

DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE ELABORATA

ZA IZGRADNJU POGONA ZA PRERADU VOĆA



INVESTITOR:

DOO "KALE TRADE MNE"

vl. Pavle Orović

Majstorovina, Bijelo Polje

Bijelo Polje, jun 2020. godine

OPŠTE INFORMACIJE

a) PODACI O NOSIOCU PROJEKTA:

**Pun naziv i sedište
investitora:**

*DOO „Kale Trade MNE“
Majstorovina, Bijelo Polje*

KONTAKT OSOBA

Pavle Orović

Telefon *068508411*

NAZIV PROJEKTA: *Pogon za preradu voća(proizvodnja džemi marmalade)*

LOKACIJA: *NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE BR. 3153 KO
Majstorovina, OPŠTINA BIJELO POLJE*

2. OPIS LOKACIJE PROJEKTA

Lokacija

Predmetna lokacija se nalazi na dijeli katastarske opštine **3153 Majstorovina** u opštini Bijelo Polje.

U graditeljskom i eksploatacionom smislu mikrolokacija je vrlo povoljna. Geomehanička ispitivanja su pokazala da je nosivost povoljna, posebno za objekte planirane spratnosti.

Pedološke, geomorfološke, geološke i hidrogeološke karakteristike terena

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 predmetnog projekta karakteriše smeđe zemljište na šljunku, srednje duboko (Izvor: Pedološka karta SR Crne Gore, 1:50000, Zavod za unapređivanje poljoprivrede Titograda, 1966.g.).

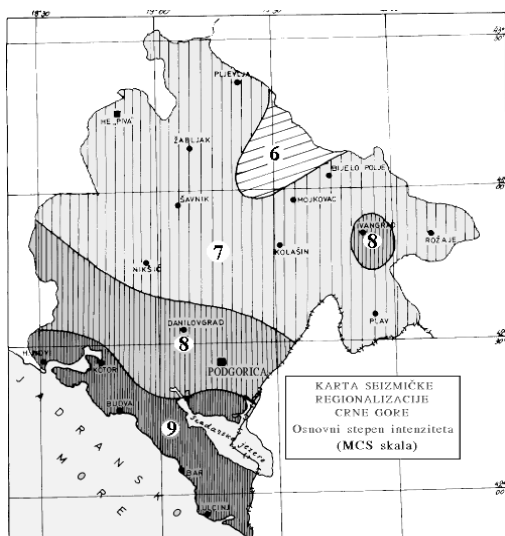
Područje Opštine Bijelo Polje karakterišu, na malom prostranstvu, kvartarne stijene, mezozoik sa trijasom i jurom i paleozoik, dok se obod sastoji od stijena paleozojske starosti. Stijenske mase najčešće čine škriljci sive i crne boje, dok je dno kotline sastavljeno od stijena kvartalne starosti. Gornja 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 Biljelo Polje. To je nekoliko malih areala pri južnoj granici opštine i nešto veće površine kod Radojeve Glave. Srednjetrojaskie 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 razuđene gornje površine. Neravnine u paleoreljefu zapunjene su grubozrnim aluvijalnim nanosom. Korito Lima je plitko, relativno ravno na ukpnoj širini, usječeno (3.5-4.0m) u aluvijalne i sedimente paleoreljeta. To ukazuje na neotektonsku aktivnost područja, odnosno spuštanja eroziona baze rijeke Lima što je za posledicu imalo da se Lim usjeca u već formiranu aluvijalnu ravan.

Geoseizmičke karakteristike, seizmička povredivost/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/s^2 . Nestabilne padine, strmi odsjeci, tereni sa visokim nivoom podzemnih voda su seizmički više ugroženi.



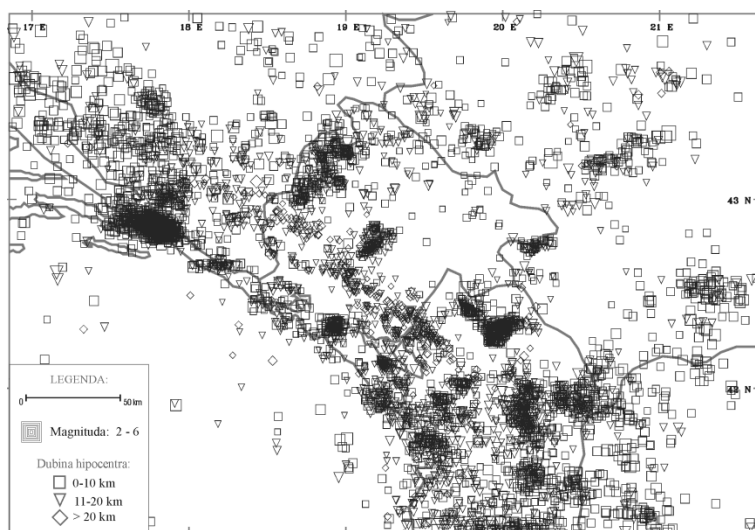
Slika 8. Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore sa granicom opštine Bijelo Polje (Izvor: Osnovi geonauka, Prof. dr. Branislav Glavatović, 2005.)

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 zoni 7-og i nešto manjim dijelom u zoni 6-og, osnovnog stepena seizmičkog intenziteta u 100 godina (izvor: EMS-98 skala intenziteta).

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) (Izvor: Osnovi geonauka, Prof. dr. Branislav 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%.



Slika 9: Zemljotresi registrovani u periodu od početka 1983. godine do kraja 2004. godine na području Crne Gore i okoline - magnituda zemljotresa iznad 2.0 (B. Glavatović, 2005).

Hidrogeološke karakteristike

Hidrogeološke karakteristike Bjelopoljske opštine mogu se izraziti kroz klasifikaciju stijena na: vodonepropusne, vodopropusne i kompleks vodonepropusnih i vodopropusnih.

Vodopropusne stijene predstavljene su prije svega karbonatima i rječnim sedimentima. Karbonatne stijene predstavljaju akvifere veoma bogate vodom. Najvodonosnije stijene su uglavnom trijaski karbonati u krajnjem zapadnom dijelu teritorije opštine Bijelo Polje, ali posebno ono u krajnjem istočnim dijelu njene teritorije prema Pešterskoj visoravni i oko dvije rijeke Bistrice. Ove terene karakteriše kaverzozna i pukotinska poroznost, pri čemu je kavernoza poroznost dominantna. U takvim terenima se javljaju najveća ležišta podzemnih voda, u obliku razbijenih karstnih izdani, sa dinamičkim ali i statičkim rezervama. Ovaj tip akvifera je od posebnog značaja za Bijelo Polje, sa izvorima koja su glavna izvorišta vodosnabdijevanja grada, a koji su po kapacitetu medju najveće u Crnoj Gori. Ove stijene imaju koeficijent filtracije preko 10-1, u zonama koncentrisanog oticanja.

Aluvijalni sedimenti su po vodonosnosti u rangju veoma vodopropusnih stijena, jer je njihov koeficijent filtracije obično veći od 10-1, a rjedje do 10-3. Zbog toga se i nalaze značajne rezerve podzemne vode u dolinskom dnu rijeke Lim. Eruptivi mogu imati promjenljive osobine. U zoni raspadanja su vodonepropusni dok u zoni čvrste stijene sa pukotinama mogu biti vodonosnici manjeg obima. Donjetrijaski sedimenti spadaju pretežno u vodonepropusne stijene. Karbon-perm sedimenti su klasične vodne barijere i tereni bez vononosnih akvifera, kada su izgrađeni od škriljaca i škriljavih pješčara, kao i donji trijas. No u pojedinim zonama krečnjaka i sličnih čvstih stijena mogu obezbijediti uslove za formiranje manjih izvora ili pistevina. Tako se u ovim paleozojskim stijenama nalaze često izvori mineralne vode male izdašnosti, čak i ispod 0,1 l/s, izuzev izvora Čeoce, koji se svrstava u kategoriju izvora od 0,1 do 1 l/s.

