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

MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT
NOSILAC PROJEKTA: VIVIS d.o.o. - Podgorica

Podgorica, novembar 2026. godine

1. OPŠTE INFORMACIJE

1.1. Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta	VIVIS d.o.o. - Podgorica
PIB	02965020
Sjedište / adresa	Ul Stanka Dragojevića br.14 Podgorica
Odgovorno lice	Ana Lakočević
Kontakt telefon / e-mail	info@vivas.me
Naziv projekta	Magacinsko-administrativni objekat
Lokacija	KP 11/1, KO Velje Brdo, Glavni grad Podgorica

1.2. Osnov za izradu dokumentacije

Predmet ovog zahtjeva je odlučivanje o potrebi izrade Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju i korišćenje magacinsko-administrativnog objekta na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo.

Predmetni projekat je magacinsko-administrativni objekat P+1 na parceli površine 2.501,00 m², ukupne BRGP 1.550,00 m², sa 15 parking mjesta i 835,00 m² zelenih površina. Namjena projekta je maloprodaja, skladištenje robe i administrativni rad, bez proizvodnog tehnološkog procesa. Najznačajniji aspekti životne sredine odnose se na zaštitu zemljišta i podzemnih voda, rješavanje sanitarnih i atmosferskih voda, upravljanje otpadom, privremene uticaje gradnje i organizaciju saobraćaja. Posebnu pažnju opravdavaju plitke podzemne vode, slabo propusni glinoviti sedimenti i položaj u širem prostoru doline Zete. Uz primjenu navedenih mjera i tehnički ispravno rješenje odvodnje, uticaji projekta mogu se ograničiti pretežno na samu lokaciju i neposredno okruženje.

2. OPIS LOKACIJE

2.1. Položaj i postojeće korišćenje zemljišta

Planirani objekat je situiran na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo, na teritoriji Podgorice. Površina parcele iznosi 2.501,00 m². Lokacija se nalazi neposredno uz regionalni put R-23, na potezu Podgorica-Danilovgrad, sjeverozapadno od Podgorice i jugoistočno od Spuža. Pristup parceli je sa regionalnog puta. Idejno rješenje organizuje glavni kolski i pješački ulaz sa južne strane parcele, uz internu dvosmjernu komunikaciju i manipulativni prostor dovoljan za pristup i okretanje vozila koja opslužuju magacinske prostore.

2.2. Urbanistički i prostorni parametri

Predmetni projekat planiran je na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo. Planirani objekat je magacinsko-administrativne namjene sa maloprodajnom funkcijom, odnosno namijenjen je maloprodaji, skladištenju robe i obavljanju pratećih administrativnih djelatnosti. Objekat je projektovan kao slobodnostojeći objekat spratnosti P+1. Bruto površina prizemlja iznosi 1.085,00 m², dok bruto površina sprata iznosi 465,00 m², tako da ukupna bruto razvijena građevinska površina (BRGP) objekta iznosi 1.550,00 m². Ukupna neto površina objekta iznosi 1.438,20 m². Površina zemljišta pod objektom, odnosno zauzetost objekta na parceli, iznosi 1.135,00 m², što odgovara indeksu zauzetosti od 0,45. Indeks izgrađenosti iznosi 0,62.

U okviru parcele planirano je 835,00 m² zelenih površina, što predstavlja približno 33% ukupne površine parcele. Preostali dio parcele organizovan je u skladu sa funkcijom objekta, kroz pristupne, saobraćajne, parking i manipulativne površine.

Za potrebe korisnika objekta predviđeno je ukupno 15 parking mjesta, od kojih je jedno parking mjesto namijenjeno licima sa posebnim potrebama.
Prema grafičkim prilozima Idejnog rješenja, visina objekta iznosi približno 12,40–12,45 m.
Projektno rješenje izrađeno je u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima br. 08-332/25-2328 od 25.11.2025. godine, kojima su definisani relevantni urbanistički i tehnički parametri za predmetnu lokaciju.



***Slika 1**.GIS područja*



***Slika 2.** Postojeći izgled lokacije objekta*



Slika 3. Postojeći izgled lokacije objekta

Shodno važećim urbanističko-tehničkim uslovima broj 08-332/25-2328, izdatim dana 25.11.2025.godine, od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj Glavnog grada Podgorice, na predmetnoj katastarskoj parceli broj 11/1 planiran je magacinsko-administrativni objekat spratnosti P+1. Predmetna katastarska parcela posjeduje planiranu namjenu „naselja“. Površine naselja obuhvataju građevinsko zemljište namijenjeno za stanovanje, rad i odmor, javne objekte, infrastrukturu i površine posebne namjene, zelene površine.Predmet idejnog arhitektonskog rješenja je planirani magacinsko-administrativni objekat, koji je situiran u okviru katastarske parcele br. 11/1, KO Velje Brdo, Opština Podgorica. Planirani objekat predviđen je kao montažna, funkcionalna i racionalno organizovana građevina namijenjena obavljanju djelatnosti maloprodaje, skladištenja robe i administrativnih djelatnosti.

2.3. Geomorfološke, geološke i hidrogeološke karakteristike

Geomorfološke karakteristike

Predmetna lokacija nalazi se na području Veljeg Brda, u sjeverozapadnom dijelu teritorije Glavnog grada Podgorice, odnosno u jugozapadnom dijelu Bjelopavlićke ravnice. Teren na kojem je planirana izgradnja magacinsko-administrativnog objekta je pretežno ravan, bez izraženih morfoloških oblika i većih visinskih razlika, što predstavlja povoljnu karakteristiku sa aspekta izgradnje i organizacije planiranih sadržaja. Prosječna nadmorska visina predmetnog prostora iznosi oko 48 m n.m. Teren pripada ravničarskom dijelu prostora koji je u geološkoj prošlosti formiran taloženjem kvartarnih sedimenata, pri čemu su značajnu ulogu imali fluvijalni i fluvioglacijalni procesi vezani za razvoj Bjelopavlićke ravnice i sliv rijeke Zete. Današnji izgled terena rezultat je prirodnih procesa sedimentacije, erozije i akumulacije, ali i naknadnog antropogenog djelovanja. Na samoj lokaciji nema izraženih jaruga, vododerina, strmih nagiba niti drugih morfoloških pojava koje bi predstavljale značajno ograničenje za realizaciju projekta. Ravan karakter terena povoljan je za formiranje objekta, manipulativnih

površina, interne saobraćajnice i parking prostora. Međutim, mala prirodna nagnutost terena, u kombinaciji sa slabijom vodopropusnošću površinskih sedimenata i relativno visokim nivoom podzemnih voda, zahtijeva pažljivo projektovanje sistema odvodnje površinskih i atmosferskih voda.

Geotehničke karakteristike i uslovi temeljenja

Na osnovu rezultata geotehničkih istraživanja sprovedenih za potrebe izgradnje predmetnog objekta, može se zaključiti da na lokaciji postoje uslovi za realizaciju planiranog magacinsko-administrativnog objekta, uz primjenu odgovarajućih geotehničkih rješenja i prilagođavanje načina izvođenja utvrđenim karakteristikama terena.

Površinski dio terena izgrađuju pretežno kvartarni glinoviti i prašinasto-glinoviti sedimenti, koji se generalno odlikuju malom vodopropusnošću. Zbog takvih karakteristika infiltracija atmosferskih voda kroz površinske slojeve može biti usporena, pa se nakon obilnijih i dugotrajnijih padavina može javiti lokalno zadržavanje vode i povećanje vlažnosti tla.

Prema podacima sadržanim u geotehničkoj dokumentaciji, nivo podzemnih voda na predmetnom prostoru može biti relativno plitak. U srednjem hidrološkom periodu podzemna voda registrovana je približno na dubinama od 1,5 do 3,0 m ispod površine terena, dok se u hidrološki nepovoljnijim periodima može očekivati njeno približavanje površini.

Navedene hidrogeološke karakteristike predstavljaju važan faktor pri projektovanju i izvođenju temelja, zaštiti građevinske jame, definisanju eventualne drenaže i rješavanju odvođenja atmosferskih voda.

Tokom izvođenja zemljanih radova moguća je pojava podzemnih ili procjednih voda u iskopima. U slučaju njihove pojave potrebno je obezbijediti kontrolisano prihvatanje i odvođenje, bez izazivanja ispiranja sitnih čestica tla, destabilizacije iskopa, erozije ili nekontrolisanog ispuštanja vode prema okolnom zemljištu.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti očuvanju stabilnosti i odgovarajućih karakteristika temeljne podloge, naročito u uslovima povećane vlažnosti i prisustva vode u građevinskoj jami. Konačan način temeljenja, zaštite iskopa i eventualnog odvodnjavanja potrebno je uskladiti sa geotehničkim uslovima utvrđenim za predmetnu lokaciju i odgovarajućom projektnom dokumentacijom.

Relativno plitak nivo podzemnih voda istovremeno povećava osjetljivost lokacije na eventualno zagađenje. Zbog toga tokom izvođenja radova treba spriječiti nekontrolisano dospijevanje goriva, ulja, maziva, hemijskih sredstava, građevinskog otpada i drugih potencijalno zagađujućih materija u zemljište.

Odnos lokacije prema rijeci Zeti i režimu voda

Položaj i visinske karakteristike predmetne lokacije potrebno je posmatrati u kontekstu hidroloških i hidrogeoloških uslova šireg područja doline Zete.

Raspoloživi podaci ne ukazuju na postojanje stalnog površinskog vodotoka na samoj predmetnoj parceli. Ipak, visinski položaj lokacije ne isključuje uticaj hidroloških prilika šireg područja na režim podzemnih voda.

U periodima intenzivnih i dugotrajnih padavina, odnosno hidrološki nepovoljnim uslovima, moguće je podizanje nivoa podzemnih voda i povećano zasićenje površinskih slojeva tla. Ove okolnosti potrebno je uzeti u obzir pri konačnom definisanju sistema odvodnje i eventualne drenaže, kako bi se spriječilo zadržavanje vode na parceli, ugrožavanje objekta i nekontrolisano oticanje prema okolnom prostoru.

Značaj geoloških i hidrogeoloških uslova sa aspekta zaštite životne sredine

Sa aspekta zaštite životne sredine, najznačajnija karakteristika predmetne lokacije jeste kombinacija slabije propusnih površinskih sedimenata i relativno plitkog nivoa podzemnih voda. Takvi uslovi zahtijevaju pažljivo rješavanje atmosferskih, sanitarno-fekalnih i eventualnih drenažnih voda, kao i sprečavanje nekontrolisanog dospijevanja zagađujućih materija u zemljište. S druge strane, planirani objekat nema karakter proizvodnog postrojenja i projektom nije predviđen tehnološki proces koji bi generisao tehnološke otpadne vode. Potencijalni uticaji na geološku i hidrogeološku sredinu zbog toga su prvenstveno povezani sa izvođenjem zemljanih radova, upravljanjem atmosferskim i sanitarno-fekalnim vodama i mogućim akcidentnim zagađenjem.

Uz odgovarajuće projektovanje sistema odvodnje, prilagođavanje načina izvođenja utvrđenim geotehničkim uslovima i dosljednu primjenu mjera zaštite, ne očekuje se značajan negativan uticaj projekta na geološku sredinu i režim podzemnih voda.

2.4. Hidrološke karakteristike

Hidrološke karakteristike predmetne lokacije potrebno je posmatrati u kontekstu njenog položaja u širem području doline Zete i sliva rijeke Zete. Hidrografsku mrežu šireg prostora dominantno određuje rijeka Zeta, koja predstavlja najznačajniji površinski vodotok ovog područja i jednu od važnijih pritoka rijeke Morače.

Predmetna lokacija, na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo, nalazi se na pretežno ravnom terenu, na nadmorskoj visini od približno 48 m n.m. Na samoj predmetnoj parceli, prema raspoloživim podacima, nijesu evidentirani stalni površinski vodotokovi, izvori niti drugi stalni površinski vodni objekti.

