su bila pozitivna i kretala su se od 3% u Pljevljima do 55% u Ulcinju, osim u Bijelom Polju gdje je registrovano za 1% manje padavina od klimatske normale. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerana je na Žabljaku 18. januara od 148 cm.



Opština Bijelo Polje ima umjereno kontinentalnu klimu sa jasno izraženim godišnjim dobima, pri čemu je jesen toplija od proljeća, što pogoduje sazrijevanju biljnih kultura. Bjelopoljska kotlina je okružena planinskim masivima koji utiču na klimu, pojavu temperaturnih razlika, tišine, atmosferske padavine i magle u jesenjim, zimskim i prolječnim mjesecima. Prosječna temperatura u proljeće je 8,7°C, u toku ljetnji mjeseci 16,9°C, na jesen 9,4°C i u zimskom periodu 0,1°C. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, sa godišnjim prosjekom 940 litara po m², bez većih kolebanja u pojedinim godinama. Padavine su ravnomjerno rasporedjene u toku godine, tako da nema izrazito sušnih ili izrazito vlažnih perioda. Najviše padavina ima u novembru, a najmanje u maju. Sa povećanjem nadmorske visine raste i količina padavina, tako da ogranci Bjelasice dobijaju oko 1.500 mm padavina godišnje. Godišnji prosjek je 109 kišnih, 21 sniježnih, 23 vedrih i 135 oblačnih dana.

Insolacija (količina sijanja sunca, izražena u časovima)

Srednja godišnja vrijednost insolacije - sume osunčavanja iznosi 1.635,3 časova. Srednji mjesečni maksimum je u julu mjesecu i iznosi 228,4 časova, a minimum je u decembru sa 39 časova.

Temperatura vazduha

Sa porastom nadmorske visine temperatura vazduha opada, prosječno za $0,6^{\circ}\text{C}$ na 100m (temperaturni ili termički gradijent). Vrijednosti termičkog gradijenta zavise od postojeće sinoptičke situacije. Najveće vrijednosti ima pri adiabatskim procesima - termičkim ili dinamičkim ($10^{\circ}\text{C}/100\text{m}$). Nadmorska visina ima uticaja i na ostale meteorološke elemente i pojave. Srednja vrijednost temperature u proljeće iznosi 8.7°C , tokom ljeta 16.9°C , jeseni 9.4°C a u zimskom periodu 0.1°C . Jeseni su toplije od proljeća što pogoduje sazrijevanju biljnih kultura. Za bjelopoljsku kotlinu u toku zime karakteristične su temperaturne inverzije, tj. niže temperature u dolini Lima i njegovih pritoka u odnosu na brdsko-planinski obod.

Vlažnost vazduha (količina vodene pare u atmosferi)

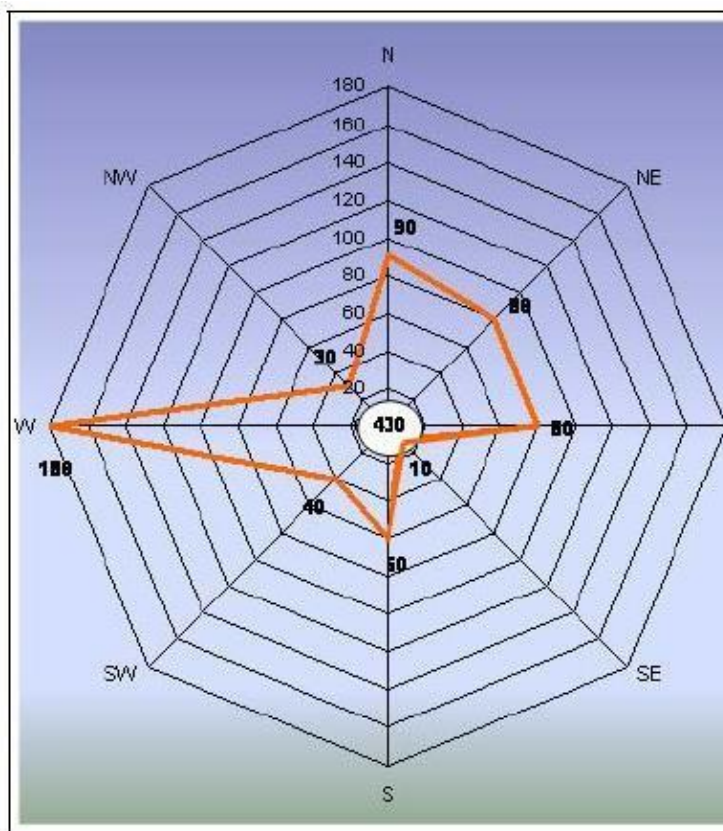
Vlažnost vazduha predstavlja jedan od najvažnijih klimatskih elemenata. Od njene količine direktno zavisi pojava padavina. Vlažnost vazduha izražava se u procentima. Veoma suv vazduh ima vrijednost ispod 55%, suv između 55-74%, umjereno vlažan 75-90% i veoma vlažan preko 90%. Relativna vlažnost vazduha u opštini Bijelo Polje veća je zimi nego ljeti dok na planinama ljeti raste sa visinom. Srednja godišnja vrijednost vlažnosti vazduha iznosi 77.3%, maksimum je u decembra 84.1%, dok je minimum u julu 72.6%. Bjelopoljska kotlina je okružena planinskim masivima koji utiču na klimu grada, pojave temperaturnih inverzija, tišine, česte sniježne padavine, magle i dr. Magle se javljaju u zimskim mjesecima, mada su jutarnje karakteristične i u ostalim godišnjim dobima, kao i u julu i avgustu. Za Bijelo Polje su karakteristične tzv. magle mrazeva. Javljaju se zimi prilikom niskih temperatura vazduha i u prisustvu niske inverzije. Obično zahvataju male naseljene površine u gradu. Njihovo obrazovanje vezano je za jutarnje časove, kada se u vazduhu pojavljuje velika količina jezgara kondenzacije. Tokom dana, kada poraste temperatura, ove magle slabe ili u potpunosti isčezavaju. Ukoliko tokom dana više oslabe one se obnavljaju u večernjim satima što u kontinuitetu može da se ponovi i po nekoliko dana. Najveća čestina pojave magli vezana je za noćne časove kada su najpovoljniji uslovi za obrazovanje radijacionih magli. Minimum čestina je uočen uposlepodnevnim časovima kada je i najmanja relativna vlažnost vazduha. Godišnji hod magli znatno zavisi od geografskih uslova. Magle se češće javljaju u jesen, i one smanjuju efektivno izračivanje aktivne apsorpcione površine pa otuda i njihov pozitivan uticaj na razvoj biljnih kultura. Naime, one mogu da spriječe prekomerno opadanje temperature biljaka tokom noći. Tokom dana više oslabe a obnavljaju se u večernjim satima, što u kontinuitetu može da se ponovi i po nekoliko dana.