Hidrografske karakteristike

U širem predjelu lokacije projekta protiče rijeka Lim na udaljenosti oko 500-800m. Rijeka Lim je najveći vodotok i najveći vodni potencijal opštine Bijelo Polje. Sliv rijeke Lim, svojim najuzvodnijim djelovima, pripada Crnoj Gori i manjim djelom Albaniji. Dio srednjeg i donjeg toka nalazi se u Srbiji i BiH. Lim je najveća pritoka Drine i hidrografski je najrazvijenija crnogorska rijeka. Ukupna površina sliva rijeke Lim iznosi 6.016 km². Površina sliva do HS Dobrakovo (izlazni hidrometrijski profil sa teritorije Crne Gore) iznosi 2.805 km². Prosječna godišnja visina padavina za sliv, do HS Dobrakovo, je oko 1.230 mm. Prosječni višegodišnji proticaj je oko 78,9m³/s. Srednji specifični modul oticaja za čitav sliv je 28.1 l/s/km². Gustina riječne mreže rijeke Lim, po obrascu Neuman-a, za najuzvodniji dio sliva (od izvorišta do ušća Piševske rijeke) iznosi 1.14 km/km². Za srednji dio sliva (od ušća Piševske rijeke od HS Berane) iznosi 0.73km/km² Za najnizvodniji dio sliva (od HS Berane do HS Dobrakovo) iznosi 0.62 km/km². Srednja vrijednost gustine riječne mreže za čitav sliv (na terenu Crne Gore) iznosi 0.83 km/km². Lim izvire u predjelu Maglića (2.141 m), protiče

kroz najseverniji deo Albanije, potom ponovo kroz Crnu Goru pod imenom Grnčar. Lim je otoka Plavskog jezera. Kota isticanja zavisi od nivoa vode u Plavskom jezeru. Teče generalno, na sjever i sjeverozapad, pored Andrijevice (760 mm), Berana (667 mm), Bijelog Polja (589 mm.) i dalje prema Srbiji. Dužina Lima iznosi 123 km. Lim je dijelom svoga toka granična rijeka (između Srbije i Crne Gore). Dug je 197 km. Položaj hidrografske mreže Lima uslovljen je položajem i pravcem pružanja planina i geološkom strukturom terena. Lim većinom ima centrifugalni tip riječne mreže. U gornjem dijelu sliva je dendroidni tip riječne mreže. U donjem dijelu sliva on blago prelazi ka dijagonalnom tipu. Značajnije pritoke Lima su: Zlorečica, Šekularska, Ljuboviđa, Lješnica, Bjelopoljska Bistrica, Mileševka, Bistrica i njegova najveća pritoka, Uvac.

Geološki sastav limske doline je raznovrstan i čine ga stene različite starosti. Cijelim svojim tokom Lim teče kroz klisure i kotline, zavisno od sastava terena. U području krečnjaka doline su uske sa visokim dolinskim stranama, a u ostalim delovima su proširene. Kotline su najšire u gornjem dijelu toka, oko 20m, a dubina preko 2m, pri čemu su brzine male. Idući nizvodno, doline bivaju sve uže, a na kraju prelaze u klisuru.

Najznačajniji dio površinskih voda na teritoriji opštine Bjelo Polje gravitira prema Limu, jedan mali obodni dio pripada slivu Tare i Čehotine. Na dijelu toka kroz teritoriju Bijelog Polja, Lim prima vode više pritoka: sa lijeve strane *Ljuboviđu*, *Lješnicu*, *Šljepašnicu*, *Orahovačku* i *Kanjansku rijeku* i s desne *Crnču*, *Boljansku rijeku* i *Bisticu*. Dužina toka Lima kroz Bjelo Polje je oko 39 km.

Podzemne vode

Podzemne vode bjelopoljske opštine predstavljaju dio ukupnog vodnog resursa sjeverne Crne Gore. Hidrološke osobine stijena koje izgradjuju sliv Lima, uslovljavaju pojavljivanje većeg broja izvora manje izdašnosti, na teritoriji Bijelog Polja. Ti izvori se prihranjuju najčešće iz razbijenih i karstnih izvora. Ima izvora koji se prihranjuju vodama i iz zbijenih izdani kada se podzemne vode nalaze na morenama, na padinama planina. Značajne izdašnosti su zbijene izdani u terasama Lima i njenih pritoka. Te izdani se prihranjuju vodama direktno od padavina ili iz obližnjih vodotokova, a prazne se širokim izlivima prema erozionim bazisima. U zavisnosti od geološkog sastava i reljefa, kao i od mjesta gdje se pojavljuju, svi izvori na ovom području podeljeni su u dvije zone: *visinski* i *dolinski* izvori (Izvor: Petko B.Bošković i Milan S. Bulatović-Bijelo Polje vodni resursi i vodosnabdevanje, Bijelo Polje 1996.g).

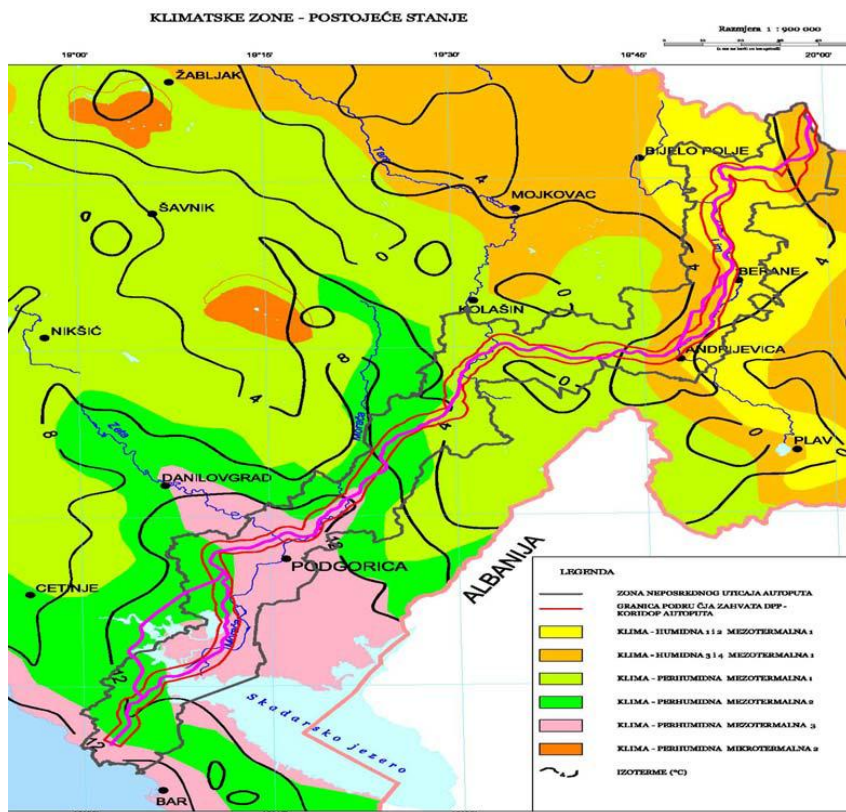
Mineralne vode

Najprostranija regija Crne Gore u kojoj se javljaju mineralne vode je sliv rijeka Lima i Ibra. U sjeveroistočnoj Crnoj Gori, na površini od 2.692km², registrovano je mnoštvo pojava mineralnih voda od kojih je kartografisano oko 30. To su uglavnom hladne mineralne vode, karakteristične najviše po sadržaju ugljendioksida. Hladne mineralne vode sjeveroistočne Crne Gore javljaju se preko izvora koji u prirodnom režimu imaju malu izdašnost, ispod 0,1 l/s, izuzev Čeoča kod Bijelog Polja. Svi izvori ugljeno-kisjelih, hladnih mineralnih voda, sjeveroistočne Crne Gore vezani su za stijene paleozoiskog flišnog kompleksa i eruptive u njemu, vjerovatno trijarske starosti.

Klimatske karakteristike

Crna Gora zauzima središnji položaj između: subtropskih krajeva sa visokim vazдушnim pritiskom i subpolarnih oblasti sa niskim vazдушnim pritiskom, što uslovljava da se iznad nje odvija intenzivna cirkulacija vazдушnih masa, toplih iz područja Afrike i hladnih iz sjevernog polarnog kruga.

Opština Bijelo Polje ima umjereno kontinentalnu klimu sa jasno izraženim sezonama, pri čemu je jesen toplija od proljeća. Planinski masivi koji okružuju Bjelopoljsku kotlinu, utiču na klimu, atmosferske padavine, temperaturne razlike i maglu, naročito tokom jesenjih, zimskih i ljetnjih mjeseci.



Slika 11. Klimatske zone na prostoru Crne Gore

Insolacija (količina sisanja 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°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°C/100m). 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 godisnjim 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 iščezavaju. Ukoliko tokom dana više oslabe one se obnavljaju u večernjim satima što u kontinuitetu može da se ponovi i po nekoliko dana.

Dnevni i godišnji hod magli. Najveća čestina pojave magli vezana je za noćne časove kada su najpovoljniji uslovi za obrazovanje radijacionih magli. Minimum čestina je uočen u poslepodnevnim 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 apsorcione 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/m². 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

Veoma važan element klime, zavistan od promjena vazdušnog pritiska, reljefa i dr. klimatskih elemenata. Smjer duvanja vjetra 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 430‰, 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.

Flora i fauna

Obzirom na geografsku širinu, nadmorsku visinu, geomorfološke karakteristike obale, aluvijalna ravan rijeke Lima veoma je povoljna i intenzivno se koristi kao poljoprivredna površina. Uglavnom se uzgaja krompir, pšenica i kukuruz, a u manjem obimu lukavice i druge povrtarske biljke.