Hidrološki uslovi lokacije povezani su prvenstveno sa režimom atmosferskih i podzemnih voda, dok je sa aspekta realizacije projekta posebno značajno kontrolisano upravljanje vodama koje nastaju ili se prikupljaju na parceli.

Rijeka Zeta i šire hidrološke karakteristike

Rijeka Zeta predstavlja glavni površinski vodotok šireg područja i najznačajniji element njegove hidrografske mreže. Na predmetnoj parceli nijesu evidentirani stalni površinski vodotokovi, izvori niti drugi stalni površinski vodni objekti. Imajući u vidu položaj i visinske karakteristike predmetne lokacije, prema raspoloživim podacima neposredno plavljenje parcele vodama rijeke Zete nije identifikovano kao dominantan hidrološki rizik. Međutim, hidrološke prilike u širem području doline Zete mogu posredno uticati na režim podzemnih voda, posebno tokom perioda intenzivnih i dugotrajnih padavina i povišenih vodostaja. Ovaj aspekt je značajan imajući u vidu rezultate geotehničkih istraživanja, prema kojima se podzemne vode na lokaciji mogu javiti na relativno maloj dubini. U periodima nepovoljnih hidroloških uslova može doći do dodatnog zasićenja tla i približavanja nivoa podzemnih voda površini terena.

Navedene karakteristike potrebno je uzeti u obzir pri konačnom definisanju sistema atmosferske odvodnje i, ukoliko se za tim utvrdi potreba, drenaže, kako bi se obezbijedilo kontrolisano upravljanje vodama na predmetnoj parceli.

Podzemne vode

Prema podacima geotehničke dokumentacije, nivo podzemnih voda na predmetnom prostoru može biti relativno plitak. U srednjem hidrološkom periodu podzemna voda registrovana je približno na dubinama od 1,5 do 3,0 m ispod površine terena, dok se u hidrološki nepovoljnijim periodima može približiti površini. Relativno plitak nivo podzemnih voda predstavlja jednu od značajnijih karakteristika lokacije sa aspekta zaštite životne sredine, jer povećava osjetljivost podzemnih voda na eventualno zagađenje sa površine.

Istovremeno, pretežno glinoviti i prašinasto-glinoviti površinski sedimenti odlikuju se slabijom vodopropusnošću, zbog čega je prirodna infiltracija usporena, a u periodima obilnijih padavina moguće je povećano zasićenje tla i lokalno zadržavanje vode.

Atmosferske vode na lokaciji

Postojeće hidrološke karakteristike lokacije mijenjaju se realizacijom projekta, prvenstveno usljed povećanja udjela izgrađenih i uređenih površina. Projektom je predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% parcele. Krovne atmosferske vode prikupljaju se olucima; prema projektu, dio se odvodi cjevovodom PVC DN160 u upojni bunar, dok se vode sa sjevernih krovnih odvoda ispuštaju na teren. Nosilac projekta će obezbijediti da oba načina odvođenja budu tehnički i hidrogeološki provjerena, bez ugrožavanja temelja, susjednih parcela i podzemnih voda.

Atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina

Atmosferske vode sa parkinga, internih saobraćajnica i manipulativnih površina mogu sadržati suspendovane materije i tragove naftnih derivata. Građevinskim projektom hidrotehničkih instalacija predviđeno je njihovo prihvatanje linijskim rešetkama i cjevovodima, tretman u separatoru naftnih derivata, a zatim odvođenje prečišćenih voda u upojni bunar. Imajući u vidu plitke podzemne vode i položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, prihvatljivost infiltracije mora biti potvrđena odgovarajućim hidrogeološkim podacima, proračunom i uslovima nadležnih organa.

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Sanitarno-fekalne otpadne vode nastajaće u sanitarnim čvorovima i pratećim sadržajima objekta. Imajući u vidu da na predmetnom području nije izgrađena ulična fekalna kanalizacija, projektom hidrotehničkih instalacija predviđen je biološki uređaj za prečišćavanje sanitarnih i kuhinjskih otpadnih voda, sa odvođenjem prečišćene vode u upojni bunar na predmetnoj parceli.

Nosilac projekta će obezbijediti da se predviđeni sistem izvede i koristi u skladu sa odobrenom projektnom dokumentacijom, tehničkim propisima i uslovima nadležnih organa, uz redovnu kontrolu njegove funkcionalnosti i održavanje.

Posebna pažnja biće posvećena zaštiti zemljišta i podzemnih voda, imajući u vidu hidrogeološke karakteristike lokacije, relativno plitak nivo podzemnih voda i položaj predmetne parcele u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“. Prije realizacije projektovanog upojnog bunara potrebno je potvrditi hidrogeološku prihvatljivost takvog načina ispuštanja prečišćenih voda i njegovu usklađenost sa uslovima nadležnih organa.

Nosilac projekta će obezbijediti primjenu odgovarajućih mjera kojima se sprečava nekontrolisano ispuštanje otpadnih voda i eventualno zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Vode tokom izvođenja radova

Tokom izvođenja zemljanih i temeljnih radova moguća je pojava atmosferskih, procjednih ili podzemnih voda u građevinskim iskopima, naročito imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda. Nosilac projekta će, preko izvođača radova i stručnog nadzora, obezbijediti da se izvođenje radova prilagodi stvarnim geotehničkim i hidrogeološkim uslovima lokacije, uz odgovarajuće postupanje sa vodama koje se eventualno pojave u građevinskim iskopima. Posebna pažnja biće posvećena sprečavanju zagađenja zemljišta i podzemnih voda tokom izvođenja radova, naročito usljed mogućeg prosipanja goriva, ulja i drugih zagađujućih materija.

Detaljne mjere zaštite tokom izvođenja građevinskih radova definisane su u Poglavlju 6 ovog Zahtjeva.

Ocjena hidrološke osjetljivosti lokacije

Sa hidrološkog aspekta, predmetnu lokaciju karakteriše odsustvo stalnih površinskih vodotokova na samoj parceli, relativno plitak nivo podzemnih voda, slabija propusnost površinskih slojeva zemljišta i mogućnost lokalnog zadržavanja atmosferskih voda. Realizacijom projekta doći će do povećanja udjela izgrađenih i uređenih površina, zbog čega je projektom predviđeno organizovano prikupljanje i odvođenje atmosferskih voda, kao i odgovarajući sistem za prečišćavanje sanitarno-fekalnih otpadnih voda.

Imajući u vidu položaj predmetne lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, nosilac projekta će posebnu pažnju posvetiti zaštiti zemljišta i podzemnih voda, pravilnom funkcionisanju projektovanih hidrotehničkih sistema i sprovođenju mjera zaštite životne sredine. Uz potvrđenu hidrogeološku prihvatljivost projektovanog načina odvođenja prečišćenih voda, pravilno izvođenje i održavanje hidrotehničkih instalacija i dosljednu primjenu mjera definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se da će realizacija i korišćenje predmetnog objekta prouzrokovati značajne negativne uticaje na hidrološke karakteristike šireg područja.

2.5. Seizmičke karakteristike lokacije

Seizmičke karakteristike predstavljaju značajan faktor koji se mora uzeti u obzir prilikom projektovanja i izgradnje planiranog magacinsko-administrativnog objekta, imajući u vidu da teritorija Crne Gore, a posebno njen centralni i južni dio, pripada seizmički aktivnom području.

Seizmičke karakteristike šireg područja

Kvartarni sedimenti mogu različito reagovati na seizmičko opterećenje u zavisnosti od njihove zbijenosti, vlažnosti, debljine, deformabilnosti i položaja nivoa podzemne vode. Zbog toga se prilikom definisanja načina temeljenja i proračuna konstrukcije moraju uzeti u obzir rezultati geotehničkih istraživanja izvršenih neposredno na predmetnoj lokaciji.

Uticaj lokalnih geotehničkih uslova

Geotehničkim istraživanjima na predmetnoj lokaciji utvrđeno je prisustvo glinovitih sedimenata, kao i relativno plitkog nivoa podzemnih voda. Ove karakteristike potrebno je uzeti u obzir prilikom projektovanja temelja i procjene ponašanja sistema objekat–tlo u seizmičkim uslovima.

Seizmička stabilnost planiranog objekta

Planirani magacinsko-administrativni objekat projektovan je kao objekat spratnosti P+1, sa montažnom čeličnom skeletnom konstrukcijom velikih raspona. Ukoliko se u magacinima koriste visoki skladišni regali, njihovo postavljanje, ankerisanje i opterećenje potrebno je uskladiti sa tehničkim zahtjevima za takvu vrstu opreme i očekivanim seizmičkim djelovanjem. Na isti način potrebno je obezbijediti stabilnost elektro, mašinskih i hidrotehničkih instalacija kako bi se u slučaju zemljotresa smanjila mogućnost sekundarnih akcidenata, kao što su požar, oštećenje cjevovoda ili nekontrolisano isticanje vode.

Seizmički rizik sa aspekta životne sredine

Seizmički događaj predstavlja potencijalnu akcidentnu situaciju koja, osim direktnog oštećenja objekta, može posredno dovesti i do uticaja na životnu sredinu. Ukoliko se naknadno planira skladištenje takvih materija, potrebno je predvidjeti dodatne tehničke i organizacione mjere zaštite.

Ocjena seizmičkih uslova

Uz primjenu navedenih zahtjeva, seizmički rizik može se svesti na prihvatljiv nivo u skladu sa tehničkim propisima i pravilima struke.

2.6. Klimatske karakteristike

Klimatske karakteristike predmetne lokacije određene su njenim geografskim položajem u području Podgorice i Bjelopavlićke ravnice, nadmorskom visinom od približno 48 m n.m., reljefnim karakteristikama šireg prostora i uticajem okolnih planinskih masiva. Klimatske karakteristike imaju neposredan značaj za planirani projekat, prije svega sa aspekta odvođenja atmosferskih voda, zaštite objekta od intenzivnih padavina, pojave prašine tokom sušnih perioda, uticaja vjetra, termičkog opterećenja objekta i uređenja zelenih površina. Projektom je istovremeno predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno oko 33% ukupne površine parcele, što je povoljno sa aspekta smanjenja potpune zaptivenosti zemljišta i zadržavanja dijela prirodne infiltracione sposobnosti prostora.

Vlažnost, magla i lokalni mikroklimatski uslovi

Na lokalne mikroklimatske uslove utiču položaj lokacije u ravničarskom području, blizina doline rijeke Zete, stanje vegetacije, vlažnost zemljišta i sezonske oscilacije nivoa podzemnih voda.

Klimatske karakteristike i atmosferska odvodnja

Kombinacija sezonski izraženih padavina, ravnog terena, slabo propusnih površinskih sedimenata i mogućnosti visokog nivoa podzemnih voda predstavlja najznačajniju vezu

između klimatskih karakteristika i uslova realizacije predmetnog projekta. Atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina potrebno je posebno razmotriti zbog mogućnosti prisustva suspendovanih materija i tragova naftnih derivata od vozila. Na taj način se klimatske karakteristike lokacije neposredno povezuju sa mjerama zaštite zemljišta i podzemnih voda.

Klimatske promjene i otpornost projekta

Kod izbora i održavanja zelenila potrebno je koristiti vrste prilagođene lokalnim klimatskim uslovima i periodima povećanih temperatura i smanjene količine padavina.

Ocjena klimatskih uslova sa aspekta realizacije projekta

Klimatske karakteristike predmetnog područja ne predstavljaju ograničenje za realizaciju planiranog magacinsko-administrativnog objekta. Uz primjenu odgovarajućih projektantskih, tehničkih i organizacionih mjera, ne očekuje se da klimatske karakteristike lokacije predstavljaju značajan ograničavajući faktor za izgradnju i korišćenje predmetnog objekta.