Atmosferske padavine, pluviometrijski režim/godišnji prosjek padavina

Godišnji prosjek padavina iznosi 940 l/m^2 . Nijesu evidentirana veća kolebanja u pojedinim godinama. Padavine su ravnomjerno raspoređene tokom godine, osim u vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova, ovo područje karakteriše povećana količina padavina. Prosječno, najviše padavina ima u novembru, a najmanje tokom maja mjeseca. Tokom godine u prosjeku ima 109 kišnih, 21 sniježnih, 23 vedrih i 135 oblačnih dana. Maksimalna godišnja visina snježnog pokrivača, koja je izmjerena 2005.god. iznosila je 2.23 m. Snježni pokrivač traje oko pet mjeseci. Uz povećanje nadmorske visine, raste i količina padavina, tako da na obroncima Bjelasice, količina padavina iznosi i do 1.500 mm godišnje.

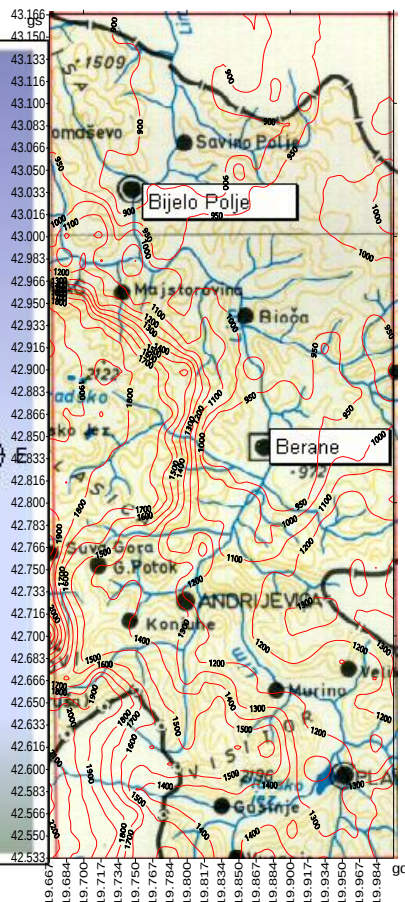
Vjetrovitost

Smjer vjetrova je veoma važan elemenat klime, zavistan od promjena vazdušnog pritiska, reljefa i dr. klimatskih elemenata. Smjer duvanja vjetra



(Izvor: Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za PUP Bijelog Polja, 2014.g.)

SL.16. Klimatološka ruža



Slika 17. Raspodjela padavina tok-Lima, Spalević, 2000.

u velikoj mjeri zavisi od konfiguracije terena. Vjetrovi u bjelopoljskoj regiji najčešće duvaju sa zapada (180 ‰), sjevera (90‰), sjevero istoka i istoka (po 80‰), jugozapada (40‰) i jugoistoka (10‰). Tišina je, zbog kotlinskog položaja dosta velika i iznosi 440‰, Gradsko naselje ima visok godišnji procenat tišine. Gledano po mjesecima, sjeverac najčešće duva u januaru, maju i julu. Zapadni vjetar u martu, aprilu i decembru. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vreme juga temperature vazduha rastu. Planine i planinski lanci koji okružuju Bjelopoljsku kotlinu, naročito one koje se pružaju približno u pravcu istok-zapad štite kotlinu od hladnih vjetrova. Prikazano SL.16. izdvajaju se tri zone: gornji tok (I zona), srednji (II zona) i donji tok (III zona). U gornjem toku Gusinje, Plav, Murino, Andrijevića godišnja količina padavina je preko 1000 l/m² u srednjem toku (Berane do ispred Bioča) godišnja količina je oko 1000 l/m² i donji tok od Bioča do Savina Polja (do izlaza iz CG) godišnja količina je ispod 1000, do 850 l/m².

Posmatrana lokacija, u mjestu Ribarevine-Bijelo Polje, sjeverna Crna Gora, pripada zoni umjereno kontinentalne klime.