Površine koje predstavljaju pašnjake takođe su, što se tiče familije trava izmijenjenog sastava na koji je svjesno uticao čovjek, a ogleda se u zasadima vještačkih livada. U hipsometrski visočijim dijelovima reljefa, obzirom na geološku građu, znatne površine su pod prirodnim livadama planinskih trava. Od biljnih, drvenastih, višegodišnjih vrsta javljaju se: cer, hrast, antropogeni zasadi crnog bora, zatim bukva i breza. Ovde treba pomenuti i brojne zaslade raznog voća koje veoma dobro uspijevaju u cjelokupnoj dolini Lima.

U biogeografskom pogledu, područje opštine Bijelo Polje pripada alpskom/planinskom biogeografskom regionu - planinsko šumskoj zoni. Sistem klasa vegetacije ide od klimatogeno šumskih, preko klimatogeno pašnjačkih do vodenih vegetacijskih jedinica:

Regionalni i globalni značaj biološkog diverziteta

Teritorija opštine Bijelo Polje ne nalazi se na značajnim regionalnim i globalnim biokoridorima. Međutim, sjeveroistočna granica opštine nalazi se na trasi nacionalnog biokoridora. To je ekološki koridor koji je utvrđen u pravcu Orijen - Pusti Lisac - Maganik - Sinjajevina - Kovren (PPCG). Imajući u vidu značajne i veoma vrijedne biodiverzitete i područja, koji su markirane u susjednim opštinama, oko kojih se ne može povući „granica“, treba se veoma pažljivo odnositi prema ovom području.

Ekološko vrijednovanje - evaluacija se zasniva na procjenjivanju i utvrđivanju vrijednosti područja (staništa i vrsta) koje su značajne za konzervaciju/zaštitu. Pri tom se koriste i važeći kriterijumi: međunarodni (Crvene liste, IUCN, CITES, direktive EU i dr), regionalni (ako postoje razvijeni, kao npr u okviru ekoloških inicijativa) i nacionalni (vrste i područja zaštićena nacionalnim zakonodavstvom). Na području bjelopoljske opštine Pećina u Đalovića klisuri definisana je kao *EMERALD* područje, dolina Čehotine (izvorišni dio je na teritoriji Bijelog Polja), dok je slivno područje Lima/dolina Lima, *EMERALD* područje neusaglašeno uz potrebu daljeg usaglašavanja. Na teritoriji opštine Bijelo Polje kao *IPA (Important Plant Areas)* područje od međunarodnog značaja za boravak biljaka prepoznata je *Dolina rijeke Lim*, u kome je prisutna endemična vrsta *Myricaria ernesti mayeri*.

Dolina rijeke Lim predstavlja *IPA stanište*, površine 2469 ha, nadmorske visine od 502 do 910 mm, područje nije zaštićeno nacionalnim zakonom, ali je takođe identifikovano kao *EMERALD* područje. Lim protiče kroz Plav, Berane i Bijelo Polje. Ispod je dat pregled značajnih informacija za *EMERALD* područje Dolina rijeke Lim.

Tabela 2.. Kriterijum C - habitati

41.1 Bukove šume (Beech Forests)

41.7 Termofilne i supra-mediteranske šume hrasta

44.1 Vrbove formacije na rječnim obalama (Riparian willow formations)

44.2 Borealno-Alpske galerije na rječnim obalama (Boreo-alpine riparian galleries)

Tabela 2.1.b. Kriterijum A vrste

Campanula secundiflora Vis. & Pancic A (i)

Kitaibela vitifolia Willd. A (iv)

U dolini Lima je opisana nacionalno značajna zajednica (Nisko grmlje sa Majerovom vrijesinom) čiji je edifikator endemična vrsta *Myricaria ernesti mayeri*. Habitat 24.2 Nisko grmlje sa Majerovom vrijesinom (Vegetated river gravel banks) je predložen za uključivanje u spisak staništa u EU Habitat Direktivi. Na području ovog sajta registrovano je 26 vrsta ptica, od kojih 4 migratorne, sa Rezolucije 6 Habitat direktive. Zabilježene su i 3 vrste riba i 2 vrste sisara sa iste Direktive. Od značajnih vrsta, primjenom zahtjeva iz Rezolucije 6 Bernske konvencije, na ovom području su prepoznate sledeće vrste:

Ptice: *Platalea leucorodia*, *Pernis apivorius*, *Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Bubo bubo*, *Caprimuglus europeus*, *Alcedo attis*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocops medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza hortulana*, *Dendrocopos syriacus*, *Circateus gallicus*.

Sisari: *Canis lupus* i *Ursus arctos*.

Vodozemci i gmizavci: *Bombina variegata*.

Beskičmenjaci: *Eriogaster catex* i *Callimorpha quadripunctaria*.

Ribe: *Hucho hucho*, *Barbus meridionalis* i *Costtus gobio*.

Područje bjelopoljske opštine *ne nalazi* se na IBA području (Important Bird Areas)-područje od međunarodnog značaja za boravak ptica. Do sada nijesu utvrđena područja značajna za gljive (*Important Fungi Areas - IFA*), što bi moglo dati dodatne razloge za zaštitu postojećih i novih, odnosno potencijalno zaštićenih područja. Lista zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta, od nacionalnog značaja, su vrste koje su zaštićene *rješenjem o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta*.

Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Riješenje objavljeno u Službenom listu RCG br. 76/06, od 12. decembra 2006.god.). naznačene rijetke i ugrožene vrste su uvrštene u zaštitu. Biljne i životinjske vrste koje su zaštićene zbog svoje rijetkosti, prorijeđenosti ili ugroženosti, ne smiju se uklanjati sa svojih staništa, oštećivati i uništavati, odnosno proganjati, uznemiravati, hvatati ili ubijati. Ova zabrana se odnosi i na njihove razvojne oblike, legla i gnijezda.

Konfiguracija terena, pedološki, vegetacijski, i hidrografski uslovi, koji uz široki raspon nadmorskih visina, utiču na postojanje različitih klimatskih zona i obrazovanje različitih biljnih zajednica u kojima brojne vrste evropske divljači nalaze odgovarajuće

stanišne uslove za svoj opstanak i uspješnu reprodukciju. Osnovne vrste divljači bjelopoljskog područja su: srne (*Capreolus capreolus L.*), mrki medvjedi (*Ursus arctos L.*), divokoze (*Rupicapra rupicapra L.*), zečevi (*Lepus europaeus Pall.*), divlje patke (*Anas platyrhynchos L.*) i jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca Meissn.*). U njemu postoje povoljni stanišni uslovi za: šakale (*Canis aureus L.*), divlje svinje (*Sus scrofa L.*), i druge vrste divljači (sisara i ptica).

Na prostoru iznad Đalovića klisure utvrđeni su tragovi mjedveda i divokoze, dok su na području slivnog područja Bistrice prema Bjelasici utvrđeni tragovi krupne divljači: medvjeda, evropskog jelena (*Cervus elaphus*), koji prelazi iz sliva Biogradske rijeke preko Bjelasice, zatim srednje divljači i brojne sitne divljači i ptica među kojima nekoliko vrsta orlova koji su inače zaštićeni na čitavoj teritoriji - orao krstaš ili kraljevski orao (*Aquila heliaca*), suri strvinar - bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), raznih sova i drugih rijetkih ptica i sisara.

U rijeci Lim kao i u njenim pritokama živi veći broj vrsta riba:

- *Eudontomizon sp.*(zmijuljica),
- *Oncorhynchus mykiss* (kalifornijska pastrmka),
- *Salmo labrax* Pallas, 1814 – blatnjača, crnomorska pastrmka, naseljava gornji tok rijeke Lim, Čehotinu i dr (Janković, 1964; Vuković & Ivanović, 1971; Marić, 1995a; Krivokapić & Marić, 1993). Introdudkovana je i u svim planinskim jezerima.
- *Hucho hucho* (Linnaeus, 1758) – mladica, naseljava rijeke Crnomorskog sliva: Lim, Tara i Čehotina (Taler, 1954; Drecun, 1962; Krivokapić & Marić, 1993. i dr.)
- *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758), naseljava gornji tok rijeke Čehotine i dr
- *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782) – ukljevica naseljava rijeku Lim, nizvodno od Berana i Čehotinu (Drecun, 1962: 6; Kottelat & Freyhof, 2007:159. Krivokapić & Marić, 1993).
- *Barbus peloponnesius* (balkanska potočna mrena/mala mrena), rasprostranjena je u sliv Čehotine, Lima, njegovim pritokama, Tari, i predstavlja brojnu vrstu (Marić St. et al., 2010).
- *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) – mrena, velika mrena, riječna mrena. Po Taleru (1954) naseljava Taru i Lim; po Drecunu (1962) živi u vodama Crnomorskog sliva, rijeka Piva, Tara, Lim i Čehotina. U najnovijim istraživanjima nađena je samo u donjem toku rijeke Lim i Čehotini (Marić St. et al., 2010).
- *Cyprinus bipunctatus* Bloch, 1782 (= *Alburnoides bipunctatus*) – ukljevica. *Cyprinus Annoni* Walbaum, 1792: 32, 705. *Aspius fasciatus* Nordmann, 1840: 497, pl. 23, fig 2. *Alburnoides bipunctatus* Drecun, 1962: 6; Kottelat & Freyhof, 2007: 159. Naseljava vode crnomorskog sliva na Balkanu. Po Drecunu (1962) rasprostranjena je u slivu rijeka Pive, Tare, Lima i Čehotine. U rijeci Pivi kasnije nije pronađena (Knežević & Marić, 1989), kao ni u rijeci Tari (Krivokapić & Marić, 1993). Nađena je u samo u rijeci Lim, nizvodno od Berana i Čehotini (Marić, Milošević, 2010).
- *Cyprinus nasus* Linnaeus, 1758 (= *Chondrostoma nasus*) - skobalj. *Chondrostoma nasus* Drecun, 1962: 6; Krivokapić & Marić, 1993: 44; Kottelat & Freyhof, 2007: 186. Naseljava vode Crnomorskog sliva (Drecun, 1957 i 1962). U rijeci Tari je u srednjem i donjem toku zabilježeno nekoliko krupnih primjeraka (Krivokapić & Marić, 1993). Brojan je u slivu rijeke Lima, kao i u