2.7. Biodiverzitet i zaštićena područja

flora i vegetacija

Široko područje plodne Bjelopavlićke ravnice, te izdignuti ravni tereni i udoline iskorišteni su većim dijelom oraničkim kulturama, voćnjacima i vinogradima, dok su manjim dijelom ostale prirodne šume, livade i pašnjaci. Po okolnim brdskim terenima, na prelazu prema visočijim planinskim predjelima dominira termofilna submediteranska zajednica Querco – Carpinetum orientalis H-ić, uključujući facijese Qercus macedonica-e, te vegetaciju gariga – asocijacija Paliuretum adriaticum H-ić. U planinskim predjelima Prekornice i Maganika prisutne su mješovite šumske sastojine (sub)montane bukve i četinara, uključujući sastojine sa munikom (Pinus heldreichii).

Prema „Studiji zaštite i uspostavljanje zaštićenog prirodnog dobra dolina rijeke Zete“, na širem području opštine Danilovgrad prisutno je oko 150 biljnih taksona ranga vrsta i podvrsta, što govori o florističkom bogatstvu i raznovrsnosti doline rijeke Zete. Na širem području opštine Danilovgrad se javljaju endemične vrste iz submediteranskog i južnog planinskog dijela Crne Gore. Posebno su značajne sledeće endemične biljne vrste: Petteria ramentacea (zanovijet), Athamatha haynaldii (Hajnaldova nevesika), Chaerophyllum coloratum (šarena krabljica), Seseli globiferum (kuglasto devesilje), Moltkia petraea (modro lasinje), Micromeria parviflora (sitnocvijetni vrisić), Satureja subspicata (krasoliki vrijesak), Tanacetum cinerarifolium (buhač), Fritilaria gracilis (nježna kockavica), Hieracium waldsteinii (runjavica), i dr.

Sistematskim istraživanjem vegetacije Bjelopavlićke ravnice utvrđeno je da je na ovom prostoru prisutno osam biljnih zajednica koje su karakteristične za submediteranski dio Crne Gore i to: Querco-Carpinetum orientalis H-ić, Paliuretum adriatietun H-ić, Stipo- Salvietum officinalis H-ić (1956) 1958, Chrysopogoni-Airetum caplllaris H-ić (1956) 1958, Danthonio-Erianthetum hostii asoc. nova prov, Peucedano-Molinietum litoralis H-ić 1934, Scirpo-Phragmitetum W. Koch. 1926 i Potameto-Najadetum H-ić et Micev. 1960.

fauna beskičmenjaka

Šire područje doline rijeke Zete odlikuje se raznovrsnošću staništa, od vodenih i priobalnih ekosistema vezanih za rijeku Zetu i njene pritoke, do travnatih, žbunastih i antropogeno izmijenjenih površina. Ovakva raznovrsnost stanišnih uslova omogućava prisustvo različitih grupa beskičmenjaka.

Za vodene ekosisteme posebno su značajne zajednice bentoskih makrobeskičmenjaka, koje obuhvataju različite grupe organizama vezanih za riječno dno i vodenu vegetaciju. Njihov sastav i brojnost neposredno zavise od kvaliteta vode, karakteristika riječnog korita, brzine toka, prisustva vegetacije i stepena antropogenog opterećenja, zbog čega predstavljaju značajan element ukupnog biodiverziteta riječnog ekosistema.

U fauni šireg područja zastupljeni su i vilini konjici (Odonata), čiji je životni ciklus neposredno povezan sa vodenim i vlažnim staništima. Rijeka Zeta, njeni pritoci, kanali, izvori i druga vlažna staništa predstavljaju pogodne prostore za razvoj ove grupe.

Od krupnijih vodenih beskičmenjaka, za područje sliva Zete značajno je prisustvo slatkovodnih rakova, među kojima se u dostupnim podacima za šire područje navode predstavnici rodova *Austropotamobius* i *Astacus*. Pored njih, vodeni ekosistemi šireg područja predstavljaju stanište i za različite vrste slatkovodnih mekušaca, uključujući puževe i školjke.

Kopnena staništa šireg područja naseljavaju brojne grupe insekata i drugih beskičmenjaka, među kojima su leptiri (Lepidoptera), tvrdokrilci (Coleoptera), opnokrilci (Hymenoptera), pravokrilci (Orthoptera), pauci (Araneae) i druge grupe karakteristične za travnata, ruderalna i žbunasta staništa.

Fauna beskičmenjaka ima značajnu ulogu u funkcionisanju ekosistema kroz oprašivanje, razgradnju organske materije, kruženje hranljivih materija i kao važna karika u lancima ishrane drugih životinjskih grupa. Za predmetnu parcelu KP 11/1 KO Velje Brdo nijesu sprovedena posebna terenska istraživanja faune beskičmenjaka, zbog čega se podaci o vrstama evidentiranim na širem području ne mogu neposredno pripisati predmetnoj lokaciji. Sama parcela predstavlja pretežno antropogeno izmijenjenu travnatu površinu uz postojeću saobraćajnu infrastrukturu, dok su ekološki značajnija staništa faune beskičmenjaka šireg područja prvenstveno vezana za rijeku Zetu, vodena i priobalna staništa i očuvanije djelove prirodne vegetacije.

fauna vodozemaca i gmizavaca

Predmetno područje nalazi se na teritoriji opštine Podgorica, koja pripada submediteranskoj zoni mediteranskog klimatskog pojasa. Ipak, izražena reljefna raščlanjenost i varijacije u nadmorskoj visini značajno utiču na lokalne klimatske uslove, dovodeći do formiranja niza mikroklimatskih cjelina. Dodatni uticaj ima i blizina rijeke Zete, koja svojim hidrološkim i mikroklimatskim efektima dodatno modifikuje klimatske karakteristike predmetnog lokaliteta. Područje ujedno pripada Parku prirode Rijeka Zeta.

Specifična geomorfološka struktura terena, u kombinaciji sa raznovrsnim i očuvanim staništima, stvara povoljne uslove za razvoj bogate i raznovrsne batraho- i herpetofaune.

Upravo zbog toga, područje rijeke Zete predstavlja značajan lokalitet za istraživanje nultog stanja biodiverziteta, koje može poslužiti kao osnova za dalje praćenje promjena i planiranje mjera zaštite prirode.

Diverzitet faune vodozemaca i gmizavaca šireg područja može se sagledati na osnovu dostupnih literaturnih podataka koji se odnose na šire područje Podgorice i dolinu rijeke Zete. Najznačajniji izvori uključuju: Čađenović (2014), Akcioni plan biodiverziteta Glavnog grada Podgorice – Nacrt (2017), kao i Studiju zaštite i uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra doline rijeke Zete (EPA, 2019).

Navedeni radovi pružaju pregled prisutnih vrsta, njihove rasprostranjenosti i ekoloških karakteristika na regionalnom nivou, ali ne obuhvataju detaljna istraživanja na nivou samog predmetnog lokaliteta. Takođe, većina dostupnih podataka zasniva se na opštim faunističkim pregledima i sekundarnim izvorima, dok su sistematska terenska istraživanja ograničena.

Opšte karakteristike biodiverziteta lokacije

Predmetna lokacija na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo nalazi se u ravničarskom dijelu prostora Veljeg Brda, u širem području doline rijeke Zete. Planirana zauzetost objekta iznosi 1.135,00 m², dok ukupna površina parcele iznosi 2.501,00 m² dok se podaci o Natura 2000 staništima i vrstama moraju tumačiti u skladu sa dostupnim kartografskim i stručnim podlogama.

Istovremeno, Idejnim rješenjem predviđeno je očuvanje odnosno formiranje značajnog udjela uređenih zelenih površina. Ukupna planirana površina zelenila iznosi 835,00 m², odnosno približno 33% ukupne površine parcele. Ovakvo rješenje je povoljno sa aspekta ublažavanja promjene postojećeg stanja parcele, smanjenja potpune zaptivenosti zemljišta i stvaranja uređenog zelenog pojasa oko poslovno-magacinskog objekta. Planirano zelenilo ima više funkcija. Osim estetskog uklapanja objekta u okolni prostor, vegetacija doprinosi smanjenju zagrijavanja parternih površina, zadržavanju dijela atmosferskih voda, smanjenju raznošenja prašine i ublažavanju vizuelnog uticaja izgrađenih i manipulativnih površina. Upravo zbog toga je od posebnog značaja spriječiti da uticaji sa predmetne parcele, prvenstveno zagađene vode, otpad, goriva i maziva, budu preneseni prema širem prirodnom prostoru.

Odnos prema vodnim i zaštićenim vrijednostima prostora

Širi prostor je hidrološki i ekološki povezan sa dolinom rijeke Zete. Zbog položaja u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, osjetljivost lokacije se prvenstveno vezuje za podzemne i površinske vode, zemljište i vodne i priobalne ekosisteme šireg područja. Ova činjenica predstavlja važan kriterijum pri ocjeni apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine.

Ocjena osjetljivosti lokacije

Realizacijom projekta doći će do trajne promjene dijela postojećeg vegetacionog pokrivača, ali je Idejnim rješenjem predviđeno formiranje 835,00 m² zelenih površina, odnosno oko 33% površine parcele. Sa aspekta osjetljivosti lokacije posebno je značajna mogućnost posredne veze između stanja zemljišta i podzemnih voda na parceli i šireg prostora Parka prirode „Rijeka Zeta“. Postojeće stanje parcele, njen položaj uz regionalnu saobraćajnicu i planiranih 835,00 m² zelenih površina ukazuju da je neposredni prostor već antropogeno izmijenjen,

dok položaj u zaštićenom području zahtijeva povećanu pažnju pri daljoj procjeni mogućih uticaja projekta.



Slika 4. Lokacija -Non Natura područje

2.8. Naseljenost, postojeći objekti i infrastruktura

Opšte karakteristike prostora

Predmetna lokacija nalazi se na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo, u sjeverozapadnom dijelu teritorije Glavnog grada Podgorice, uz regionalni put Podgorica–Danilovgrad (R-23). U neposrednom i širem okruženju prisutni su pojedinačni stambeni i drugi objekti, dok regionalni put R-23 predstavlja dominantni infrastrukturni i saobraćajni element prostora.

Saobraćajna infrastruktura

Projektom je predviđeno ukupno 15 parking mjesta, od kojih je jedno parking mjesto namijenjeno licima smanjene pokretljivosti i licima sa invaliditetom.

Saobraćajno okruženje

U neposrednoj blizini nije izgrađena ulična fekalna kanalizacija. Odvođenje sanitarno-fekalnih voda riješeno je projektom hidrotehničkih instalacija unutar parcele, preko biološkog uređaja za prečišćavanje i upojnog bunara; opis projektovanog sistema dat je u poglavlju 3.5.

Postojeći uslovi za odvodnju

Ravan teren, slabo propusni površinski sedimenti i relativno plitke podzemne vode predstavljaju osnovne prirodne uslove relevantne za odvodnju krovnih, parking i manipulativnih površina. Saobraćajne, parking i manipulativne površine predstavljaju dio lokacije na kojem atmosferske vode mogu doći u kontakt sa tragovima nečistoća porijeklom od vozila. Najznačajniji uticaj tokom korišćenja biće povezan sa saobraćajem zaposlenih, korisnika i dostavnih vozila i manipulacijom robom u magacinskom dijelu. Lokacija je saobraćajno dostupna i infrastrukturno povezana sa postojećim koridorom R-23, uz istovremeno prisustvo pojedinačnih stambenih objekata i osjetljivost vodnog i zaštićenog prostora šire doline Zete. Navedene karakteristike predstavljaju osnov za ocjenu osjetljivosti lokacije i mogućeg prostornog obuhvata uticaja u narednim poglavljima dokumentacije.