3.3. PEDOLOŠKE, GEOMORFOLOŠKE, GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

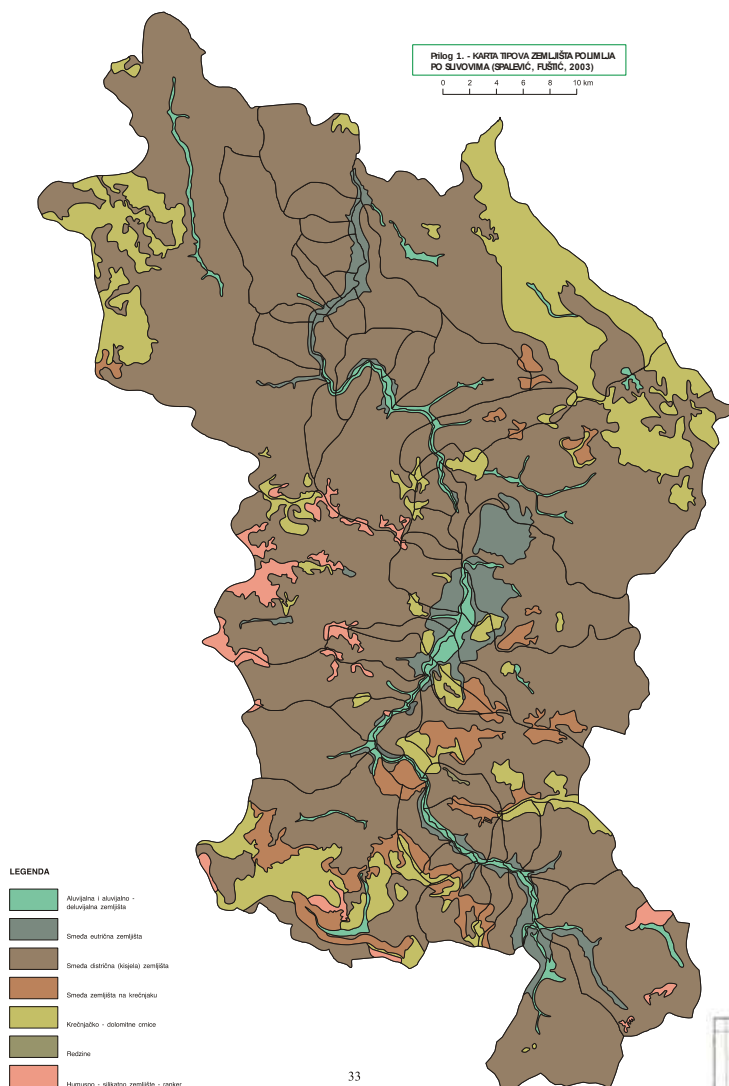
Pedološki pokrivač

Na području opštine Bijelo Polje najzastupljenija su smeđe kisjela zemljišta, na oko 70% teritorije opštine, u manjoj površini planinske crnice, i neznatno, uz riječne tokove, aluvijalna zemljišta i smeđa zemljišta na šljunku. Karakteristična je pojava i močvarnoglejnog zemljišta. Na obrazovanje zemljišta uticali su, geološka podloga, brdsko-planinski reljef, klimatske prilike, vegetacija i čovjek. Područje Opštine Bijelo Polje karakterišu, na malom prostranstvu, kvartarne stijene, mezozoik sa trijasom i jurom i paleozoik, dok se obod sastoji od stijena paleozojske starosti.

Stijenske mase najčešće čine škriljci sive i crne boje, dok je dno kotline sastavljeno od stijena kvartalne starosti. Gornja terasa rijeke Lim, zasuta je poluvijalnim i deluvijalnim sastojcima koju čine pjeskovita i prašinasta glina i šljunak, čiji su slojevi slabo povezani. Paleozojske su starosti. Na srednjoj terasi rijeke Lim je najvećim dijelom pozicionirana Opština Bijelo Polje, ona je i najrasprostranjenija. Sastoji se od: pijeska, malo prašinastog i zaglinjenog i šljunka slabo sortiranog, različite granulacije.

Donja terasa Lima ima iste sedimente, kao i srednja terasa. Tektonska zona kojoj pripada teritorija opštine Bijelo Polje definisana je kao Pljevaljska zona. Karakteristična je po tome što ovu geotektonsku jedinicu, posebno na terenima opštine Bijelo Polje izgrađuju paleozojski flišoliki sediment, oko Ljepešnice, Ljuboviđe i Lima. Iako paleozojski kompleks u centralnom dijelu terena opštine Bijelo Polje izgleda "umireno" on je veoma ispresijecan rasjedima u svim smjerovima i na mnogo mjesta "probijen" eruptivima. Deluvijum (d) je veoma malo zastupljen na terenu opštine Bijelo Polje. To je nekoliko malih areala pri južnoj granici opštine i nešto veće površine kod Radojeve Glave. Srednjetrijaskie stijene (T2) najvećim dijelom sa krečnjacima, rotnacima i dolomitima i manjim dijelom, krečnjacima, dolomitima i brečama, zastupljeni su u kranjem zapadnom i krajnjem istočnom dijelu teritorije opštine Bijelo Polje. Paleozojske stijene su zastupljene kao perm (P1,2), karbon (C2,3) i karbon-perm (C,P). Oni ograđuju centralni i najveći dio teritorije opštine Bijelo Polje. Karbon permske stijene uglavnom su sastavljene od metapješčara i škriljaca.

Aluvijalna ravan izgrađuje znatan prostor sa lijeve i desne strane Lima. Podinu aluvijalnim sedimentima čini pješčari i listasti škriljci slabo razučene gornje površine. Neravnine u paleoreljefu zapunjene su grubozrnim aluvijalnim nanosom. Korito Lima je plitko, relativno ravno na ukupnoj širini, usječeno (3.5-4.0m) u aluvijalne i sedimente paleoreljeta. To ukazuje na neotektonsku aktivnost područja, odnosno spuštanja erozione baze rijeke Lima što je za posledicu imalo da se Lim usjeca u već formiranu aluvijalnu ravan.



Predmetna lokacija i parcela zemljišta, na potesu Ribnik, Bijelo Polje koja je predmet Zahtjeva, nalazi se na području Opštine Bijelo Polje, naselju Ribnik, na nadmorskoj visini od 650 m.n.v. Izlaskom na lice mjesta, utvrđeno je da na terenu na kojem je locirana parcela nema izrazitijeg nagiba. Šire područje predmetnog projekta karakteriše zemljište koje i aluvijalno deluvijalnom tipu zemljišta a dijelom u smeđem kisjelom tipu.

Slika 18. Pedološka karta Sliva rijeke Lim, Spalević i Fuštić, 2003.

Slika 19. Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore sa granicom opštine Bijelo Polje (Glavatović, 2005.)



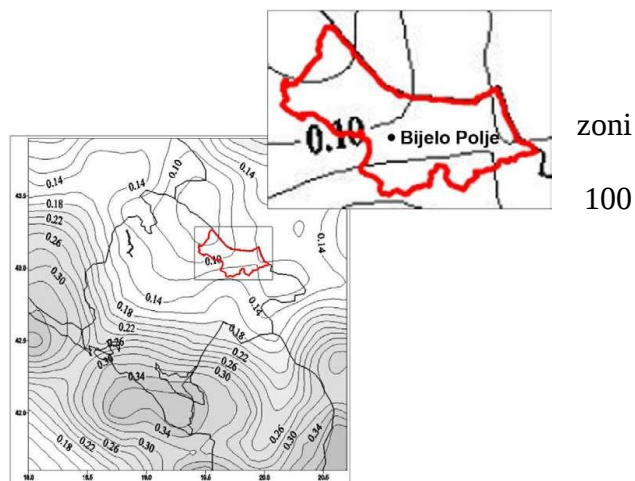
Geoseizmičke karakteristike, seizmička povredljivost/seizmički rizik

Prema stabilnosti, tereni na prostoru bjelopoljske opštine su svrstani u: (i) stabilne, (ii) uslovno stabilne i (iii) nestabilne. Stabilni tereni su oni, koji imaju postojana svojstva stijenskih masa, pri izvođenju radova na njima. To su poluvezani i nevezani sedimenti koji čine ravničarski dio terena. Uslovno stabilni tereni su oni gdje svako zasjecanje, kvašenje i novo opterećivanje može izazvati deformacije reljefa. U pregledu seizmičnosti područje Opštine Bijelo Polje svrstava se u 7 - 8 stepeni seizmičnosti, pri čemu koeficijent ubrzanja, za period od sto godina, iznosi 0.063

cm/s². Nestabilne padine, strmi odsjeci, tereni sa visokim nivoom podzemnih voda su seizmički više ugroženi.