Plavskom jezeru. U slivu Čehotine je rijetka vrsta, zabilježena jedino u donjem toku (*novi podatak*, Marić, Milošević, 2010).

- *Cyprinus gobio* Linnaeus, 1758 (= *Gobio gobio*). *Gobio gobio*- mrenica, krkušica (Drecun, 1962: 6 Knežević & Marić, 1989: 2). Prije izgradnje akumulacionog jezera Piva, u rijeci Pivi je registrovana ova vrsta, ali kasnije nije naćena (Knežević & Marić, 1989). Naćena je u malom broju u mirnijim dijelovima rijeke Lim i Čehotine, (*novi podatak*, Marić, Milošević, 2010).

- Typus generis: *Cyprinus cephalus* Linnaeus, 1758 (= *Squalius cephalus*). *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – klijen. *Leuciscus Squalus* Bonapatre, 1837: 225, pl.111, fig 1, pl.112 fig. 2. *Leuciscus cephalus* Drecun, 1962: 6. *Squalius cephalus* Kottelat & Freyhof, 2007: 264. Rasprostanjenje. U Pivi prije potapanja njenog korita klen je bio prisutan, a poslije izgradnje akumulacije vrsta nije naćena (Knežević & Marić, 1989). Prisutna u Plavskom jezeru (Stevanović, 1953). Ovim istraćivanjem je registrovan u slivu rijeka: Pive, Lima i Čehotine (*novi podatak*, Marić, Milošević, 2010). Znaćajna samo za sportskorekreativni ribolov

- Typus generis: *Cyprinus erythrophthalmus* Linnaeus, 1758 (= *Scardinius erythrophthalmus*). *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – crvenperka. *Scardinius erythrophthalmus*, Drecun, 1962: 6; Kottelat & Freyhof, 2007 : 252. Drecun (1962) navodi postojanje ove vrste u slivu rijeke Lima, mećutim kasnije vrsta nije registrovana (Marić, Milošević, 2010).

- Typus generis: *Cyprinus phoxinus* Linnaeus, 1758 (= *Phoxinus phoxinus*). *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)– gaovica. *Phoxinus phoxinus* Karaman, 1933: 2; Drecun, 1962: 6; Krivokapić & Marić, 1993: 44; Kottelat & Freyhof, 2007: 22. U Crnoj Gori ťivi u jezerima i potocima Durmitora, rijekama Tari (Krivokapić & Marić, 1993), Pivi (Knežević & Marić, 1989), Limu, Čehotini i njihovim pritokama, zatim u svim pritokama Plavskog jezera (*novi podatak*).

- *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758, *Cobitis taenia* Drecun, 1962: 6., Marić & Pavlović, 2006: 112, pl. 1-2, fig. 1-Kottelat & Freyhof, 2007: 307. U Crnoj Gori je naćena u rijeci Lim, nizvodno od Berana do granice sa Srbijom (Marić & Pavlović, 2006). Nema ekonomskog znaćaja.

- *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) – ćikov. *Misgurnus fossilis* Drecun, 1962: 7; u - popisu riba navodi postojanje ove vrste u slivu rijeke Lim, mećutim njegovo prisustvo u novijim istraćivanjima nije potvrćeno (Marić, Milošević, 2010).

- *Nemachilus barbatulus* –brkica, Drecun, 1962:6. Naćena u rijeci Limu i Čehotini (Drecun, 1962). U rijeci Limu nije naćena uzvodno od Berana. U Čehotini je naćena uzvodno do rijeke Vezišnice i u ušću ove pritoke (*novi podatak*).

- *Gadus lota* Linnaeus, 1758 (= *Lota lota*) – manić, derać- *Lota lota* Karaman, 1933: 2; Drecun, 1960a: 70, Drecun, 1962: 7; Nikćević et al., 1995: 55; Kottelat & Freyhof, 2007: 462. U rijeci Lim od isteka iz jezera do Berana, u Plavskom jezeru njegovoj pritoci Ljući kao i njenim sastavnicama Vruji, Grlji i Grnćaru (Marić, Milošević, 2010).

- *Cottus gobio* Linnaeus, 1758– peš. *Cottus gobio* (Drecun, 1962: 7; Knežević & Marić, 1989: 2; Krivokapić & Marić, 1993: 44; Kottelat & Freyhof, 2007: 508. Naćen je u gornjem toku Lima i njegovim pritokama (Kutska rijeka, Bistrica i Lješnica), pritokama Plavskog jezera, zatim i u slivu Čehotine ali u malom broju (*novi podatak*, Marić, Milošević, 2010).

U dolini Lima je opisana nacionalno značajna zajednica (Nisko grmlje sa Majerovom vrujesinom) čiji je edifikator endemična vrsta *Myricaria ernesti mayeri*. Habitat 24.2 Nisko grmlje sa Majerovom vrujesinom (Vegetated river gravel banks) je predložen za uključivanje u spisak staništa u EU Habitat Direktivi. Na području ovog sajta registrovano je 26 vrsta ptica, od kojih 4 migratorne, sa Rezolucije 6 Habitat direktive. Zabilježene su i 3 vrste riba i 2 vrste sisara sa iste Direktive. Od značajnih vrsta, primjenom zahtjeva iz Rezolucije 6 Bernske konvencije, na ovom području su prepoznate sledeće vrste:

Ptice: *Platalea leucorodia*, *Pernis apivorius*, *Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Bubo bubo*, *Caprimuglus europaeus*, *Alcedo attis*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocops medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza hortulana*, *Dendrocopos syriacus*, *Circateus gallicus*.

Sisari: *Canis lupus* i *Ursus arctos*.

Vodozemci i gmizavci: *Bombina variegata*.

Beskičmenjaci: *Eriogaster catex* i *Callimorpha quadripunctaria*.

Ribe: *Hucho hucho*, *Barbus meridionalis* i *Costtus gobio*.

Područje bjelopoljske opštine *ne nalazi se na IBA području* (Important Bird Areas)-područje od međunarodnog značaja za boravak ptica.

Na lokaciji i njenoj široj okolini ne nalaze se navedene zaštićene vrste ili njihova staništa kao i da isto ne predstavlja EMERALD područje.

Zaštićena prirodna dobra

Na teritoriji opštine Bijelo Polje nalaze se dva Zakonom zaštićena prirodna dobra, oba u kategoriji spomenik prirode, i to: Đalovića klisura i Novakovića pećina kog Tomaševa. Ova dobra su značajno udaljena od predmetnog projekta

Pejzaž

Karakterizacijom predjela, na području opštine Bijelo Polje izdvojeno je više karakterističnih predionih tipova i varijeteta:

- Karakter predjela Tip 1: Dolina Lima - Gornje Polimlje,
- Urbani predio
- Karakter predjela Tip 2: Brdskoplaninski predio,
- Posebne predione cjeline - Stožer i Kovren
- Park-šuma Nedakusi sa banjom Nedakusi
- Kanjon rijeke Stožernice - Novakovićeve stijene sa Spomenikom prirode Novakovića pećinom
- Karakter predjela Tip 3: Visoravan Korita,
- Spomenik prirode - Đalovića klisura
- Posebne predione cjeline - Park šuma Obrov
- Karakter predjela Tip 4: Visokoplaninski predio Bjelasice,

- Slivno područje Bistrice
- Turističko-planinska zona Cmiljača i Torine.