2.9. Osjetljivost i apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Pri ocjeni osjetljivosti lokacije posebno su relevantni: položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, hidrogeološke karakteristike sa relativno plitkim nivoom podzemnih voda, slabo propusni glinoviti sedimenti, postojeća regionalna saobraćajnica R-23 i prisustvo pojedinačnih stambenih objekata u okruženju. Na samoj parceli nema stalnih površinskih vodotokova, a prostor je pretežno antropogeno izmijenjena travnata površina. Ove karakteristike predstavljaju osnov za razmatranje mogućih uticaja u poglavljima 4 i 5, dok su konkretne mjere sprečavanja, smanjenja i otklanjanja štetnih uticaja objedinjene u poglavlju 6.

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Namjena i funkcionalna organizacija objekta

Predmet projekta je izgradnja savremenog magacinsko-administrativnog objekta na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo, na teritoriji Glavnog grada Podgorice. Objekat je projektovan kao funkcionalna cjelina namijenjena maloprodaji, skladištenju robe i obavljanju administrativnih djelatnosti, pri čemu su magacinski i administrativni sadržaji prostorno i funkcionalno povezani u okviru jednog objekta. Planirani objekat je spratnosti P+1, ukupne bruto razvijene građevinske površine 1.550,00 m², dok ukupna neto površina objekta iznosi približno 1.438,20 m². Površina objekta u osnovi iznosi 1.135,00 m². Bruto površina prizemlja iznosi približno 1.085,00 m², dok bruto površina sprata iznosi približno 465,00 m². Ovakva organizacija omogućava da se prijem, skladištenje i otprema robe odvijaju prvenstveno u prizemnom magacinskom dijelu, dok se administrativne i poslovne aktivnosti obavljaju u zasebno organizovanom dijelu objekta.

Tehnička prostorija

Tehnički sadržaji fizički su izdvojeni od osnovnih administrativnih i magacinskih prostora, čime se omogućavaju njihovo bezbjedno korišćenje, kontrola i održavanje.

Administrativni ulazni dio

Pored magacinskih sadržaja, u prizemlju je formiran zaseban ulazni dio administrativnog bloka. Ovakvo rješenje omogućava kontrolisan prijem zaposlenih, poslovnih partnera, kupaca i drugih korisnika administrativnog dijela objekta, bez potrebe njihovog neposrednog prolaska kroz magacinske prostore. Time je ostvareno funkcionalno razdvajanje kretanja korisnika administrativnog dijela od manipulacije robom i kretanja dostavnih vozila u magacinskoj zoni.

Organizacija sprata

Njihovim pozicioniranjem na spratu administrativne aktivnosti su prostorno odvojene od glavnih magacinskih i manipulativnih aktivnosti koje se odvijaju u prizemlju. Koridor predstavlja osnovnu horizontalnu komunikaciju administrativnog nivoa i omogućava pristup pojedinačnim kancelarijama, sanitarnim prostorijama i ostalim sadržajima.

Kantina/kafe

Kantina/kafe predstavlja prateći sadržaj osnovne poslovne namjene objekta i ne mijenja njegovu dominantnu magacinsko-administrativnu funkciju.

Funkcionalno razdvajanje tokova

Magacinski prostori imaju neposrednu vezu sa manipulativnom zonom, dok administrativni blok ima zasebno organizovan ulaz.

doprema robe → prijem → istovar → unutrašnja manipulacija → skladištenje → priprema za izdavanje/otpremu → utovar → otprema.

Zbog toga se osnovni uticaji redovnog korišćenja objekta prvenstveno vezuju za saobraćaj, manipulaciju robom, potrošnju električne energije i vode, nastanak komunalnog i ambalažnog otpada i nastanak sanitarno-fekalnih otpadnih voda.

Vrsta robe koja će se skladištiti

Sa aspekta zaštite životne sredine, konačna namjena magacinskih prostora mora biti usklađena sa karakteristikama robe koja će se u njima skladištiti. Ukoliko bi se naknadno planiralo skladištenje zapaljivih, eksplozivnih, toksičnih, opasnih hemikalija ili drugih materija koje mogu predstavljati poseban rizik po životnu sredinu i zdravlje ljudi, potrebno je prethodno utvrditi dodatne obaveze i mjere zaštite u skladu sa vrstom i količinom takvih materija.

Maloprodajna funkcija

Pored skladištenja i administrativnih aktivnosti, projektom je predviđena i maloprodajna funkcija. Maloprodajna namjena funkcionalno je povezana sa osnovnim poslovanjem objekta i robom koja se nalazi u okviru magacinskog sistema.

Organizacija spoljašnjih površina

Projektom je predviđeno 15 parking mjesta, uključujući jedno parking mjesto za lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom. Planirane zelene površine zauzimaju 835,00 m², odnosno približno 33% ukupne površine parcele.

Broj zaposlenih i režim rada

Ovi podaci zavisiće od buduće organizacije poslovanja investitora i načina korišćenja pojedinačnih magacinskih i administrativnih prostora. Kada budu poznati, broj zaposlenih i režim rada treba uzeti u obzir prilikom konačnog dimenzionisanja potrošnje vode, količine sanitarno-fekalnih voda, količine komunalnog otpada, potreba za parkingom i drugih parametara koji zavise od intenziteta korišćenja objekta.

Karakter djelatnosti sa aspekta životne sredine

U objektu nijesu projektovani proizvodni pogoni, tehnološke linije niti procesi prerade sirovina koji bi u redovnom radu stvarali karakteristične industrijske emisije u vazduh ili tehnološke otpadne vode.

- nastanak sanitarno-fekalnih otpadnih voda;
- atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina;
- povremena buka povezana sa saobraćajem, dostavom i manipulacijom robom.

Navedeni uticaji karakteristični su za ovu vrstu poslovno-magacinskih objekata i mogu se kontrolisati odgovarajućim tehničkim i organizacionim mjerama.

Ocjena funkcionalne organizacije

Planirana funkcionalna organizacija omogućava jasno razdvajanje magacinskih, administrativnih, tehničkih i pratećih sadržaja, kao i racionalnu organizaciju kretanja ljudi, vozila i robe. Tri magacinska prostora u prizemlju neposredno su povezana sa manipulativnom zonom, dok je administrativni blok organizovan preko zasebnog ulaza sa recepcijom, holom i vertikalnom komunikacijom prema spratu.

Takva organizacija odgovara planiranoj namjeni objekta za maloprodaju, skladištenje robe i administrativne djelatnosti i omogućava da se osnovne aktivnosti odvijaju unutar granica predmetne parcele. Sa aspekta procjene uticaja na životnu sredinu posebno je značajno da projekat ne obuhvata proizvodni tehnološki proces, dok će se potencijalni uticaji najvećim dijelom odnositi na fazu izgradnje, saobraćaj i manipulaciju robom, upravljanje otpadom, otpadnim i atmosferskim vodama i redovno korišćenje objekta.

3.2. Saobraćaj, pristup, parking i manipulativne površine

Saobraćajno rješenje predmetnog projekta uslovljeno je položajem katastarske parcele br. 11/1 KO Velje Brdo neposredno uz regionalni put R-23 Podgorica–Danilovgrad, kao i planiranom namjenom objekta za maloprodaju, skladištenje robe i administrativne djelatnosti. Objekat je pozicioniran pretežno u sjevernom dijelu parcele, dok je značajan dio prostora ispred objekta i u njegovom južnom dijelu opredijeljen za saobraćajne, parking i manipulativne površine.

Pristup predmetnoj parceli

Postojanje neposrednog pristupa regionalnoj saobraćajnici posebno je značajno imajući u vidu magacinsku funkciju objekta i potrebu za povremenim dolaskom dostavnih i teretnih vozila.

Interna saobraćajna organizacija

Interna saobraćajna mreža povezuje priključak na javnu saobraćajnicu sa parking površinama, administrativnim ulazom i magacinsko-manipulativnim dijelom objekta.

Manipulativne površine

Magacinski prostori u prizemlju imaju direktnu funkcionalnu vezu sa spoljašnjom manipulativnom zonom, čime je omogućeno da se prijem i otprema robe obavljaju bez prolaska kroz administrativni dio objekta.

Javna saobraćajnica ne smije se koristiti za dugotrajno zaustavljanje dostavnih vozila, skladištenje robe, istovar ili druge manipulativne aktivnosti koje pripadaju funkciji predmetnog objekta.

Parking

U okviru predmetne parcele projektovano je ukupno 15 parking mjesta. Od ukupnog broja parking mjesta, jedno parking mjesto predviđeno je za lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom. Pored kolskog saobraćaja, funkcionalna organizacija parcele mora omogućiti bezbjedno kretanje pješaka od parking površina i pristupne zone prema administrativnom ulazu u objekat.

Površinska obrada saobraćajnih i parking površina

Prema Idejnom rješenju, spoljašnje saobraćajne i manipulativne površine biće odgovarajuće uređene, dok je za dio parternih i parking površina predviđena primjena behaton elemenata sa mogućnošću ozelenjavanja, odnosno rješenja koje omogućava formiranje propusnijih površina.

Ipak, zbog kretanja i zadržavanja vozila, atmosferske vode sa saobraćajnih, parking i manipulativnih površina moraju se posmatrati kao potencijalno opterećene suspendovanim materijama i tragovima naftnih derivata.

Atmosferske vode sa saobraćajnih površina

Projektom hidrotehničkih instalacija predviđeno je prikupljanje atmosferskih voda sa parkinga i manipulativnih površina preko linijskih rešetki, njihovo prečišćavanje u separatoru naftnih derivata i odvođenje u upojni bunar. Zbog osjetljivosti podzemnih voda i položaja u III zoni Parka prirode, potrebno je provjeriti hidrogeološku prihvatljivost ovakvog načina ispuštanja.

Emisije u vazduh od saobraćaja

S obzirom na otvoreni karakter prostora, neposrednu povezanost sa postojećim regionalnim putem i činjenicu da projekat ne obuhvata industrijski proces sa kontinuiranim emisijama, ne očekuje se da saobraćaj unutar parcele predstavlja značajan zaseban izvor zagađenja vazduha.

Akcidentne situacije na manipulativnim površinama

Na parkingu i manipulativnim površinama postoji mogućnost manjeg akcidentnog curenja goriva, ulja ili drugih tečnosti iz vozila.

Ocjena saobraćajnog rješenja sa aspekta životne sredine

Planirano saobraćajno rješenje odgovara funkciji magacinsko-administrativnog objekta. Neposredan pristup sa regionalnog puta R-23, interna dvosmjerna komunikacija, manipulativne površine uz magacinske prostore i 15 parking mjesta, uključujući jedno mjesto za lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom, omogućavaju da se najveći dio saobraćajnih aktivnosti organizuje unutar granica predmetne parcele. Navedeni uticaji mogu se svesti na prihvatljiv nivo pravilnom organizacijom saobraćaja, održavanjem vozila i saobraćajnih površina, kontrolisanim prihvatanjem atmosferskih voda i primjenom mjera za postupanje u slučaju akcidentnog prosipanja. S obzirom na postojeću regionalnu saobraćajnicu i karakter planirane djelatnosti, realizacijom projekta ne formira se novi značajan saobraćajni koridor, već se planirani objekat priključuje na postojeću saobraćajnu infrastrukturu.