Seizmičkom rejonizacijom, kroz koncipiranje i primjenu seizmoloških i odgovarajućih geoloških kriterijuma ocjene seizmičke opasnosti teritorije Crne Gore, utvrđene su zone različitih seizmičkih svojstava. U regionalnom smislu, to je definisanje seizmičkih parametara na osnovnoj stijeni. Rezultat je karta seizmičke rejonizacije. Teritorija opštine Bijelo Polje se prema ovoj karti seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, nalazi većim dijelom u 7-og i nešto manjim dijelom u zoni 6-og, osnovnog stepena seizmičkog intenziteta u godina (Izvor: EMS-98 skala intenziteta).

Sl.20. Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina (što je po EUROCOD-u 8 standardni period u Evropskoj Uniji), sa vjerovatnoćom realizacije od 70 % za teritoriju Crne Gore. Ubrzanje je izraženo u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje (g) (Glavatović, 2005.)



Prema karti očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina (što je po EUROCOD-u 8 standardni period u Evropskoj Uniji), sa vjerovatnoćom realizacije od 70 % za teritoriju Crne Gore, ubrzanje je izraženo u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje (g) (Glavatović, 2005.) Seizmički hazard na teritoriji opštine Bijelo Polje, ili seizmički parametri na osnovnoj stijeni, su amplituda kretanja tla (ubrzanje tla, brzina oscilovanja ili intenzitet zemljotresa), povratni period vremena i vjerovatnoća pojave takvog zemljotresa. Znači, seizmički hazard je vjerovatnoća pojave, u određenom vremenskom periodu i na određenom mjestu zemljotresa određenih karakteristika, koji će se manifestovati na terenu određenim nivoom maksimalnog ubrzanja tla ili intenziteta zemljotresa. Sumiranjem rezultata dobijena je Karta seizmičke rejonizacije, koja izražava očekivane maksimalne intenzitete ili horizontalna ubrzanja u uslovima srednjeg tla, ili čvrste stijene, za određeni povratni period. Kod nas je u upotrebi Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina, sa vjerovatnoćom realizacije od 70% za teritoriju Crne Gore. Prema EUROCOD-u 8, ovo je standardni period u Evropskoj Uniji. Očekivana maksimalna ubrzanja na osnovnoj stijeni za područje Bijelog Polja sa Tomaševom je 0,045 (za period od 50 god.), 0,063 (za period od 100god), 0,089 (za period od 200 god.) i 0,8-0,12 za 475 godina sa vjerovatnoćom realizacije od 70%.

Seizmičnost ovog kraja, iako je ovo jedan od stabilnijih prostora Crne Gore, obavezuje usklađivanje građevinarstva i razvoja drugih djelatnosti sa poznatim stanjem i obavezno ga je u svemu uskladiti sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje, u cilju svođenja seizmičkog rizika na prihvatljiv nivo, a shodno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list RCG., br. 51/08, Sl.CG br.:40/10,34/11,40/11,47/11,35/13,39/13.).

Naseljenost, koncentracija i demografske karakteristike

Bijelo Polje se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore, u dolini rijeke Lim. Okružena Bjelasicom (2137 m.n.v) Lisom (1509 m.n.v) ova opština je površine 924 km², smještena je na 575 metara nadmorske visine. Grad se nalazi na položaju od 43.04° N 19.75° E.

Broj stanovnika u Opštini Bijelo Polje je konstantno rastao do 1981. godine, da bi nakon toga uslijedio pad. Prema popisu iz 2011. godine, ukupan broj stanovnika na teritoriji opštine Bijelo Polje iznosi 46.051, što čini 7,43%% ukupne crnogorske populacije.

Gustina naseljenosti je 49,8 stanovnika/km², što je znatno manje od crnogorskog prosjeka a, istovremeno, dva puta više od prosječne naseljenosti sjevernog regiona.

Ukupan broj domaćinstava, prema istom popisu, iznosi 13.199, što je za 89 domaćinstava manje u odnosu na 2003. godinu. Indikatori prirodnih kretanja stanovnika, kao što su prirodni priraštaj i vitalni indeks su, u periodu između dva posljednja popisa, bili pozitivni, ali indikatori mehaničkih (migracionih) kretanja su bili značajniji i nadmašili pozitivne efekte, tako da je rast po pozitivnim indikatorima od 1.273 izgubljen u rastu negativnog od 5.506, što je rezultiralo smanjenjem broja stanovnika za 4.233. Negativan demografski trend po osnovu migracionih kretanja odnosi se na:

- Migracije u druga područja Crne Gore
- Migracije van Crne Gore.

Po zadnjem popisu u Bijelom Polju ima 137 naselja, od kojih je 18 u urbanom, a 119 na seoskom području. U urbanim naseljima živi 15.400 stanovnika ili 33,44%, a u ruralnim 30.651 ili 66,56%. Prosječna starost stanovništva u opštini Bijelo Polje iznosi 36,1 godinu. Na području naselja Ribnik, tačnije na samoj lokaciji u Bijelom Polju nakon finalizacije projekta, ne očekuje se uvećenje stanovništva.

Privredni i stambeni objekti

Veći stambeni objekti ne karakterišu predmetnu lokaciju, jer se radi o vanurbanom, tačnije ruralnom području. Predmetna parcela (*Sl.1 i 2.*) se nalazi na nadmorskoj visini od 650 m.n.v.. Lokacija projekta je takva da neposrednoj blizini Objekta Milisava Guberinića dipl.inž.polj. prolazi magistralni putem Podgorica-Bijelo Polje-Beograd, sa lijeve i desne strane magistralnog puta se nalazi određeni broj privrednih objekata.

Infrastrukturni objekti

Najznačajniji infrastrukturni objekat ove lokacije je gradska zaobilaznica-magistralni put Podgorica-Bijelo Polje-Beograd U okolini predmetnog projekta se ne nalaze ostali važniji infrastrukturni objekti opštine Bijelo Polje.