Dolina Lima je zbog svog biogeografskog značaja uvrštena u EMERALD područje, čije je usaglašavanje u toku, ali nije zaštićena i nacionalnim propisima. Dolina Lima predstavlja IPA stanište- područje od međunarodnog značaja za biljke (od Plava do Bijelog Polja). Takođe je i značajno stanište pojedinih vrsta riba- *Hucho hucho* (mladica), sisara-vidre (*Lutra lutra*) i dr-koja je zaštićena nacionalnim propisima. Posebnost ovog predjela oličena je u terasama sa lijeve i desne strane rijeke Lim, koje predstavljaju najplodnije tlo u Opštini. Međutim, zbog rastresitosti terena i bujičnih tokova zemljište je izloženo eroziji.

Riječni tokovi Bijelog Polja, kao najosjetljiviji ekositemi su ujedno i najugroženiji. Neregulisanost korita Lima i njegovih pritoka ugrožavaju i agrobiodiverzitet i zahtijevaju neophodne aktivnosti. U Bijelopoljskoj kotlini razvio se grad, ali je i cijeli dolinski predio naseljen.

Pejzaž karakterišu i industrijski objekti koji se nalaze u blizini.

Kulturno-istorijski objekti

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

Na prostoru opštine Bijelo Polje registrovano je ukupno 6 kulturnih dobara i svi pripadaju sakralnoj arhitekturi. Do izvršenja kategorizacije u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara, može se konstatovati da dva kulturna dobra pripadaju prvoj kategoriji, tri drugoj i jedan trećoj kategoriji (Izvor: Zavod za zaštitu spomenika kulture sa Cetinja).

- 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.

Naseljenost, koncentracija i demografske karakteristike

Prema podacima Popisa od 2011.g. broj stanovnika za opštinu Bijelo Polje iznosi 46676.

3. KARAKTERISTIKE (OPIS) PROJEKTA

DOO "Kale Trade MNE" vlasnika Pavla Orovića, podnio je Sekretarijatu za ruralni i održivi razvoj zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborate za pogon za preradu voća, na dijelu kat parcele br.3153 KO Majstorovina u opštini Bijelo Polje.

Predmetni objekat je pogon za preradu voća , namijenjen je za preradu i proizvodnju džema

Parcela je smještena u naselju Majstorovina, lijevo od magistralnog puta Bijelo Polje-Podgoric. Oblik parcele je nepravilan.

Parcela izlazi na zemljani put koji je povezuje sa putem Majstorovina Ravna Rijeka. Malo dalje od tog priključka nalazi se kolski prilaz za cijelo naselje.

Parcela trenutno nije ograđena.

Prema podacima iz Uprave za nekretnine, na parceli nema dugih objekata.

Planira se izgradnja malog pogona, ukupne površine oko 200m².

Svi planirani radovi na objektu biće u cilju povećavanja bezbjednosti i uklapanja novog objekta sa okruženjem. Ta cjelina obezbjeđuje viši urbanistički nivo sa boljim stepenom kulturnog življenja.

Svaki novi zahvat (izgradnja, rekonstrukcija ili dogradnja) na određenom zemljištu, predstavlja u izvjesnom stepenu promjenu postojećeg stanja životne sredine. Karakter tih promjena svakako zavisi od toga koliko je čovjek savjestan i spreman da ispoštuje određene zakonitosti koje nam sama priroda nalaže.

Prije izvođenja građevinskih radova izvršiće se priprema terena. U cilju kvalitetnog očuvanja plodnog zemljišta potrebno je preduzeti sljedeće mjere:

1. Prije početka građevinskih radova treba skinuti svo plodno zemljište i deponovati ga na za to određena mjesta (deponije plodnog zemljišta).
2. Skidanje sloja plodnog zemljišta treba obaviti kada je tlo umjereno vlažno, dakle ni mokro ni isušeno, i to u periodu mart-novembar.
3. Visina sloja plodnog zemljišta privremeno pohranjenog na deponiji ne smije biti viša od 2m.
4. Deponovano plodno zemljište ne smije biti gaženo mehanizacijom i transportnim sredstvima.
5. Deponija plodnog zemljišta ne smije nikada biti zagađena hemikalijama (motorna ulja, nafta i sl.)
6. Deponija plodnog zemljišta ne smije biti izložena eroziji izazvanoj vodom ili vjetrom.
7. Skinuti humus se može ponovno upotrijebiti za zatravljivanje terena nakon završenih građevinskih radova na lokaciji.

Nakon skidanja humusa slijedi strojni iskop, nasip i nabijanje zemlje, nasip i nabijanje šljunčane podloge. Tokom dopremanja i otpremanja materijala, građenja i montaže tj. korištenjem teretnih vozila i građevinske mehanizacije može doći do nekontrolisanog izlivanja ulja ili goriva, boja u zemljište, a potom i u podzemne vode. Veličina uticaja zavisi od količine istekle tečnosti, a najčešći uzrok tome su neodržavana vozila i mehanizacija te ljudska nepažnja.

U ovom projektu dato je rješenje za unutrašnje instalacije vodovodovodne i kanalizacione mreže u objektu. Gradska infrastruktura nije izvedena, pa će se snabdjevanje vodom vršiti iz postojećeg rezervoara, a kanalizaciju priključiti na planiranu septičku jamu.

Atmosferske vode sa krova objekta razlivaju se po terenu. Sastav terena je takvo da je porozno sa velikim stepenom upijanja, što pokazuje i iskustvo da se i za vrijeme velikih kiša voda ne zadržava na tlu.

Vode od pranja objekta, odvođiće se u vodonepropusnu septičku jamu, zapremine sa $V=12,00 \text{ m}^3$. Vodonepropusnu septičku jamu izgraditi od armiranog betona zidova nepropustljivih za vodu. Unutrašnje površine zidova malterišu se cementnim malterom do crnog sjaja. Ako ima podzemnih voda treba je izolovati od prodora podzemne vode. Hidroizolaciju vodonepropusne septičke jame izvesti po svim unutrašnjim površinama, premazom za vodonepropusne bazene i dva sloja policema sve sa obradom i ojačanjima na mjestima prekida betoniranja. U gornjoj pokrivnoj ploči ugraditi poklpc radi kontrole septika od livenog gvoždja čistog otvora $\text{Ø}60\text{cm}$, kao i cijev za ventilaciju-odvod gasova. U objektu nijesu predviđeni sanitarni čvorovi tako da nema fekalnih voda. Izmet od koka se čisti svaka tri dana putem traka i skladišti na mjestu predviđenom za to tako prilikom pranja nema zagadjenja vode. Veličina vodonepropusne septičke jame određena je na osnovu godišnje potrošnje vode za pranje objekta za koke nosilje.

Pražnjenje vodonepropusne septičke jame će se vršiti cistjernama nadležnog komunalnog preduzeća.

4. USLOVI UPOTREBE ZEMLJIŠTA U TOKU UPOTREBE OBJEKATA

Investitor planira izgradnju 1 objekta.

Planiran tretman upotrebjene sanitarne vode treba odvesti posebnim fekalnim kolektorima i deponovati je u septičku jamu lociranu unutar vlasničke parcele.

Objekat će biti priključeni na javnu mrež u elektroinstalacija uz uslove iz saglasnosti distributera.

Ventilacija je predviđena kao kombinovana sa bočnim ulazom vazduha i čeonim i krovim ventilatorima

OPIS TEHNOLOŠKOG POSTUPKA

Džem je želirani proizvod dobijen ukuvavanjem svježeg, zamrznutog ili polupreradenog voća, uz dodatak šećera, pektina i kisjeline. Džem mora sadržati uočljive cijele plodove ili komade plodova, tako da se po njima može prepoznati vrsta voća od koje je džem napravljen.

Proces proizvodnje

Tehnološki proces proizvodnje džemova sastoji se od pripreme voća i ukuvavanja voćne mase i šećera uz dodatak pektina i kiseline.

Strane primjese i oštećeno voće se moraju ukloniti. Plodovi se moraju dobro oprati pošto se ne ljušte. Pored nečistoća, pranjem se uklanjaju mehaničke nečistoće i rezidue pesticida korišćenih u zaštiti biljke.

Košnice se izdvajaju iz voća pomoću mašine sa valjcima. Plodovi se propuštaju između valjaka i dejstvom pritiska se raskidaju. Zbog razlike u gustini košnice se odvajaju od ostalog dijela ploda. Ove mašine imaju veliki kapacitet, a kvalitet rada sasvim zadovoljava za proizvodnju džema.

Pripremljeno voće ukuvava se u vakuum ukuvačima. Korišćenje vakuuma omogućava korišćenje nižih temperatura kuvanja čime se čuvaju visoko vredne bioaktivne materije voća.

Pripremljeni plodovi se vakuumom uvlače u vakuum ukuvač, dodaje se šećer i masa se kuva na temperaturi 55-60°C.

Pektin i kiselina se dodaju u masu pred kraj kuvanja, kada je skoro postignuta potrebna suva materija. Kuvanje nastavlja ali na običnom pritisku. Na kraju procesa masa se zagrijava do ključanja.