3.3. Konstrukcija, materijalizacija i način izgradnje

Planirani magacinsko-administrativni objekat projektovan je kao savremeni objekat montažnog tipa, sa konstruktivnim sistemom prilagođenim funkcionalnim zahtjevima magacinskih prostora većih raspona i administrativnog dijela objekta. Objekat je spratnosti P+1, ukupne bruto razvijene građevinske površine 1.550,00 m², sa površinom objekta u osnovi od 1.135,00 m². Ovo je značajno zbog prisustva glinovitih i prašinasto-glinovitih sedimenata, njihove relativno male vodopropusnosti i mogućnosti pojave podzemnih i procjednih voda. Krovni sistem mora obezbijediti odgovarajuću zaštitu unutrašnjosti objekta od atmosferskih uticaja, kao i odgovarajuće termičke karakteristike. Zbog relativno velike površine krova magacinskog objekta posebno je značajno pravilno riješiti prihvatanje i odvođenje atmosferskih voda. Magacinski dio zahtijeva površine koje omogućavaju nesmetano kretanje, skladištenje i manipulaciju robom, dok administrativni dio zahtijeva završnu obradu primjerenu kancelarijskim i pratećim prostorima. Ne smije se dozvoliti nekontrolisano zauzimanje okolnog zemljišta niti odlaganje materijala i otpada van za to određenih površina. Zbog hidrogeoloških karakteristika lokacije tokom izvođenja zemljanih i temeljnih radova postoji mogućnost pojave procjednih, atmosferskih ili podzemnih voda u iskopu. Voda iz građevinskog iskopa ne smije biti zagađena cementnim materijalom, uljima, gorivom ili drugim materijama prije njenog eventualnog odvođenja.

Zaštita zemljišta i voda tokom izgradnje

S obzirom na hidrogeološke karakteristike lokacije i njen položaj u širem prostoru Parka prirode „Rijeka Zeta“, tokom izvođenja radova potrebno je posebno voditi računa o zaštiti zemljišta i voda.

Buka tokom izvođenja

Površine koje nijesu predviđene za objekat, saobraćaj, parking ili manipulaciju potrebno je konačno urediti u skladu sa projektom pejzažne arhitekture. Idejnim rješenjem predviđeno je ukupno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% površine parcele. Završno ozelenjavanje predstavlja važnu mjeru sanacije prostora nakon građevinskih radova, jer doprinosi stabilizaciji površinskog sloja zemljišta, smanjenju prašine, djelimičnoj infiltraciji atmosferskih voda i boljem uklapanju objekta u okolni prostor. Izgradnja predmetnog objekta izazvaće određene privremene uticaje na životnu sredinu, prvenstveno kroz zemljane radove, rad građevinske mehanizacije, transport, pojavu prašine i buke i nastanak građevinskog otpada.

- zaštitu okolnog zemljišta i voda;

Uz primjenu navedenih mjera i izvođenje radova u skladu sa projektnom dokumentacijom i pravilima struke, ne očekuje se da način izgradnje planiranog magacinsko-administrativnog objekta izazove značajne trajne negativne uticaje na životnu sredinu.

3.4. Pejzažno uređenje i zelene površine

Pejzažno uređenje predstavlja sastavni dio arhitektonskog i funkcionalnog rješenja predmetnog magacinsko-administrativnog objekta.

Ukupna površina katastarske parcele br. 11/1 KO Velje Brdo iznosi 2.501,00 m², dok je Idejnim rješenjem predviđeno ukupno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele. Planirani procenat zelenih površina predstavlja značajan element uređenja parcele, imajući u vidu da se na lokaciji, pored objekta, formiraju interne saobraćajnice, parking i manipulativne površine potrebne za funkcionisanje magacinsko-administrativnog sadržaja. Zelenilo se formira u slobodnim djelovima parcele koji nijesu zauzeti objektom, saobraćajnim, parking, manipulativnim i pješačkim površinama.

Funkcija visokog i žbunastog zelenila

Pri rasporedu višeg zelenila potrebno je voditi računa da vegetacija ne ugrožava preglednost saobraćajnog priključka na regionalni put, unutrašnje saobraćajne pravce, pristup vatrogasnim i drugim interventnim vozilima niti postojeću i planiranu infrastrukturu.

Zelenilo uz parking i manipulativne površine

Njihovo pejzažno uklapanje moguće je ostvariti formiranjem zelenih pojaseva i pojedinačnih zelenih površina uz saobraćajne i parking zone. Takvo zelenilo ima estetsku, zaštitnu i mikroklimatsku funkciju. Istovremeno, korijenski sistem vegetacije i nezaptivene zelene površine omogućavaju prihvatanje i infiltraciju dijela atmosferskih voda. Međutim, imajući u vidu geološke i hidrogeološke karakteristike lokacije, odnosno prisustvo slabo propusnih glinovitih sedimenata i mogućnost visokog nivoa podzemnih voda, njihova funkcija ne može zamijeniti pravilno projektovan sistem atmosferske odvodnje.

Značaj zelenila za upravljanje atmosferskim vodama

Zelene površine imaju značajnu pomoćnu ulogu u upravljanju atmosferskim vodama na parceli. Na taj način planiranih 835,00 m² zelenila doprinosi smanjenju ukupnog trenutnog površinskog oticaja sa parcele. Ipak, zbog karakteristika tla, zelenilo se ne može posmatrati kao jedina mjera upravljanja atmosferskim vodama, već kao dio integralnog rješenja zajedno sa projektovanim sistemom odvodnje.

Mikroklimatski značaj

Formiranje zelenih površina ima pozitivan uticaj na lokalne mikroklimatske uslove.

Odnos prema Parku prirode „Rijeka Zeta“

Pri izboru i održavanju zelenila potrebno je voditi računa o režimu zaštite predmetnog prostora i izbjegavati aktivnosti koje bi mogle imati negativan uticaj na prirodne vrijednosti šireg područja.

Upotreba sredstava za održavanje zelenila

Ukoliko je njihova upotreba neophodna, potrebno je koristiti odgovarajuća sredstva u skladu sa uputstvima proizvođača i na način kojim se sprečava njihovo dospijevanje u zemljište i vode u količinama koje mogu imati negativan uticaj na životnu sredinu.

Zaštita zelenih površina od saobraćaja

Zelene površine uz parking i manipulativne zone potrebno je fizički i organizaciono zaštititi od nekontrolisanog prelaska i parkiranja vozila. Planiranih 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele, predstavlja značajan element uređenja predmetne lokacije. Projektovanih 835,00 m² zelenila mora se sačuvati u funkciji zelenih površina tokom korišćenja objekta i ne treba ih naknadno pretvarati u dodatne parking, skladišne ili manipulativne površine. Uz realizaciju i redovno održavanje planiranog zelenila, pejzažno rješenje predstavlja značajnu mjeru ublažavanja promjene prostora nastale izgradnjom magacinsko-administrativnog objekta.

3.5. Instalacije, priključenje na infrastrukturu i korišćenje prirodnih resursa

Objekat je opremljen instalacijama jake i slabe struje, mašinskim i hidrotehničkim instalacijama. Građevinskim projektom hidrotehničkih instalacija predviđen je priključak na postojeći vodovodni cjevovod PEHD DN110 uz saobraćajnicu Podgorica–Danilovgrad, sa vodomjernim šahtom i odvojenim mjerenjem za sanitarnu i hidrantsku mrežu. Za unutrašnju hidrantsku mrežu predviđeni su ukopani PEHD rezervoar zapremine 20,0 m³ u zelenom pojasu i pumpno postrojenje za povećanje pritiska.

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Sanitarne i kuhinjske otpadne vode odvode se sistemom unutrašnje i spoljašnje fekalne kanalizacije do projektovanog biološkog uređaja za prečišćavanje na parceli. Projektom je predviđeno da se prečišćene vode iz uređaja odvode u upojni bunar. Zbog relativno plitkih podzemnih voda, slabe propusnosti površinskih sedimenata i III zone Parka prirode „Rijeka Zeta“, prije realizacije ispuštanja neophodna je provjera hidrogeološke prihvatljivosti i

usklađenosti sa uslovima nadležnih organa. Projektom navedeni stepen prečišćavanja od 95% predstavlja projektni navod, a ne potvrđeni rezultat ispitivanja rada uređaja.

Tehnološke otpadne vode

Shodno tome, ne očekuje se redovno nastajanje **industrijskih tehnoloških otpadnih voda** karakterističnih za proizvodne pogone. Osnovni tok otpadnih voda činiće sanitarno-fekalne vode i atmosferske vode sa različitih površina parcele.

Krovne atmosferske vode

Krovne atmosferske vode prihvataju se horizontalnim i vertikalnim olucima. Prema projektu, dio krovnih voda se cjevovodom PVC DN160 odvodi u upojni bunar, dok se vode sa sjeverne fasade ispuštaju u okolni teren. Zbog hidrogeoloških karakteristika lokacije i blizine temelja potrebno je provjeriti tehničku i hidrogeološku prihvatljivost predviđenih načina odvođenja.

Atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina

Za atmosferske vode sa parkinga i platoa projektovan je sistem linijskih rešetki i cjevovoda sa separatorom naftnih derivata, nakon kojeg se prečišćena voda odvodi u upojni bunar. Položaj separatora predviđen je u zelenom pojasu istočno od objekta.

Protivpožarne instalacije

S obzirom na magacinsku namjenu dijela objekta, zaštita od požara predstavlja značajan segment tehničkog opremanja. Projektom zaštite od požara potrebno je definisati odgovarajuće mjere i sisteme u skladu sa propisima i pravilima struke.

Korišćenje zemljišta

Ukupna površina parcele iznosi 2.501,00 m², dok površina objekta u osnovi iznosi 1.135,00 m². Istovremeno je predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele.

Korišćenje prirodnih resursa

- Tokom redovnog korišćenja objekta voda se koristi za sanitarne i prateće potrebe, a električna energija za rasvjetu, administrativne i mašinske instalacije i druge potrošače.
- Industrijska proizvodnja i tehnološka potrošnja vode nijesu predviđene.

Građevinskim projektom hidrotehničkih instalacija utvrđeni su osnovni elementi vodosnabdijevanja, protivpožarne vodovodne mreže, sanitarne i atmosferske odvodnje. Posebna pažnja pri daljoj provjeri i realizaciji projekta odnosi se na hidrogeološku opravdanost upojnih bunara u uslovima plitkih podzemnih voda i režima zaštite Parka prirode „Rijeka Zeta“.

3.6. Vrsta robe, tehnološki proces i organizacija rada

Planirani objekat namijenjen je maloprodaji, skladištenju robe i obavljanju administrativnih djelatnosti. U objektu nije predviđen industrijski proizvodni proces, prerada sirovina niti druga tehnološka aktivnost koja bi podrazumijevala kontinuirane tehnološke emisije u vazduh ili nastanak tehnoloških otpadnih voda. Osnovne aktivnosti tokom korišćenja objekta obuhvataće prijem i dopremu robe, istovar, unutrašnju manipulaciju, skladištenje, pripremu i izdavanje robe, maloprodaju, kao i prateće administrativne poslove. Saobraćaj unutar parcele biće povezan prvenstveno sa dolaskom zaposlenih i kupaca i povremenom dopremom i otpremom robe.

Prema raspoloživoj projektnoj dokumentaciji, konačna struktura i količine robe koja će se skladištiti nijesu detaljno definisane. Ova okolnost je značajna prvenstveno sa aspekta zaštite od požara, načina skladištenja, vrste otpada koji može nastati i eventualnog rizika za zemljište i vode. Zbog toga organizacija magacinskog prostora i način skladištenja moraju biti usklađeni sa stvarnim karakteristikama robe koja će se nalaziti u objektu, njenim količinama i eventualnim posebnim zahtjevima za skladištenje. Na osnovu trenutno raspoloživih podataka, predmetni projekat se razmatra kao magacinsko-administrativni objekat sa maloprodajnom funkcijom, bez posebnog tehnološkog procesa i bez skladištenja materija za koje je dokumentacijom utvrđen povećan rizik po životnu sredinu. Ukoliko bi se tokom budućeg korišćenja objekta planiralo skladištenje opasnih hemikalija, značajnijih količina zapaljivih ili eksplozivnih materija, goriva, opasnog otpada ili drugih materija koje zbog svojih svojstava i količina mogu značajno promijeniti rizik objekta, takvu promjenu potrebno je prethodno sagledati sa aspekta zaštite od požara, zaštite zemljišta i voda, upravljanja otpadom i drugih relevantnih zahtjeva. U tom slučaju potrebno je utvrditi da li karakter i količina planiranih materija zahtijevaju izmjenu postojećih tehničkih rješenja, dodatne mjere zaštite ili druge obaveze u skladu sa važećim propisima. Sa aspekta predmetne procjene, uticaji tokom redovnog rada objekta prvenstveno su povezani sa saobraćajem i dostavom robe, nastankom komunalnog i ambalažnog otpada, sanitarnim otpadnim vodama, atmosferskim vodama sa uređenih površina i radom prateće tehničke opreme, a ne sa industrijskim ili proizvodnim procesom.