3.4. MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA

Na samoj lokaciji, kao ni u njenom bližem okruženju ne postoje zaštićeni objekti i objekti kulturno-istorijske baštine. U daljem okruženju ovjekta postoje kulturna dobra. Udaljenost kulturnog dobra I kategorije crkve Svetog Nikole je 175m vazdušne linije, a crkve Sv.Petra i Pavla oko 1,5 km vazdušne linije od same lokacije, dok od kulturnog dobra II kategorije Džamije u Gornjoj mahali udaljenost je oko 2,4 km vazdušne linije. Predmetni objekat ih neće ugroziti. Na prostoru opštine Bijelo Polje registrovano je ukupno šest kulturnih dobara i svi pripadaju sakralnoj arhitekturi. Do izvršenja kategorizacije u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara, može se prema nalazima Zavod za zaštitu spomenika kulture-Cetinje, konstatovati da dva kulturna dobra pripadaju prvoj kategoriji, tri drugoj i jedan trećoj kategoriji

- I kategorija :
- crkva Sv. Nikole, Nikoljac,
- crkva Sv. Petra,
- II kategorija:
- crkva Sv. Nikole, Podvrh,
- Voljavac - Bogorodična crkva, Bistrica,
- crkva Sv. Jovana, Zaton,
- III kategorija:
- Džamija - Gornja Mahala.

Istorijske prilike BijelogPoljakarakterisane su relativno veliki broj arheoloskih i kulturnih spomenika,na osnovu čega se stiče utisak o stalnoj naseljenosti i kontinuitetu istorijskih i kulturnih zbivanja na užem dijelu Bijelog Polja i njegovojširoj okolini.Arheoloska istraživanja potvrđuju da je Bjelopoljski kraj naseljen još u neolitu.

U selu Majstorovina, kod Bijelog Polja, pronađena je kamena sjekira iz Neolita. Ostaci materijalne kulture pronađeni su i u selu Bijedići, koji potiču iz Bronzanog doba. U selu Ostrelju pronađene su dvije sjekire,takozvanog, "Jadranskog tipa".

U Rakonjama, naselju Bijelog Polja,1975. pronađena je kamena glačana sjekira,koja datira iz Srednjeg bronzanogdoba.ostaci ilirskorimske skulpture nadeni su na lokalitetu Crkve Svete Bogorodice u Voljavcu.

Takođe, pronađeni su i tragovi "kulturnog mjesta" u Zatonu 15 km od Bijelog Polja i nadgrobni spomenici u Dubovu. U naselju Pruška pronađen je bakarni rimski novčić cara Probusa iz vremena druge polovine 3. vijeka.

Na lokalitetu "Latinsko groblje" postojale su nadgrobne ploče iz vremena 2/3. vijeka Nove ere,gdje pred IIsvjetski rat otkriven je na ovom lokalitetu žrtvenik sa natpisom od čvrstogbjelog kamena,podignut rimskom božanstvu Herkulu.Ovaj žrtvenik se danas čuva u Crkvi Svetog Nikole. 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. Iz naprijed konstatovanog, može se zaključiti da nijesu potrebne dodatne mjere zaštite niti uslovi uređenja prostora sa stanovišta zaštite prirodnih dobara i nepokretnih kulturnih dobara. Obaveza Nosioca projekta je da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na ostatke materijalnih i kulturnih dobara obustavi radove i o tome obavjesti nadležni lokalni ili republički organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara.

3.5. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PROJEKTA- PROJEKAT: OBJEKTA ZA SKLADIŠTENJE I SUŠENJE VOĆA I ŠUMSKIH PLODOVA LOCIRAN NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE BR. 1494/10 U K.O. BIJELO POLJE, BIJELO POLJE

Objekat za skladištenje i sušenje voća i šumskih plodova lociran, dijelu katastarske parcele br. 1494/10 u KO Bijelo Polje, Bijelo Polje. Objekat u kome se nalazi komora i sušara je dimenzija 12mx7m. Bruto površina montažnog objekta u kom je smještena komora i sušara je površine $P=84m^2$. Proces sušenja se ovablja u zatvorenom prostoru namjenskoj sušari koju snadbijeva kotao jačine 40kW toplotnom energijom za sušenje proizvoda (voće i šumski plodovi). Proces se prerade se odvija skladu sa sistemom kvaliteta. Objekat se nalazi u Naselju Nikoljac, naselje Ribnik, Bijelo Polje.

3.5.1.Princip čuvanja zamrznutog voća, šumskog bilja

Zamrzavanjem se čuva kvalitet hrane u dugom periodu. Generalno, se smatra superiornijom metodom od konzerviranja i sušenja, po pitanju senzornih atributa i hranljivih osobina. Zamrzavanje, od svih metoda dugog čuvanja zahtjeva najkraće vrijeme obrade. Konzerviranje i sušenje zahtijevaju manje energije. Prema tome, da bi se voće i povrće moglo čuvati duži vremenski period, a da se pri tome zadrže sva najkvalitetnija svojstva voća i povrća, potrebno je prvo voće i povrće zamrznuti, a potom skladištiti u mraznim komorama na temperaturi od min -12°C do -25°C. Za duže čuvanje potrebne se i niže temperature.

3.5.2.Postupak smrzavanja

Zamrzavanje je anabiotički postupak konzerviranja, što znači da nije cilj zamrzavanja da se unište mikroorganizmi, već da se stvore uslovi koji onemogućuju njihovu aktivnost. Namirnica je sačuvana sve dok je temperatura niska, kada se namirnica odmrzne mikroorganizmi se opet aktiviraju.

U usporedbi sa ostalim metodama konzerviranja, zamrzavanjem se najbolje očuvaju osnovni nutritivni sastojci i labilne komponente kao što su vitamini.

U ovom djelu su opisani glavni principi proizvodnje i obrade smrznutog voća (inspekcija sirovog materijala, predtretman, pakovanje, proces smrzavanja i držanje u hladnjačama) i prikazani su savremeni načini očuvanja senzorskog i nutritivnog kvaliteta i zaštite smrznutog voća. Postupak smrzavanja smanjuje temperaturu voća sve dok voćni toplotni centar (mjesto sa temperaturom na kraju procesa smrzavanja) ne dostigne -18 °C, sa pratećom glavnom komponentom biljnog tkiva. Prva faza smrzavanja voća je spuštanje temperature ploda na $\pm 00C$, odnosno na temperaturu smrzavanja, kad se počne stvarati led. Točna temperatura na kojoj se formiraju prvi kristali leda ovisi od vrste proizvoda, a posljedica je koncentriranja supstanci nezavisno od sadržaja vode. Na primjer, voće sa visokim sadržajem vode ($\approx 90\%$) ima točku smrzavanja ispod -2°C ili -3°C. Formiranje leda se javlja nakon što voće dostigne temperaturu ispod točke smrzavanja (-5°C do 9°C) za samo nekoliko sekundi. Ovaj proces je poznat kao super-hlađenje.

Na ovim temperaturama počinje druga faza postupka smrzavanje voća. Prilikom stvaranja leda na voću dolazi do podizanja temperature u voću sve dok se ponovno ne dostigne temperatura smrzavanja u voću. Što je ovaj period kraći kvaliteta smrznutog voća je veća.