Ispuštanje vakuuma i kuvanje na višoj temperaturi je neophodno da bi se obavila pasterizacija. Ukoliko se ne bi obezbijedila viša temperatura, morala bi da se izvrši pasterizacija proizvoda posle punjenja u ambalažu.

Odmjerena količina rastvara se u vodi i vakuumom uvlači u vakuum aparat.

Suva materija džema proverava se refraktometrom. Kada se postigne potrebna suva materija kuvanje mase se prekida. Džem se ispušta iz vakuum aparata i direktno ili preko prihvatnog suda puni u dobro opranu, sterilisanu i suhu ambalažu.

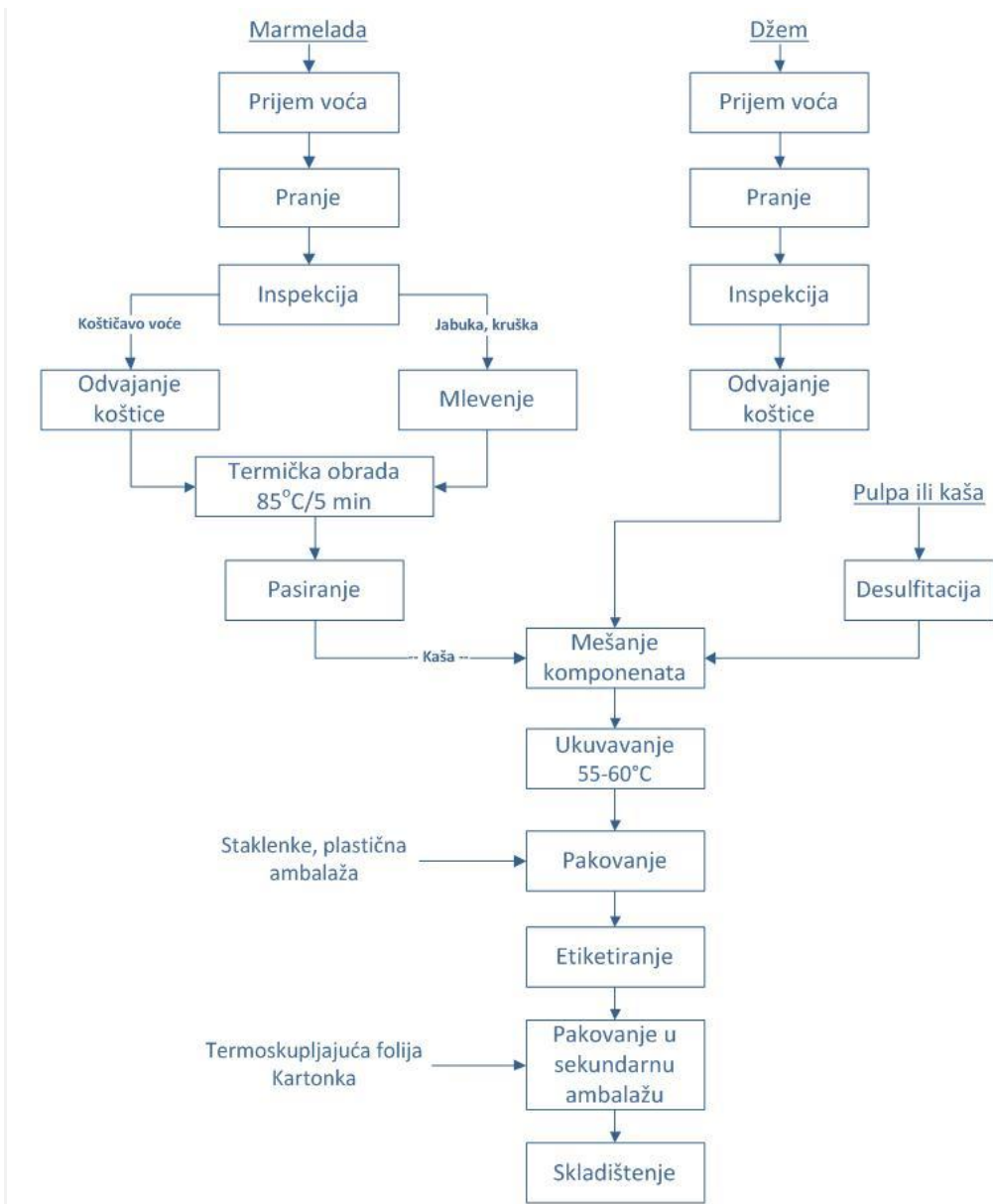
Džem se naliva vrelo u ambalažu. Temperatura mase pri punjenju ne bi smela da bude ispod 80°C. U slučaju nižih temperatura može doći do pojave plesnivosti na površini džema. Da bi se sprečila ova pojava mogu se postaviti i lampe sa UV ili IR zracima iznad transportne trake od mašine za punjenje do mašine za zatvaranje radi sterilizacije površine proizvoda.

Za pakovanje džema najčešće koriste staklene tegle i limenke. Staklene tegle se koriste za komercijalna pakovanja za široku potrošnju, dok se limenke koriste za pakovanje džema namenjenog industriji, na primer za konditorsku industriju.

Džem namenjen ugostiteljskim objektima pakuje se u plastičnu ambalažu male zapremine (25 do 30 g). Za pakovanje u ovu malu ambalažu džem mora biti posebno pripremljen zbog načina punjenja i odmeravanja. Plodovi moraju biti sječeni na vrlo sitne komade kako bi sačinjavali jednu homogenu masu sa želiranim tečnim delom.

Džem nije neophodno skladišiti na sniženim temperaturama. Razlog je taj što džem sadrži veliku količinu šećera koji snižava a_w vrijednost proizvoda (0,82-0,94). Upravo zbog ovoga džem je otporan prema kvarenju i nije ga neophodno sterilisati već je dovoljna pasterizacija.

Najčešći uzrok kvarenja džema je loše zatvaranje ambalaže.



Tehnologija proizvodnje marmelade

Marmelada je „želirani“ proizvod koji se dobija ukuvavanjem svježih ili zamrznutih pasiranih plodova voća (ili poluproizvoda) sa dodatkom šećera, pektina i kisjeline (limunske, jabučne, manje vinske).

Vrste marmelade. Marmelada se može proizvoditi od jedne ili više vrsta voća (miješana marmelada). Miješane marmelade proizvode se od različitih vrsta voća, a od ukupne voćne

mase 60% otpada najčešće na jabuku ili dunju, a ostalih 40% su druge vrste voća, npr kajsija, breskva, borovnica, višnja. Osim toga, radi postizanja bolje boje može se dodati do 5% soka neke obojene vrste voća.

Proces proizvodnje

Proizvodnja marmelade obuhvata proizvodnju propasirane kaše i ukuvavanje kaše uz dodatak šećera, pektina i kiseline.

Desulfitacija

Ako se kao sirovina primenjuje hemijski konzervisana pulpa na početku proizvodnje se sulfati moraju ukloniti (desulfitacija) kuvanjem u vakuumu bez ili sa dodatkom male količine vode i pasiranjem.

Vrijeme potrebno za desulfitaciju zavisi od vrste voća, količine SO₂ i suve materije kaše, a prosečno iznosi oko 15 minuta. Kaša od šipurka se vrlo teško desulfitira. Desulfitacija je uspješnija ako sadržaj suve materije ne prelazi 10% . Vakuum i miješanje uporedo sa zagrijevanjem potpomažu izdvajanje sumpordioksida.

Kuvanje uz dodavanje šećera, pektina i kiseline

Voćna masa kuva se sa šećerom, koji do 30% može biti zamenjen glukoznim ili glukozno-fruktoznim sirupom. Pred kraj kuvanja, tj. kad se postigne odgovarajući udio suve materije (oko 65-67%) dodaju se pektin i kiselina u određenom omeru.

Kad je postignuta odgovarajuća suva materija, prekida se kuvanje i ispušta vakuum

Potrebna količina pektina se i u ovom slučaju izračunava iz odnosa dodatog šećera i stepena želiranja pektina, uzimajući u obzir pektin koji se unosi voćem, kao i pri proizvodnji džema. S obzirom na veliko učešće jabuka ili dunja, koje su bogate u pektinu, potrebna količina se umanjuje približno za onu količinu koja se unosi voćem. Pored obezbjeđenja ova tri osnovna elementa za želiranje kiselost, pektin, šećer, kvalitet kaše je veoma važan za postizanje pravilnog i trajnog želiranja.

Ambalaža i pakovanje

Ambalaža. Marmelada se pakuje u staklenu ambalažu (tegle), limenke ili u manja pakovanja od plastične mase koja su uglavnom namijenjena hotelima i restoranima. Ambalaža treba da bude ne samo oprana već i sterilisana.

Pakovanje. Proizvod se puni vruć u ambalažu. Marmelada se može puniti direktno ili preko mašine za punjenje.