Administrativne aktivnosti

Funkcionisanje ovog prostora povezano je sa potrošnjom vode i električne energije i nastankom uobičajenog komunalnog otpada i sanitarnih otpadnih voda. Osnovni uticaji tokom redovnog rada objekta neće poticati od proizvodnog procesa, već prvenstveno od saobraćaja, manipulacije i skladištenja robe, korišćenja objekta, nastanka otpada i potrošnje vode i energije.

Buka

Idejnim rješenjem nije definisano konačno radno vrijeme magacinskog, maloprodajnog i administrativnog dijela objekta. Imajući u vidu planiranu namjenu, izvori buke tokom redovnog korišćenja objekta mogu biti prvenstveno povezani sa kretanjem putničkih i dostavnih vozila, manipulacijom robom prilikom utovara i istovara, radom opreme za klimatizaciju i ventilaciju, kao i uobičajenim aktivnostima zaposlenih i korisnika objekta. Ne očekuje se prisustvo proizvodnih procesa niti tehnološke opreme koja bi predstavljala značajan kontinuirani izvor industrijske buke. Intenzitet buke tokom eksploatacije zavisiće prije svega od učestalosti dostave, broja vozila i termina u kojima će se obavljati utovar i istovar robe.

S obzirom na to da konačno radno vrijeme i režim dostave nijesu definisani Idejnim rješenjem, u ovoj fazi nije moguće precizno odrediti vremensku raspodjelu buke tokom dana. Organizaciju rada, a naročito dostavu i manipulaciju robom, potrebno je uspostaviti tako da se buka svede na najmanju moguću mjeru i da se ne prouzrokuje nedozvoljeno uznemiravanje okolnog prostora, posebno tokom večernjeg i noćnog perioda.

Uz pravilnu organizaciju saobraćaja i dostave, redovno održavanje tehničke opreme i poštovanje propisanih graničnih vrijednosti buke, ne očekuje se da će redovno korišćenje predmetnog objekta predstavljati značajan izvor buke u životnoj sredini.

Organizacija rada sa aspekta zaštite životne sredine

Ukoliko se konačna namjena objekta bude kretala u okviru projektovane maloprodajne, skladišne i administrativne funkcije i uz primjenu propisanih mjera zaštite, ne očekuje se postojanje složenog tehnološkog procesa koji bi sam po sebi predstavljao značajan izvor uticaja na životnu sredinu.

3.7. Vrste, količine i način postupanja sa otpadom

Tokom realizacije i kasnijeg korišćenja planiranog magacinsko-administrativnog objekta nastajaće određene vrste otpada.

Građevinski otpad

Građevinski otpad ne smije se miješati sa zemljištem ukoliko se može odvojeno prikupiti.

Otpad tokom redovnog korišćenja objekta

Tokom eksploatacije magacinsko-administrativnog objekta očekuje se znatno drugačija struktura otpada u odnosu na fazu izgradnje.

Ambalažni otpad

S obzirom na magacinsku i maloprodajnu funkciju objekta, ambalažni otpad može predstavljati jedan od značajnijih tokova otpada tokom redovnog rada.

Otpad od održavanja zelenih površina

Održavanjem planiranih 835,00 m² zelenih površina nastajaće određene količine biorazgradivog otpada, prvenstveno pokošena trava, orezane grane, lišće i drugi biljni materijal.

Ovaj materijal potrebno je sakupljati i sa njim postupati u skladu sa organizovanim sistemom upravljanja zelenim odnosno biorazgradivim otpadom.

Otpad iz separatora, ukoliko bude predviđen

Projektom je predviđen separator naftnih derivata za atmosferske vode sa parkinga i platoa. Njegovim održavanjem nastajaće talog i izdvojene materije koje se moraju predavati odgovarajućem ovlašćenom subjektu, u skladu sa njihovom klasifikacijom i propisima o otpadu.

Separator se ne smije čistiti na način kojim bi se njegov sadržaj ispuštao na zemljište, u kanalizaciju ili okolni prostor.

Otpad u slučaju akcidenta

U slučaju curenja ulja, goriva ili druge zagađujuće materije iz vozila ili opreme potrebno je odmah spriječiti dalje širenje zagađenja.

Kontaminirani apsorbent, krpe, zaštitna oprema i eventualno uklonjeno kontaminirano zemljište predstavljaju poseban tok otpada i moraju se čuvati odvojeno do predaje ovlašćenom subjektu.

Prostor za sakupljanje otpada tokom eksploatacije

Otpad ne smije biti ostavljan izvan predviđenih posuda niti na zelenim, parking ili manipulativnim površinama.

Ocjena uticaja otpada na životnu sredinu

Uz pravilno organizovano sakupljanje, razdvajanje, privremeno skladištenje i redovnu predaju otpada, ne očekuje se značajan negativan uticaj otpada iz predmetnog objekta na životnu sredinu.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti činjenici da se lokacija nalazi u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, zbog čega se ne smije dozvoliti nekontrolisano odlaganje otpada niti njegovo dospijevanje u zemljište i vode.

Najznačajniji tok tokom redovnog rada vjerovatno će predstavljati ambalažni otpad povezan sa magacinskom i maloprodajnom funkcijom, dok će tokom izgradnje biti dominantni iskopani materijal i građevinski otpad. Na predmetnoj lokaciji nije predviđeno konačno odlaganje, tretman niti spaljivanje otpada. Otpad se na lokaciji može zadržavati samo privremeno, na kontrolisan i odgovarajući način, do njegove ponovne upotrebe gdje je moguća ili predaje odgovarajućem ovlašćenom subjektu.

3.8. Kumulativni uticaji sa postojećim i odobrenim projektima u okruženju

Prilikom razmatranja mogućih uticaja planiranog magacinsko-administrativnog objekta potrebno je, pored neposrednih uticaja samog projekta, sagledati i mogućnost nastanka kumulativnih uticaja sa postojećim sadržajima i infrastrukturom u njegovom okruženju.

Kumulativni uticaj na kvalitet vazduha

Postojeći drumski saobraćaj na R-23 predstavlja izvor emisija iz motora sa unutrašnjim sagorijevanjem. Tokom izgradnje moguće je privremeno povećanje koncentracije prašine i emisija iz građevinske mehanizacije, koje će se vremenski preklapati sa postojećim saobraćajnim emisijama sa R-23.

Kumulativni uticaj na zemljište

Uticaj je prostorno ograničen na predmetnu parcelu površine 2.501,00 m². Površina objekta u osnovi iznosi 1.135,00 m², dok je projektom zadržano odnosno planirano 835,00 m² zelenih površina, što predstavlja približno 33% parcele.

Kumulativni uticaj na režim atmosferskih voda

Planiranih 835,00 m² zelenih površina, kao i korišćenje propusnijih parternih elemenata na dijelu površina, doprinosi ublažavanju ovog uticaja.

Kumulativni uticaj na podzemne i površinske vode

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti zaštiti podzemnih i površinskih voda, imajući u vidu hidrogeološke karakteristike predmetne lokacije, relativno plitak nivo podzemnih voda i položaj lokacije u širem prostoru sliva rijeke Zete.

Realizacijom projekta ne očekuje se direktno ispuštanje otpadnih voda u površinske vodotoke. Međutim, potencijalni uticaj može nastati posredno, preko zemljišta i podzemnih voda, naročito u slučaju neadekvatno riješenog sistema odvodnje ili akcidentnog događaja.

Mogući izvori pritiska odnose se prvenstveno na sanitarno-fekalne otpadne vode, atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina, kao i na mogućnost akcidentnog prosipanja goriva, ulja i drugih zagađujućih materija iz vozila ili opreme.

Kumulativni uticaj mogao bi nastati ukoliko bi se navedeni potencijalni pritisci predmetnog projekta istovremeno javili sa postojećim pritiscima iz saobraćaja, izgrađenih površina i drugih sadržaja u širem okruženju. Nekontrolisano ispuštanje otpadnih ili potencijalno zagađenih atmosferskih voda moglo bi doprinijeti opterećenju podzemnih voda i, posredno, vodnog sistema šireg sliva rijeke Zete.

Ipak, uz adekvatno projektovanje sistema prikupljanja i odvođenja sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda, kontrolu voda sa parkinga i manipulativnih površina i pravovremeno postupanje u slučaju akcidentnog prosipanja, doprinos predmetnog projekta kumulativnom uticaju na vode može se svesti na najmanju moguću mjeru.

Kumulativni uticaj na biodiverzitet

Projektom je predviđeno formiranje 835,00 m² uređenih zelenih površina, što djelimično ublažava promjenu postojećeg vegetacionog pokrivača.

Kumulativni uticaj otpada

Uz organizovano odvojeno sakupljanje i redovnu predaju otpada nadležnim odnosno ovlašćenim subjektima, ne očekuje se značajan kumulativni uticaj.

Kumulativni uticaj na pejzaž

Planirano pejzažno uređenje i 33% zelenih površina imaju važnu ulogu u ublažavanju ovog uticaja.

Kumulativni rizik od akcidentnih situacija

U okviru predmetnog objekta mogući akcidentni događaji prvenstveno se odnose na požar, saobraćajni incident i manje curenje goriva ili ulja iz vozila i opreme.

Ocjena značaja kumulativnih uticaja

Uz pravilno rješavanje otpadnih i atmosferskih voda, organizaciju saobraćaja, upravljanje otpadom, kontrolu buke i rasvjete i očuvanje projektovanih 835,00 m² zelenih površina, ne očekuje se da doprinos predmetnog projekta postojećim opterećenjima prostora dovede do značajnog kumulativnog uticaja.

Posebna pažnja mora se zadržati na zaštiti voda i biodiverziteta zbog položaja lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, kao i na zaštiti najbližih stambenih objekata od nepotrebne buke tokom izgradnje i redovnog rada.

3.9. Rizik od akcidenata, velikih nesreća i prirodnih nepogoda

Prilikom sagledavanja karakteristika planiranog magacinsko-administrativnog i maloprodajnog objekta potrebno je razmotriti mogućnost nastanka akcidentnih situacija, kao i izloženost objekta prirodnim nepogodama koje mogu imati posljedice po zaposlene, korisnike objekta i životnu sredinu. Imajući u vidu namjenu i karakteristike projekta, kao potencijalno relevantni rizici izdvajaju se požar, akcidentno prosipanje goriva, ulja i drugih zagađujućih materija, saobraćajni incidenti na parceli i pristupnim komunikacijama, nepovoljni hidrološki uslovi povezani sa relativno plitkim nivoom podzemnih voda, kao i seizmički i ekstremni meteorološki događaji.Planirani objekat nema industrijski proizvodni proces, pa se ne očekuju akcidentni rizici karakteristični za industrijska postrojenja. Konačan nivo rizika u određenoj mjeri zavisiće i od vrste robe koja će se skladištiti u magacinskom dijelu objekta.

Rizik od požara

S obzirom na magacinsku funkciju objekta, požar predstavlja jedan od značajnijih potencijalnih akcidentnih događaja. Do požara može doći usljed kvara na električnim instalacijama i opremi, neadekvatnog rukovanja opremom, ljudske greške ili drugih nepredviđenih okolnosti.

Posljedice požara ne bi bile ograničene samo na objekat i neposrednu opasnost po ljude. Sagorijevanjem uskladištenih materijala mogu nastati dim, gasovi i čvrste čestice, dok voda korišćena za gašenje požara može doći u kontakt sa produktima sagorijevanja i drugim materijama prisutnim u objektu.