Kad se postigne konačna temperatura točke smrzavanja krivulja pada temperature u voću počne padati. To je treća faza smrzavanja, konačna. Od ove točke samo smrzavanje ide ubrzano prema zadanoj konačnoj temperaturi smrzavanja, odnosno temperaturi skladištenja – 18°C.

3.5.3 Brzina smrzavanja

Kontroliranje brzine smrzavanja je važan aspekt smanjenja oštećenja ćelije, koji uzrokuje gubitak kvaliteta u smrznutom voću.

Brzina smrzavanja je brzina kojom hladni front ide od površine prema unutrašnjosti ploda zavisi od korišćenog sistema smrzavanja (mehaničkog ili kriogenog), početne temperature ploda, veličine i oblika pakovanja i vrste proizvoda. Proces smrzavanja (kao funkcija brzine) može se definirati na sljedeći način: - spor, 1 cm/h, - polu brz, 1-5 cm/h, - brz, 5-10 cm/h i - veoma brz, 10 cm/h

Brzo smrzavanje daje bolji kvalitet smrznutog voća. Brzina između 5 i 10 cm/h za „pojedinačno brzo smrzavanje“ je efikasan način da se dobije smrznuto voće visokog kvaliteta.

3.5.4. Sastavi smrzavanja

Brzina smrzavanja i formiranje malih kristala leda prilikom smrzavanja je bitna zbog smanjenja oštećenja tkiva i kapljanja kod odmrzavanja voća. Napravljeni su različiti tipovi sustavi za smrzavanje voća i povrća. Izbor odgovarajućeg sustava za smrzavanje zavisi od vrste proizvoda, kvaliteta smrznutog proizvoda, želje i ekonomskih faktora.

Sustavi za smrzavanje su podjeljeni prema medijima koji se koriste za prijenos topline:

1. Smrzavanje kontaktom sa smrznutim rastvorom ili smrzavanje između ploča. Proizvod se stavlja između metalnih ploča i pritiska. Ova metoda se koristi za formiranje blokova ili pravilnih oblika plodova
2. Smrzavanje u kontaktu sa ohlađenom tekućinom ili smrzavanje potapanjem. Tečnost koja se najčešće koristi je mješavina natrijum - klorida, mješavina glikola i glicerola i mješavina alkohola i vode.
3. Smrzavanje ohlađenim plinom u prostoriji ili smrzavanje strujanjem ohlađenog zraka. Smrzavanje u struji ohlađenog zraka omogućava brzo smrzavanje (-40°C) sa relativno velikim brzinama strujanja zraka (između 2,5 i 5 m/s).
4. Kriogeno smrzavanje, plodovi se hlade direktnim kontaktom sa tekućim plinovima, azotom ili ugljičnim dioksidom. Azot vrije na $-195,8^{\circ}\text{C}$ i temperatura koja okružuje plodove se kreće ispod -60°C . Ovo je vrlo brz sustav smrzavanja i brzo formiranje kristala leda smanjuje oštećenje izazvano pucanjem ćelija čuvajući senzorski i nutritivni kvalitet voća. Kriogeno smrzavanje se preporučuje za voće isječeno na kockice, kriške, srednje ili malo cjelo voće, ali nije odgovarajuće za cjelo srednje ili veliko voće kao što su šljive, breskve, itd. zbog rizika od pucanja ploda usljed velikog unutrašnjeg pritiska.

3.5.5 Skladištenje smrznutog voća i šumskog bilja

Skladištenje smrznutog voća i povrća se obavlja u mraznim komorama, temperaturnog režima 20°C do -25°C , što ovisi o vrsti voća i dužini skladištenja. Smrznuto voće se slaže u kašetama na drvene palete, koje se umeću u skladišne regale u komorama.

Postoji mogućnost skladištenja i u pšlastičnim box paletama, koje se tada stavljaju u regale ili se skladište na podu, ali jedna na drugu du cca 8 paletnih visina.

Manipulacija paletama se obavlja elektro viličarima za dizanje 1200 kg na visinu od cca 5500 m. El. viličari trebaju biti izrađeni za rad u mraznim komorama (-25°C). U sastavu hladnjače se nalazi 2 mrazne komora -25°C , kapaciteta cca 88,2 t svaka, što daje kapacitet od 176,4 t i 1 mrazna komora -25°C , kapaciteta 126 t, povezane su međusobno manipulativnim i instalacijskim hodnikom.

Ukupni kapacitet mrazne komore iznosi: cca 3 t

3.6.POGON SUŠARE ZA VOĆE, POVRĆE I LJEKOVITO BILJE

3.6.1.Sušenje i prerada

Osnovni dio pogona za proizvodnju sušenih roba je sušara, koja može biti različita po načinu rada, kapacitetu, vrsti energenta i sl. Za manje pogone uglavnom se koriste komorne sušare, u kojima je roba smještena na ladicama sa mrežastim dnom, a zagrijani zrak struji oko nje.

Za veće kapacitete prikladnije su tunelske sušare, u kojima su ladice s robom smještene u pokretna kolica. Kolica se mogu kretati uzduž tunela sušare, tako da se na jednom kraju periodično uvoze kolica sa svježom robom, a na drugom kraju istovremeno se izvoze kolica sa osušenom robom.

Najveći industrijski pogoni za sušenje prehrambenih proizvoda opremljeni su trakastim sušarama. Rad je kontinuiran, tako da roba stalno ulazi na jednom kraju, dok na drugom izlazi osušena roba. Roba unutar sušare putuje na pokretnim perforiranim trakama, kojih po visini može biti do pet, uz mogućnost promjene brzine.

Kao energent za manje komorne sušare može se koristiti električna energija, dok se za veće komorne, te tunelske i trakaste sušare koristi plin ili loživo ulje.

3.6.2. Priprema robe prije sušenja

Vrsta i broj postupaka pripreme robe, prije i poslije sušenja, ovisi o vrsti robe, a općenito je potrebno provesti slijedeće tehnološke postupke, i to navedenim slijedom: - prihvrat i vaganje, - pranje, - ručno probiranje i uklanjanje oštećenih plodova, lišća i sl., - rezanje, polovljenje, vađenje koštica, - guljenje, blanširanje, obrada otopinom jestivih kiselina radi sprečavanja oksidacije i tamnjenja, - slaganje na ladice sušare, - sušenje, kondicioniranje (ujednačavanje vlage), - te pakiranje.