Radi zaštite od mikroorganizama površinski sloj se nakon punjenja proizvoda u ambalažu može premazati rastvorom mravlje kiseline i kalijum sorbata. Da bi se konzervans zadržao samo na površini i imao bolji efekat, ambalaža napunjena marmeladom ostavlja se otvorena da se hladi 10-15 časova, da bi se na površini formirao zaštitni dehidrisani sloj, pa se tek nakon toga vrši premazivanje i zatvaranje.

Karakteristike mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu

Obim uticaja

Obim uticaja je u okviru katastarske parcele i na zdravlje stanovništva nisu ispoljeni u obimu u kome mogu biti ugroženi stanovnici u okolini lokacije kao i prolaznici. U postupku dobijanja odobrenja za zaštitu od požara posebna pažnja se poklanja rastojanju susjednih objekata kao i zonama opasnosti.

Uticaji na kvalitet zemljišta za vrijeme eksploatacije

Za zaštitu zemljišta od negativnih uticaja realizacije projekta predlažu se sljedeće mjere:

- Maksimalna visina privremeno odložene iskopane zemlje ne smije da prelazi visinu od 2 m, kako bi se izbjeglo zbijanje pod dejstvom težine gornjih slojeva;
- U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbjegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- Prilikom transporta vršiti pokrivanje materijala nastalog od rušenja;
- Kretanje vozila i mehanizacije ograničiti se na što manju površinu uz ograničavanje njihovog kretanja na pristupne puteve u najvećoj mogućoj mjeri;
- Prilikom realizacije projekta na lokaciju dovoziti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede;
- Na lokaciju realizacije projekta zabranjeno je održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.;
- Sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivata moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurlog goriva ili maziva.

Nekontrolisano odlaganje komunalnog otpada stvara uslove koji omogućavaju zagađivanje zemljišta nepravilnim odlaganjem otpada.

Redovno održavati biljne vrste i travnate površine, na prostoru predmetne lokaciji.

Priroda prekograničnog uticaja;

Nema očekivanog prekograničnog uticaja, odnosno van dozvoljenih nivoa i koncentracije zagađujućih materija.

Obim i složenost uticaja

Na osnovu svih analiza relevantnih uticaja moguće je donijeti generalni zaključak da su uticaji planiranih objekata izraženi u domenu aerozagađenja, buke i rizika od pojave akcidentnih situacija, a ograničenog karaktera ili zanemarljivi u domenu zagađivanja tla, površinskih i podzemnih voda, kao i uticaja na floru i faunu. . S obzirom na navedene zaključke neophodno je preduzimanje određenih mjera zaštite

Mjere zaštite zemljišta u toku eksploatacije

- Otpad nastao u toku proizvodnje (tehnoški, komunalni, otpadna ambalaža) pravilno selektovati i odlagati u namjenske kontejnere kako bi se spriječilo njihovo rasipanje po okolnom zemljištu i zagađenje zemljišta;
- Pravilno odlagati pepeo iz kotlovnice s ciljem spriječavanja njegovog rasipanja po okolnom prostoru;
- Redovno održavati tehničku ispravost vozila sa ciljem spriječavanja akcidenta curenja ulja i goriva iz vozila;
- Strogo se zabranjuje deponovanje, odlaganje i skladištenje bilo koje vrste otpadnih materija na lokaciji i oko nje u cilju prevencije mikrobiološke kontaminacije zemljišta;
- Skladište drva održavati urednim i zaštićenim od atmosferskih uticaja;

- Agregat smjestiti u zatvoren prostor sa betoniranim podom a ispod njega postaviti metalnu tacnu za prikupljanje eventualno prosute količine ulja pomoću upijajućeg adsorbensa (piljevina, krpa).
- Strogo se zabranjuje deponovanje, odlaganje i skladištenje bilo koje vrste otpadnih materija na lokaciji i oko nje u cilju prevencije mikrobiološke kontaminacije zemljišta;
- Održavati slobodne površine unutar lokacije zatravljenim i urednim kao i zimzeleni zasad oko lokacije.

Mjere zaštite voda u toku eksploatacije

- Zabranjuje se izlivanje otpadne vode u recipijent bez odgovarajućeg predtretmana
- Higijensko uklanjanje sanitarnih otpadnih voda vršiti putem trokomorne vodonepropusne septičke jame i redovno pražnjenje od strane nadležne komunalne organizacije/preduzeća. O nivou otpadnih voda i pravovremenom pražnjenju dužan je da se brine investitor. Za svakodnevnu kontrolu potrebno je zadužiti lice iz reda zaposlenih radnika a za pražnjenje i konačno zbrinjavanje sadržaja septičke jame investitor je dužan da angažuje ovlašteno preduzeće za obavljanje ovih poslova sa kojim je dužan sklopiti ugovor. Dinamika pražnjenja septičke jame je najmanje dva puta godišnje ili po potrebi;
- Izgraditi vodonepropusni spremnik - lagunu zatvorenog tipa za adekvatno skupljanje i zbrinjavanje tehnološke otpadne vode od pranja objekta, istu prazniti cisternom a njen sadržaj odlagati na poljoprivredno zemljište kao ekološki prihvatljivo rješenje . Za zbrinjavanje ove vrste otpada obezbijediti i definisati dovoljne površine zemljišta u svom vlasništvu ili u zakupu. Transport sadržaja iz lagune izvoditi tako da se isključi svaka mogućnost prosipanja po saobraćajnici i manipulativnom prostoru;
- Obezbijediti separator ulja i goriva za tretman otpadnih atmosferskih voda sa manipulativnih površina i otpadnih voda iz dezobarijere. Zabranjuje se izlivanje otpadne atmosferske vode u površinske vode bez odgovarajućeg predtretmana;
- Strogo se zabranjuje deponovanje, odlaganje i skladištenje bilo koje vrste otpadnih materija na lokaciji i oko nje, u cilju prevencije mikrobiološke kontaminacije podzemnih voda ili vode za piće individualnih stambenih objekata u okolini.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

a) Očekivane zagađujuće materije i emisija i proizvodnje otpada

U toku izvođenja pripremnih radova na iskopima pojaviće se određene količine otpadnog materijala, koje će se odvoziti na deponiju koju odredi lokalni organ. Obzirom da ovakva vrsta otpada ne predstavlja opasan otpad to će njegovo odlaganje na deponije biti adekvatno. Investitor je obavezan napraviti Plan upravljanja viškom iskopanog materijala u kome će se definisati lokacija za njegovo odlaganje. Prilikom iskopavanja, za potrebe izrade projekta, doći će do pojave određene količine kamena i zemljanog materijala, koje neadekvatnim odlaganjem, na za to predviđeno mjesto, može uticati na kvalitet životne sredine. Osim čvrstog otpada nastajace i određene količine otpadnih voda. U fazi izgradnje predmetnih objekata naročito pri gradnji objekta na površini terena mogu dospjeti otpadne materije, koje mogu biti opasne i štetne (mašinsko ulje, gorivo i sl.). Vjerovatnoća pojave takvih materijala, koje bi značajno uticale na kvalitet zemljišta i eventualno podzemnih voda, ne može se definisati, ali određeni rizik postoji i on se mora svesti na najmanju moguću mjeru adekvatnom organizacijom gradilišta i pažljivim i propisnim rukovanjem.

b) Korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta.

Nema korišćenja voda, šuma i mineralnih sirovina. Projekat podrazumijeva korišćenje zemljišta za izgradnju, ali ne i u druge svrhe. Sama realizacija projekta u fazi pripremnih radova podrazumijeva uklanjanje određene količine travnog i zemljišnog pokrova, što će imati negativnu posledicu po tom osnovu.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

a) Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje Prilikom izgradnje i funkcionisanja projekta u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja. Na operativnom planu, stalnim upoređenjem analiza i projektovanja, neophodno je definisati termine za provjeru koji bi omogućili, da se na projektnom planu, sa jedne strane, iskoriste informacije vezane za životnu sredinu, a sa druge da se utvrdi usklađenost predviđenih rješenja sa ekološkim zahtjevima. Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, na lokaciji i u njenoj široj okolini.

Uslove za zaštitu životne sredine treba ispuniti na tri nivoa:

- u fazi projektovanja,
- u fazi izgradnje
- u fazi korišćenja.

Domaći zakoni i podzakonski akti sadrže normative i standarde čijom se primjenom **doprinosi očuvanju stanja životne sredine

b) Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća Funkcionisanje jednog ovakvog projekta nosi sa sobom i rizik usljed akcidentne situacije, koja se može manifestovati kroz:

- Pojavu požara na lokaciji,
- Prosipanje ulja i goriva
- Veliki erozioni procesi

Postupak u slučaju požara

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. Postupak gašenja sprovodi se po sljedećim fazama: I – faza; Pristup gašenju požara ručnim aparatima ili vodom, ako materija koja gori to dozvoljava.