Ukoliko bi takve vode nekontrolisano dospjele u zemljište, mogle bi predstavljati rizik za podzemne vode, što je posebno značajno imajući u vidu hidrogeološke karakteristike lokacije i njen položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Detaljne mjere zaštite od požara i postupanja u slučaju akcidenta obrađene su u Poglavlju 6.

Akcidentno prosipanje goriva, ulja i drugih zagađujućih materija

Potencijalni akcident može nastati usljed curenja ili prosipanja goriva, motornog ulja i drugih tečnosti iz dostavnih, putničkih ili servisnih vozila, odnosno opreme koja se koristi tokom izgradnje i redovnog funkcionisanja objekta.

Ovakvi događaji su, po pravilu, lokalnog karaktera, ali u slučaju nepravovremenog reagovanja zagađujuće materije mogu dospjeti na zemljište, u sistem atmosferske odvodnje ili posredno prema podzemnim vodama.

Zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda, mogućnost ovakvog akcidenta zahtijeva odgovarajuću pažnju prilikom projektovanja i korišćenja parkinga, manipulativnih površina i sistema odvodnje.

Saobraćajni incidenti

Zbog planirane magacinske i maloprodajne funkcije objekta očekuje se kretanje putničkih i dostavnih vozila unutar parcele i na njenom priključku na postojeću saobraćajnu mrežu.

Mogući akcidentni događaji obuhvataju sudar vozila, oštećenje vozila tokom manipulacije i eventualno curenje goriva ili ulja nakon incidenta. Imajući u vidu planiranu veličinu objekta i karakter saobraćaja, ne očekuje se visok rizik od velikih saobraćajnih nesreća unutar kompleksa, ali se mogućnost pojedinačnih incidenata ne može potpuno isključiti.

Visok nivo podzemnih voda i intenzivne padavine

Prema raspoloživim geotehničkim i hidrogeološkim podacima, nivo podzemnih voda na predmetnom području može biti relativno plitak. U kombinaciji sa slabije propusnim slojevima zemljišta i periodima intenzivnih padavina, navedena karakteristika može povećati osjetljivost lokacije na zadržavanje atmosferskih voda i otežano prirodno dreniranje.

Zbog toga način prikupljanja i odvođenja atmosferskih voda predstavlja značajan element tehničkog rješenja projekta. Posebno je važno razlikovati čiste krovne vode od voda sa parkinga i manipulativnih površina koje mogu sadržati tragove ulja, goriva i drugih zagađujućih materija.

Seizmički rizik

Predmetno područje nalazi se u seizmički aktivnom dijelu Crne Gore, zbog čega zemljotres predstavlja prirodnu nepogodu koju je potrebno uzeti u obzir pri projektovanju objekta.

Moguće posljedice jačeg seizmičkog događaja mogu obuhvatiti oštećenje konstrukcije, instalacija i opreme, kao i sekundarne akcidentne događaje, poput požara ili oštećenja sistema odvodnje. Konstrukcija i instalacije objekta moraju biti projektovane u skladu sa odgovarajućim propisima i tehničkim standardima za predmetno područje.

Klimatske promjene i ekstremni vremenski događaji

U kontekstu klimatskih promjena relevantno je razmotriti mogućnost češćih intenzivnih padavina, dužih perioda visokih temperatura i drugih ekstremnih vremenskih događaja.

Planiranih 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno trećina površine parcele, može doprinijeti smanjenju pregrijavanja izgrađenih i popločanih površina i zadržavanju dijela atmosferskih voda. Ipak, osnovni značaj za prilagođavanje intenzivnim padavinama imaće adekvatno dimenzionisan i održavan sistem atmosferske odvodnje.

Ukupna ocjena rizika

Na osnovu trenutno definisane namjene, predmetni projekat predstavlja magacinsko-administrativni i maloprodajni objekat bez industrijskog proizvodnog procesa. Ne očekuje se prisustvo tehnoloških procesa koji bi sami po sebi predstavljali izvor visokog rizika od velikih industrijskih nesreća.

Kao najrelevantniji potencijalni akcidentni događaji izdvajaju se požar, lokalno prosipanje goriva ili ulja i pojedinačni saobraćajni incidenti, dok se od prirodnih rizika posebno izdvajaju seizmičnost područja, relativno plitak nivo podzemnih voda i mogućnost intenzivnih padavina.

Poseban značaj pri procjeni posljedica eventualnog akcidenta imaju hidrogeološke karakteristike područja i položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, zbog čega je potrebno spriječiti da eventualno zagađenje dospije u zemljište i podzemne ili površinske vode.

Uz odgovarajuće projektovanje, pravilno korišćenje i održavanje objekta, organizaciju saobraćaja i skladištenja i sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, vjerovatnoća nastanka akcidenta sa značajnim posljedicama po životnu sredinu može se ocijeniti kao mala.

Ukoliko se tokom budućeg korišćenja objekta promijeni namjena pojedinih prostora ili se uvede skladištenje opasnih, zapaljivih ili drugih materija sa posebnim svojstvima, potrebno je ponovo sagledati nivo rizika i, prema karakteristikama takvih materija, utvrditi odgovarajuće dodatne mjere zaštite prije početka njihovog skladištenja.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

4.1. Uticaj na vazduh

Uticaj planiranog projekta na kvalitet vazduha razlikuje se u zavisnosti od faze realizacije. Tokom izvođenja građevinskih radova mogu se očekivati privremene emisije prašine i izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije i transportnih vozila, dok će tokom redovnog korišćenja objekta potencijalni uticaji biti znatno manjeg intenziteta i prvenstveno povezani sa saobraćajem.

Predmetni projekat predstavlja magacinsko-administrativni objekat sa maloprodajnom funkcijom i ne obuhvata industrijski proizvodni proces. Shodno tome, tokom redovnog rada objekta nijesu predviđeni tehnološki procesi koji bi predstavljali kontinuirane industrijske izvore emisija u vazduh.

Uticaj tokom izvođenja radova

Tokom izvođenja radova na pripremi terena, iskopu, izgradnji objekta, uređenju pristupnih, parking i manipulativnih površina, kao i tokom transporta građevinskog materijala, može doći

do privremenog povećanja koncentracije prašine i produkata sagorijevanja goriva u neposrednom okruženju gradilišta.

Najizraženiji uticaj može se očekivati tokom zemljanih radova, kada se vrše iskop, premještanje, utovar i transport zemljišta i drugog rastresitog materijala. Pri suvom i vjetrovitom vremenu sitnije čestice mogu biti podignute sa radnih i privremeno neuređenih površina i prenijete van neposredne zone izvođenja radova. Intenzitet ovih emisija zavisiće od obima i dinamike radova, vrste i vlažnosti materijala, broja angažovanih mašina i vozila, kao i od meteoroloških uslova.

Uticaj prašine je po svojoj prirodi privremen i prostorno ograničen. Najveće koncentracije očekuju se na samom gradilištu i u njegovoj neposrednoj blizini, dok se sa udaljavanjem od izvora koncentracija suspendovanih čestica smanjuje. Tokom kišnih i vlažnih perioda stvaranje prašine biće znatno manje, dok su suvi periodi praćeni vjetrom nepovoljniji sa aspekta njenog raznošenja.

Pored prašine, tokom izvođenja radova nastajaće i emisije iz motora građevinskih mašina i transportnih vozila. Radi se o uobičajenim produktima sagorijevanja goriva, kao što su oksidi azota, ugljen-monoksid, ugljen-dioksid i suspendovane čestice. Ove emisije neće predstavljati kontinuiran izvor, već će biti vezane za period rada pojedinih mašina i vozila.

Posebnu okolnost predstavlja položaj lokacije neposredno uz regionalni put R-23, koji je već postojeći izvor emisija povezanih sa drumskim saobraćajem. Tokom izgradnje može doći do privremenog kumuliranja postojećih saobraćajnih emisija sa emisijama građevinske mehanizacije i vozila angažovanih na realizaciji projekta. Međutim, zbog ograničenog trajanja građevinskih radova, ovaj uticaj ima privremen karakter.

Najbliži stambeni i drugi objekti u okruženju mogu biti osjetljivi prvenstveno na povećanu koncentraciju prašine tokom intenzivnijih zemljanih radova. Takođe, taloženje prašine može privremeno uticati na vegetaciju uz granice gradilišta i neposredno okruženje. Ovi uticaji prestaju nakon završetka građevinskih radova i uređenja površina.

Uticaj tokom redovnog korišćenja objekta

Tokom eksploatacije ne očekuju se emisije karakteristične za industrijske i proizvodne objekte, s obzirom na to da su osnovne funkcije predmetnog objekta skladištenje robe, maloprodaja i administrativne djelatnosti.

Glavni izvor emisija u vazduh tokom redovnog rada biće saobraćaj putničkih i dostavnih vozila. Projektom je predviđeno 15 parking mjesta, od kojih je jedno namijenjeno licima smanjene pokretljivosti, dok će se dostava robe obavljati preko predviđenih saobraćajnih i manipulativnih površina.

Emisije iz vozila zavisiće od intenziteta saobraćaja, vrste vozila, vremena njihovog zadržavanja i dinamike dostave. Idejnim rješenjem nije definisan konačan broj dnevnih dostava niti ukupan dnevni broj vozila, pa u ovoj fazi nije opravdano vršiti preciznu kvantifikaciju saobraćajnih emisija. Ipak, imajući u vidu namjenu i kapacitet objekta, radi se o emisijama koje su karakteristične za lokalni drumski saobraćaj, a ne o posebnom tehnološkom izvoru zagađenja vazduha.

Raspoloživa projektna dokumentacija ne ukazuje na postojanje stacionarnog ložišta na fosilna goriva koje bi predstavljalo poseban izvor emisija. Sistemi grijanja, hlađenja i ventilacije, prema trenutno raspoloživim podacima, ne mogu se smatrati značajnim izvorom zagađujućih materija u vazduhu.

Takođe, na osnovu raspoložive dokumentacije nije moguće utvrditi da će se u objektu skladištiti roba koja bi pri redovnim uslovima skladištenja predstavljala izvor značajnih emisija prašine, isparenja ili neprijatnih mirisa. Ukoliko bi se u budućnosti promijenila vrsta robe i uvelo skladištenje materija sa posebnim svojstvima, njihov mogući uticaj morao bi biti posebno razmotren.

Povremena pojava neprijatnih mirisa može biti povezana sa komunalnim otpadom, uključujući otpad koji može nastajati u okviru kantine/kafea, ukoliko se takav otpad ne prikuplja i ne uklanja na odgovarajući način. Međutim, uz redovno upravljanje otpadom, ovaj uticaj ne bi trebalo da bude značajan niti dugotrajan.

Nakon završetka izgradnje biće formirano 835,00 m² zelenih površina, čime će biti smanjena površina sa koje može dolaziti do sekundarnog podizanja prašine. Planirano zelenilo može imati i lokalni pozitivan efekat kroz zadržavanje dijela prašine koja potiče od saobraćaja i uređenih površina.

Akcidentni i kumulativni uticaj

Poseban, ali malo vjerovatan scenario predstavlja požar u objektu. U slučaju požara može doći do kratkotrajnog povećanja koncentracije dima, čestica i gasovitih produkata sagorijevanja. Takav događaj ne predstavlja redovno stanje rada objekta, već akcidentnu situaciju koja je posebno razmotrena u dijelu dokumentacije koji se odnosi na rizik od akcidenata i mjere zaštite.

Sa aspekta kumulativnog uticaja, najznačajniji postojeći izvor emisija u neposrednom okruženju predstavlja saobraćaj na regionalnom putu R-23. Doprinos predmetnog objekta ukupnim emisijama tokom eksploatacije biće prvenstveno posljedica dodatnog lokalnog saobraćaja. S obzirom na odsustvo proizvodnog procesa i kontinuiranih industrijskih izvora emisija, ne očekuje se da predmetni projekat značajno promijeni postojeće stanje kvaliteta vazduha u širem području.