Naravno da se svi nabrojani postupci ne izvode za sve vrste robe. Često postupci pripreme ovise o zahtjevu kupca. Primjerice, šljive se mogu sušiti sa ili bez koštice, jabuke i kruške mogu biti izrezane na polovice, četvrtine, osmine, ploške, kockice, mogu biti sa ili bez kože i sjemene lože. Radi olakšavanja sušenja neke se vrste voća i povrća prije sušenja blanširaju (tretiranje parom ili umakanje u vrelu vodu).

Neke vrste voća, ukoliko se prije sušenja režu, sklone su oksidaciji, što dovodi do tamnjenja voćnog mesa tokom procesa sušenja. Time se bitno ne narušava kvaliteta osušene robe, ali se zbog estetskih razloga oksidacija nastoji što više umanjiti. To se postiže ili sumporenjem izrezanih dijelova, ili njihovim uranjanjem u vodene otopine određenih tvari. Mogu se koristiti otopine askorbinske kiseline (C vitamin), limunske kiseline, natrijeve lužine, te kuhinjske soli.

3.6.3.Postupci poslije sušenja

Nakon sušenja neke vrste osušenog povrća se melju u prah (začinska paprika, češnjak, luk, gljive, celer i sl.). Vrstama robe koja se suši, te zahtijevanim oblikom osušenog proizvoda određena je vrsta tehnološke opreme koja se koristi u pripremi za sušenje i doradi poslije sušenja. Količina robe određuje veličinu, kapacitet i cijenu te opreme, kao i potreban prostor.

3.6.4.Skladištenje i prodaja osušene robe

Osnovnu prednost svih sušenih roba u smislu prodaje, predstavlja činjenica da se osušena roba može čuvati godinu i više dana, pa ju je moguće prodati u trenutku kada se postigne najveća

cijena. Sušena roba nije podložna kvarenju ukoliko se skladišti u tamnim, prozračnim i hladnijim prostorima. Nadalje, prednost u smislu skladištenja predstavlja i činjenica da je volumen i masa osušene robe nekoliko puta manji u odnosu na svježu. Zbog nedostatka ove robe na našem tržištu, prodaja ne bi trebala predstavljati problem. Upakirani osušeni proizvodi se stavljaju u kartonske kutije sa kojima se formira skladišna paleta, do visina cca 1800 mm. Tako upakirana roba se stavlja u rashladnu skladišnu komoru u skladišne regale ili podni sustav skladištenja, sa paletama sa nastavcima. Tako složene palete se stavljaju do 3 paletne visine. Temperatura skladištenja se kreće oko +33C/ -10C.

Zbog visoke cijene svih osušenih roba na svjetskom tržištu, potrebno je proizvodnju orijentirati ka izvozu, gdje naši poljoprivredni proizvodi i njihove prerađevine zbog relativno nezagađenog zemljišta i cijele prirode imaju komparativne prednosti u odnosu na robe iz tehnološki razvijenih zemalja. To je posebno važno sada kada su ukinute izvozne barijere. Značaj ove proizvodnje posebno je veliki kada, e razmotri u svjetlu vanjskotrgovinskih odnosa u poljoprivredi. Slobodni uvoz poljoprivrednih proizvoda dodatno će smanjiti cijene poljoprivrednih proizvoda u svježem stanju, čega se naši poljoprivrednici s razlogom boje, jer im se po takvim cijenama neće isplatiti proizvoditi.

Jedno od najboljih rješenja za prevladavanje tog problema je prodaja naših poljoprivrednih proizvoda ne u sirovom stanju, kada im je cijena najniža, nego njihova prerada koja multiplicira cijenu i čini tako dobivene prerađevine konkurentnim na svjetskom tržištu. Dakle, jedine robe i proizvodi kojima neka zemlja može biti konkurentna na svjetskom tržištu, su oni u koje je ugrađena veća količina znanja i tehnologije. Razvijenost i bogatstvo neke zemlje danas više ne ovise o prirodnim bogatstvima ili broju stanovnika, nego o razini tehnologije

Predmetna sušara je malog kapaciteta dimenzija objekta u mom j elocirana 5m x 7 m površine **P=35m²** kapaciteta od oko 70kg sirovine na dan (sirova pečurka, voće itd.) i maksimalni broj dana godišnje kada se koristi , tačnije kada vrši preradu je 90 dana. Toplotu proizvodin kaotao marke “ABC”, Arandelovac, 2010.godina snage 40 kW.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Prema Pravilniku o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. listu CG”, br. 19/19), vrste i karakteristike mogućih uticaja projekta na životnu sredinu se razmatraju u odnosu na karakteristike lokacije i karakteristike projekta, uzimajući u obzir uticaj projekta na faktore od značaja za procjenu uticaja kojima se utvrđuju, opisuju i vrednuju u svakom pojedinačnom slučaju, pri tom vodeći računa o:

- veličini i prostoru na koji projekat ima uticaj, kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje projekat može uticati,
- prirodi uticaja sa aspekta nivoa i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo,
- jačini i složenosti uticaja,
- vjerovatnoći uticaja,
- kumulativnom uticaju sa uticajima drugih postojećih projekata,
- prekograničnoj prirodi uticaja i
- mogućnosti smanjivanja uticaja.

Sa aspekta prostora, uticaj Projekta objekta Milisava Guberinića dipl.inž.polj., biće lokalnog karaktera, a posebno se neće odraziti na zemljište koje će biti obuhvaćeno eksploatacijom a koje iznosi na ukupnu bruto **P=84m²**.

Uticaj na kvalitet vazduha će biti minimalan jer se radi o procesu koji se odvija u zatvorenom objektu a sirovina koja se obrađuje je proizvedena prema standardu, je iz Crne Gore.

Područje okolo lokacije je naseljeno. Lokacija pripada naselju Ribnik je dio šireg gradskog naselja Nikoljac i MZ Nikoljac u kojoj je prema Popisu iz 2011. godine živjelo 2037 stanovnika (*Izvor: MONSTAT, 2011*) Uzroci mogućih negativnih uticaja na okolno stanovništvo su prije svega posledica neažurnog i neadekvatnog praćenja i kontrole mogućeg zagađenja vazduha i nivoa buke, jer mogućnost pojave nepovoljnog uticaja prekomjerne buke u radnim okolinama postoji u ovom procesu. Imajući u vidu nadmorsku visinu objekta vjerovatnoća kumulativnih uticaja neće biti velika. Proces u objektu Milisava Guberinića dipl.inž.polj, naselje Nikoljac, Ribnik, Bijelo Polje neće imati prekogranični uticaj. Na osnovu analize karakteristika ove lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru nje, preko mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja moguće je smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

U fazi rada objekta Milisava Guberinića dipl.inž.polj., Bijelo Polje doći će do određenog uticaja na pojedine segmente životne sredine prevashodno na lokaciji objekta i u njenom užem okruženju.