II – faza; Nastupa kada se primijenjenim postupcima i radnjama u I fazi nije uspio ugasiti požar.

Obavijestiti Službu zaštite i spašavanja (broj 123), pripadnike Ministarstva unutrašnjih poslova (broj 122), a po potrebi hitnu medicinsku službu (broj 124).

20

Dolaskom pripadnika vatrogasne jedinice oni preuzimaju ulogu rukovođenja akcijom gašenja, sprovodeći neophodne poteze i radnje. Svi prisutni su podređeni komandi rukovodioca akcije gašenja, slijede njegova uputstva i nesmiju se preduzimati samovoljne akcije i radnje.

III - faza; Ovaj stepen nastupa kod požara većeg intenziteta tj. kada prethodnim postupcima nije došlo do njegove likvidacije. Rukovodioc akcije gašenja putem radio-veze obavještava vatrogasnu jedinicu i svoje predpostavljene, tražeći pojačanje u ljudstvu i tehnici. Do dolaska pojačanja a po potrebi i drugih spasilačkih ekipa nastoji da se ne dozvoli da se požar dalje širi, koristeći

raspoloživa protivpožarna sredstva i opremu. Po dolasku komandira ili njegovog zamjenika, rukovodioc akcije gašenja upoznaje svoje predpostavljene 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.

Mjere zaštite u slučaju prosipanja ulja i goriva

Ukoliko dođe do prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije ili sličnih zagađenja u toku izgradnje objekta neophodno je izvršiti mjere smanjenja uticaja na zemljište, podzemne I površinske vode:

- Saniranje zemljišta isključivo preko iskopa - iskopavanje zagađenog tla i kamena, te njihovo premještanje na deponije sa zonama za opasne materijale. Zemljište tada zamijeniti čistim tlom.

- Kad se otrovni kontaminanti nastane na tlu dna vodenih površina, oni se uklanjaju na sličan način- taj proces se zove jaružanje. U tom procesu, tankeri premještaju zagađene naslage tla i mulj u mašinu, odvajaju hemikalije i teške metale iz vode putem filtera i hemikalija, te vraćaju očišćenu vodu nazad. Kontaminirani talog se zatim premjesti na odgovarajuću deponiju.

- Postoje alternative iskopavanju, koje su manje invazivne, kao što su stabilizacija, očvršćavanje

i bioremedijacija. Cilj stabilizacije nije uklanjanje toksičnih ili opasnih materijala, nego stabilizacija molekula do stanja u kome oni nisu štetni za čovjeka i ekosistem. Hemikalije se dodaju kontaminiranom zemljištu, kako bi u kombinaciji s toksinima proizvele stabilna jedinjenja, koja nisu opasna. To se može učiniti špricanjem aditiva po površini zemlje ili doziranjem aditiva u tečnom ili gasnom obliku kroz cijevi gurnute duboko u tlo.

- Zagađenje podzemnih voda prospianjem ulja I goriva može se spriječiti ili ublažiti uvođenjem

mikroorganizama koji će jesti kontaminant, agresivno filtriranje, ili hemijska obrada kako bi se neutralizovao kontaminant. Ako podzemnih voda ili izvor ne mogu biti očišćeni, biće potrebno da se zagađenje "zatvori" kako bi se spriječilo širenje.

Mjere zaštite od većih erozionih procesa

21

Procesi erozije mogu biti uzrokovani prirodnim I antropogenim djelovanjem. Međutim, kako bi se umanjilo djelovanje bilo kojeg od ova dva procesa, potrebno je voditi računa o sljedećem:

- Spriječiti ili smanjiti potkopavanje nožice kosine

- Ne nasipati materijale na gornjim dijelovima kosine

- Izbjegavati kopanje dužih zasjeka ili usjeka na donjem dijelu kosine

- Izbjegavati promjenu vegetacije na površini terena (krčenje šume I ogoljivanje)

- Izvršiti dobro dreniranje površinskih voda, kontroliranim raznošenjem vode po padini

Uklanjanje vegetacije bilo prirodnom ili ljudskom aktivnošću je glavni uzrok mnogih pokretanja

masa i nastajanja klizišta. Krčenje šuma uzrokuje ogoljivanje padina na kojima tlo ostaje izloženo

eroziji vode i vjetra. Gole padine su mnogo podložnije eroziji koja na kraju može dovesti do klizanja. Vegetacija utječe na stabilnost padine na nekoliko načina. Upijajući vodu za vrijeme

velikih padalina vegetacija smanjuje vodozasićenje padinskog materijala i veličinu sile smicanja koja obično dovodi do pokretanja zemljanih masa. Drveće svojom krošnjom, zajedno s niskom vegetacijom, ublažava razorno djelovanje kišnih kapi koje direktno utječu na prenošenje sitnih čestica s viših u niže dijelove nagnutih terena. Pored toga, korijenje biljaka stabilizira padinu jer vezuje čestice zemlje i drži tlo. Za vrijeme obilnih padalina u tlu prezasićenom vodom, biljke s plitkim koriijenjem ne mogu držati padinu na mjestu i neke njene dijelove koji klize. Treba voditi računa da se za sadnju odaberu biljke koje su karakteristične za područje, znači one koje su prilagođene na klimu i razine podzemne vode. Pri izboru vrste drveća treba birati vrste koje brzo rastu i imaju snažne žile. Ipak, ovakve vrste ne bi smjele uzrokovati, kad narastu, kidanje tla. Ako bi svojom krošnjom izlagale veliku površinu, drveće bi se lomilo, obaralo i činilo štetu tlu na kojem raste. Najvažniji faktor u eliminaciji ili minimiziranju šteta koje mogu izazvati klizišta je detaljno geološko istraživanje terena. To uključuje kartiranje, različite analize tla i stijena, te izradu karti stabilnosti

s naznačenim područjima uvjetno stabilnih i nestabilnih terena. Na taj način mogu se identificirati i izbjeći stara klizišta, kao i područja za koja postoji sumnja da bi se klizište moglo pojaviti. Nijedno se klizište ne razvija odjednom.

c) Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično)

Lokaciju projekta je potrebno urediti i vratiti u prvobitno stanje ili prilagoditi stanju koje je redviđeno projektom, nakon uklanjanja privremenih objekata i građevinskih vozila.

d) Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

22

Pod ovim mjerama podrazumijeva se čitav niz mjera i postupaka čije regulisanje i sprovođenje osigurava funkcionisanje sistema zaštite. Pristupne puteve unutar lokacije urediti sa stabilnom kolovoznom konstrukcijom, te omogućiti njihovo redovno čišćenje i pranje. Obavezno vršiti redovne periodične preglede uslova radne sredine kao i primjene mjera za zaštitu radne i životne sredine. Investitor treba odrediti odgovorno lice za sprovođenje i nadgledanje mjera zaštite životne sredine. Na mjestu izvođenja radova neophodno je ograničiti brzinu kretanja vozila kojom će se spriječiti moguća prekomjerna emisija buke; Cjelokupnu lokaciju izvođenja radova ograditi čime će se koliko toliko ublažiti negativni efekti buke na okolinu naročito istaknuti i impulsni tonovi; Angažovani radnici na realizaciji projekta moraju biti upoznati sa potencijalnim uticajima i mjerama za smanjenje uticaja buke na životnu sredinu i lokalnu populaciju.

7. IZVORI PODATAKA ZAKONSKA REGULATIVA

- Zakon o državnoj imovini ("Službeni list Crne Gore", br. 21/2009)
- Zakon o komunalnim djelatnostima ("Sl. list CG", br. 55/16, 74/16, 2/18)
- Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16)
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 044/17)
- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list. CG" br. 63/18),
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG”, broj 75/18)
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG", br. 19/19)
- Zakon o šumama ("Službeni list Crne Gore", br. 074/10, 040/11, 047/15)
- Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni list Crne Gore", br. 039/16)
- Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog

otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. List RCG", broj

50/12)

- Zakon o vodama ("Službeni list Crne Gore", br. 052/16)
- Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama ("Službeni list Crne Gore", br. 002/17 od 10.01.2017)
- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. listu Crne Gore", br. 43/15)
- Uredba o klasifikaciji I kategorizaciji površinskih I podzemnih voda ("Sl. list CG", br. 02/07).
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br.2/18)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG", broj 60/11)
- Zakon o životnoj sredini ("Sl. list Crne Gore", br. 052/16)

23

PLANSKA DOKUMENTACIJA I DRUGI IZVORI PODATAKA

- Zavod za hidrometeorologiju I seizmologiju: <http://www.seismo.co.me/questions/12.htm>
- Strateški plan razvoja opštine Bijelo Polje 2017-2021.godine; Bijelo Polje 2017.g.; Opština Bijelo Polje
- Lokalni akcioni plan zaštite biodiverziteta Bijelog Polja 2018 – 2022; Nacrt, Opština Bijelo Polje
- www.googleearth.com