Kvalitet vazduha

Predmetni projekat Objekat u kome se nalazi komora i sušara je dimenzija 12mx7m. Bruto površina objekta u kom je smještena komora i sušara je površine **P=84m²**. Proces sušenja se obavlja u zatvorenom prostoru namjenskoj sušari koju snadbijeva kotao jačine 40kW toplotnom energijom za sušenje proizvoda (voće i šumski plodovi). Proces se prerade se odvija skladu sa sistemom kvaliteta. Objekat se nalazi u Naselju Nikoljac, naselje Ribnik, Bijelo Polje.

Vode

Otpad i otpadne vode U toku procesa suđenja voća i šumskih plodovanasteje: čvrsti i otpad. Vrste otpadne materije su komunalni otpad i ambalažni otpad. Atmosferske vode sa krovnih površina, izgrađenih objekata, se pomoću sistema oluka sakupljaju a potom usmeravaju na zelene površine kompleksa. Nema tehnoloških otpadnih voda.

Boravkom radnika u pogonu nastaju sanitarne vode, te je predviđeno da se iste odvede u postojeću kanalizacionu mrežu u Ribniku, a shodno Čl. 5 Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda (*"Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13*), treba da zadovolje uslove od 2 mg/l i 10 mg/l za mineralna ulja i ukupna ulja i masnoće, respektivno. Na ovaj način smanjiće se koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama čime će se smanjiti uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Zemljište

Zagađenje zemljišta je malo vjerovatno da se može deseti jer se cijeli proces odvija u zatvorenom prostoru, u namjenskom objektu površine $P=84 \text{ m}^2$.

Sprječavanje stvaranja buke

Pri radu pogona koriste se transportna sredstva i mašine u otvorenom radnom prostoru. Obzirom na lokaciju pogona odnosno da se isti nalazi u zatvorenom objektu, procjena je da isti neće ometati mir i odmor u najbližim stambenim jedinicama, kao i u susjednim poslovnim prostorima. Buku je potrebno periodično mjeriti (jednom godišnje), te po potrebi poduzeti mjere zaštite.

Uticaj na naselje i stanovništvo

Pogon Milisava Guberinića dipl.inž.polj., se nalazi u vanurbaniziranom i prostornim planom definisanom prostoru, tačnije u u naselju Ribnik. O uticaj pogona u prostoru u kojem imaju egzistirati može se smatrati pozitivno, a ogleda se prvenstveno u daljnjem razvoju poslovne zone gdje se osiguravaju nova radna mjesta i pospješuje dodatna privredne aktivnost.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

Uticaji na biljni i životinjski svijet u toku eksploatacije poslovnog objekta Milisava Guberinića dipl.inž.polj., neće biti negativni jer će u procesu proizvodnje sve se odvija u zatvorenom prostoru i poslovnom objektu površine $P=84 \text{ m}^2$. Kako je utvrđeno da nema biljnih i životinjskih vrsta koje bi trebalo zaštititi, tako u eksploatacije ovog objekta neće biti uticaja na ekosisteme. Lokacija objekta ne pokriva nalazišta minerala, paleontoloških i mineroloških pojava koje su ili bi trebalo biti zaštićene, tako da nema negativnog uticaja na geologiju u fazi eksploatacije

Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega eventualnih eksplozija, pojave požara, kao i prosipanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Zbog svoje specifičnosti, Projekat Milisava Guberinića dipl.inž.polj., ne može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite. Na osnovu analize svih karakteristika postojeće lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, ukazuje, da su ostvareni osnovni uslovi za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu. Za neke uticaje na životnu sredinu, koji se očekuju, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo. Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja može se sagledati preko mjera zaštite predviđenih tehničkom dokumentacijom, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu. Neophodne mjere radi smanjenja ili sprečavanja štetnih uticaja koji mogu nastati realizacijom Projekta-Objekat u kome se nalazi komora i sušara je dimenzija 12mx7m. Bruto površina objekta u kom je smještena komora i sušara je površine $P=84m^2$. Proces sušenja se obavlja u zatvorenom prostoru namjenskoj sušari koju snadbijeva kotao jačine 40kW toplotnom energijom za sušenje proizvoda (voće i šumski plodovi). mogu se sistematizovati u sledeće kategorije:

- Mjere predviđene zakonskim i podzakonskim aktima
- Mjere u toku izgradnje objekta-objekat već izgrađen
- Mjere preduzete i planirane mere zaštite životne sredine
- Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa
- Mjere koje će se preduzeti nakon prestanka rada i zatvaranja objekta

7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat- Objekat u kome se nalazi komora i sušara je dimenzija 12mx7m. Bruto površina objekta u kom je smještena komora i sušara je površine $P=84m^2$. Proces sušenja se obavlja u zatvorenom prostoru namjenskoj sušari koju snadbijeva kotao jačine 40kW toplotnom energijom za sušenje proizvoda (voće i šumski plodovi). urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. listu CG”, br. 19/19). Prilikom izrade Zahtjeva za odlučivanje o potrebi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu investitora Dušana Šunjevrića korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa:

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17., 44/18., 63/18. i 11/19.).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 40/10, 73/10 i 40/11, 27/13, 52/16).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17).

- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10 i 43/15).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11 i 01/14).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o rudarstvu ("Službeni list RCG" br. 65/08, i Sl. list CG", br. 74/10);
- Zakon o geološkim istraživanjima ("Sl. list RCG" br. 28/93, 27/94, 42/94, 26/07);
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14).
- Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata ("Sl. listu CG", br. 19/19).
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).
- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG” br. 02/07).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).

Projektna dokumentacija

- Tehnološki opis Objekta u kome se nalazi komora i sušara je dimenzija 12mx7m.
- Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za PUP Bijelog Polja, 2014.godine
- Fušić i Đuretić“Zemljišta Crne Gore“, Univerzitet Crne Gore, Biotehnički Institut-Podgorica, 2000.godine.
- Strateški plan razvoja Opštine Bijelo Polje 2017-2021.godine, Bijelo Polje,2017.godine
- [https://www.monstat.org/userfiles/file/popis2011/saopstenje/knjiga_prvi%20rezultati\(1\).pdf](https://www.monstat.org/userfiles/file/popis2011/saopstenje/knjiga_prvi%20rezultati(1).pdf)