Ocjena značaja uticaja

Uticaj na kvalitet vazduha biće najizraženiji tokom izvođenja građevinskih radova, prvenstveno zbog stvaranja prašine i rada građevinske mehanizacije. Ovaj uticaj je privremenog karaktera, ograničen na period izvođenja radova i pretežno lokalnog prostornog obuhvata.

Tokom redovnog korišćenja objekta ne očekuju se kontinuirane tehnološke emisije u vazduh. Potencijalni uticaj biće uglavnom povezan sa putničkim i dostavnim saobraćajem i po svom karakteru biće sličan postojećim saobraćajnim emisijama u širem okruženju regionalnog puta R-23.

Imajući u vidu vrstu i kapacitet projekta, odsustvo industrijskog proizvodnog procesa, karakter i prostorni domet očekivanih emisija, kao i privremeni karakter uticaja tokom izgradnje, ne očekuje se značajan negativan uticaj predmetnog projekta na kvalitet vazduha.

Zbog lokalnog karaktera svih očekivanih uticaja, ne postoji realna mogućnost prekograničnog uticaja na kvalitet vazduha.

4.2. Uticaj na vode

Uticaj planiranog projekta na vode potrebno je sagledati sa aspekta mogućeg uticaja na podzemne vode, površinske vode i postojeći režim atmosferskog oticanja, kako tokom izvođenja građevinskih radova, tako i tokom redovnog korišćenja objekta.

Predmetni projekat ne obuhvata industrijski proizvodni proces, pa se tokom njegovog redovnog funkcionisanja ne očekuje nastanak tehnoloških otpadnih voda. Potencijalni uticaji na vode povezani su prvenstveno sa sanitarno-fekalnim otpadnim vodama, atmosferskim vodama sa krovnih, parking i manipulativnih površina, kao i sa mogućnošću akcidentnog dospijevanja goriva, ulja ili drugih zagađujućih materija u zemljište i podzemne vode.

Značaj ovog aspekta proizlazi prvenstveno iz hidrogeoloških karakteristika lokacije. Prema raspoloživim podacima, nivo podzemnih voda na predmetnom području može biti relativno plitak, dok su u geološkoj građi zastupljeni slabije propusni glinoviti sedimenti. Takvi uslovi povećavaju značaj pravilnog upravljanja svim vodama koje nastaju ili se prikupljaju na parceli.

Na samoj katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo nema stalnog površinskog vodotoka. Predmetna lokacija nalazi se na približnoj prosječnoj nadmorskoj visini od oko 48 m, dok raspoloživa dokumentacija ukazuje da rijeka Zeta tokom visokih voda može plaviti niže djelove doline približnih kota 40–45 m. Prema tome, ne očekuje se neposredan uticaj projekta na korito rijeke Zete, ali je zbog hidrogeološke povezanosti šireg prostora potrebno razmotriti mogućnost posrednog uticaja preko zemljišta i podzemnih voda.

<u>Uticaj tokom izvođenja građevinskih radova</u>

Tokom izgradnje objekta potencijalni uticaj na vode može nastati prvenstveno usljed izvođenja zemljanih radova, prisustva građevinske mehanizacije i vozila, privremenog skladištenja materijala i otpada, kao i nastanka sanitarnih otpadnih voda na gradilištu.

Posebno osjetljiv scenario predstavlja eventualno curenje ili akcidentno prosipanje goriva, motornih i hidrauličnih ulja iz građevinske mehanizacije. Ukoliko bi zagađujuće materije dospjele na nezaštićeno zemljište, postojala bi mogućnost njihovog prodiranja u dublje slojeve i, u nepovoljnim uslovima, prema podzemnim vodama. Zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda, ovakav uticaj, iako malo vjerovatan i lokalnog karaktera, predstavlja jedan od relevantnih rizika tokom izvođenja radova.

Zemljani radovi mogu privremeno uticati i na lokalni režim površinskog oticanja, naročito tokom perioda intenzivnih padavina. Otkopane i neuređene površine mogu biti podložnije ispiranju sitnijeg materijala, dok istovremeno prisustvo slabije propusnih slojeva može dovesti do privremenog zadržavanja vode na pojedinim djelovima gradilišta.

Sanitarne potrebe zaposlenih na gradilištu takođe predstavljaju potencijalni izvor otpadnih voda. Njihov obim zavisiće od broja angažovanih radnika i organizacije gradilišta. Ovaj uticaj je vremenski ograničen na period izvođenja radova i prestaje završetkom izgradnje.

Promjena režima atmosferskog oticanja

Izgradnjom objekta i uređenjem parkinga, pristupnih i manipulativnih površina dio postojeće površine parcele biće zamijenjen krovnim i drugim uređenim površinama sa kojih će atmosferske vode brže oticati nego sa postojećeg terena.

Površina objekta u osnovi iznosi 1.135,00 m², dok dodatni dio parcele zauzimaju saobraćajne, parking i manipulativne površine. Istovremeno je planirano 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele. Zadržavanje značajnog dijela parcele pod zelenilom doprinosi prihvatanju dijela padavina i ublažavanju povećanja površinskog oticaja.

Međutim, imajući u vidu slabiju propusnost glinovitih sedimenata i mogućnost pojave relativno visokog nivoa podzemnih voda, prisustvo zelenih površina samo po sebi nije dovoljno za rješavanje atmosferskog oticaja. Izgradnjom objekta mijenja se postojeći odnos propusnih i nepropusnih površina, zbog čega će konačno hidrotehničko rješenje predstavljati važan element zaštite zemljišta i podzemnih voda.

Pri tome je značajno razlikovati uslovno čiste atmosferske vode sa krovnih površina od atmosferskih voda sa parkinga, saobraćajnih i manipulativnih površina. Vode koje dolaze u kontakt sa površinama po kojima se kreću i zadržavaju vozila mogu sadržati tragove ulja, goriva, suspendovanih materija i drugih nečistoća.

Građevinskim projektom hidrotehničkih instalacija predviđen je separator naftnih derivata za atmosferske vode sa parkinga i platoa, sa odvođenjem prečišćene vode u upojni bunar. Zbog osjetljivosti podzemnih voda potrebno je provjeriti odgovarajuće hidrogeološke uslove i dozvoljenost planiranog ispuštanja.

Sanitarno-fekalne otpadne vode tokom korišćenja objekta

Tokom redovnog funkcionisanja objekta nastajaće sanitarno-fekalne otpadne vode iz sanitarnih čvorova i drugih sadržaja namijenjenih zaposlenima i korisnicima objekta.

Kako Idejnim rješenjem nije definisan konačan broj zaposlenih i korisnika, u ovoj fazi nije moguće pouzdano kvantifikovati njihovu dnevnu količinu. Njihov stvarni obim zavisiće od organizacije rada, broja zaposlenih, radnog vremena i intenziteta korišćenja maloprodajnog i administrativnog dijela objekta.

U blizini nije izgrađena ulična fekalna kanalizacija. Projektom je predviđen biološki uređaj za prečišćavanje sanitarnih i kuhinjskih otpadnih voda i upojni bunar. Posebno je značajno utvrditi prihvatljivost ispuštanja prečišćenih voda u zemljište, imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda i III zonu Parka prirode „Rijeka Zeta“.

U slučaju neadekvatnog rješenja, sanitarno-fekalne vode mogle bi predstavljati izvor mikrobiološkog i organskog opterećenja zemljišta i podzemnih voda. Zbog hidrogeoloških

karakteristika lokacije, takav scenario bi imao veći značaj nego na području sa dubokim nivoom podzemnih voda i visoko propusnim uslovima za kontrolisano odvođenje.

Mogući uticaj na podzemne vode i rijeku Zetu

Podzemne vode predstavljaju najosjetljiviji segment vodne sredine na predmetnoj lokaciji. Potencijalni uticaj može nastati usljed neadekvatnog upravljanja sanitarno-fekalnim vodama, atmosferskim vodama sa saobraćajnih i manipulativnih površina ili kao posljedica akcidentnog prosipanja goriva, ulja i drugih zagađujućih materija.

Na parceli nema direktnog ispusta u rijeku Zetu niti se planiranim projektom predviđa zahvatanje ili izmjena njenog korita. Zbog toga se ne očekuje neposredan fizički uticaj projekta na rijeku.

Ipak, položaj lokacije u širem prostoru sliva Zete i u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“ zahtijeva sagledavanje mogućeg indirektnog uticaja. U ovom slučaju potencijalna veza sa površinskim vodama postoji prvenstveno preko zemljišta, podzemnih voda i šireg hidrološkog sistema.

Zbog toga je sa stanovišta ovog projekta zaštita rijeke Zete neposredno povezana sa zaštitom zemljišta i podzemnih voda na samoj lokaciji.

Akcidentni uticaji

Pored uticaja koji mogu nastati tokom redovnog funkcionisanja objekta, potrebno je uzeti u obzir i mogućnost akcidentnih događaja.

Na parkingu, pristupnim i manipulativnim površinama može doći do tehničkog kvara ili saobraćajnog incidenta praćenog curenjem goriva ili ulja iz vozila. Takav uticaj bi po pravilu bio lokalnog karaktera i ograničenog obima, ali bi u slučaju nepravovremenog reagovanja mogao dovesti do kontaminacije zemljišta ili dospijevanja zagađujućih materija u sistem atmosferske odvodnje.

Poseban akcidentni scenario predstavlja požar. Voda korišćena za gašenje može doći u kontakt sa produktima sagorijevanja, skladištenom robom i drugim materijalima i na taj način postati potencijalno zagađena. Eventualno nekontrolisano dospijevanje takve vode u zemljište ili sistem atmosferske odvodnje moglo bi predstavljati dodatni rizik za podzemne vode.

Navedeni događaji ne predstavljaju redovno stanje rada objekta, ali su relevantni zbog osjetljivosti vodne sredine na predmetnom području. Njihova prevencija i način postupanja detaljnije su obrađeni u Poglavlju 6.

Kumulativni uticaj

Prilikom sagledavanja uticaja na vode potrebno je uzeti u obzir i postepenu izgradnju i urbanizaciju šireg prostora. Povećanjem površine pod objektima, saobraćajnicama i drugim nepropusnim površinama može doći do povećanja količine atmosferskog oticaja i smanjenja prirodnog zadržavanja padavina u zemljištu.

Pojedinačni doprinos predmetnog projekta takvom procesu je ograničen njegovom površinom i namjenom, ali se ne može posmatrati potpuno odvojeno od postojećih i budućih sadržaja u širem okruženju. Sa aspekta kvaliteta voda, kumulativni pritisak mogao bi nastati ukoliko bi se potencijalna opterećenja sa više lokacija nekontrolisano prenosila prema zemljištu i podzemnim vodama.

Zadržavanje 835,00 m² zelenih površina, odsustvo industrijskih tehnoloških otpadnih voda i odgovarajuće rješavanje sanitarnih i atmosferskih voda značajno ograničavaju doprinos predmetnog projekta takvom kumulativnom uticaju.

Ocjena značaja uticaja na vode

Uticaj na vode predstavlja jedan od značajnijih aspekata koji treba uzeti u obzir prilikom projektovanja i realizacije predmetnog objekta. Razlog za to nije postojanje proizvodnog procesa ili tehnoloških otpadnih voda, jer takvi sadržaji nijesu predviđeni, već kombinacija relativno plitkog nivoa podzemnih voda, slabije propusnog zemljišta, povećanja površine pod objektom i uređenim površinama, odsustva evidentirane javne kanalizacione mreže i položaja lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Potencijalni uticaji tokom izgradnje su pretežno privremeni i lokalnog karaktera, dok su tokom eksploatacije prvenstveno povezani sa upravljanjem sanitarno-fekalnim i atmosferskim vodama i mogućim akcidentnim događajima.

Uz odgovarajuće konačno hidrotehničko rješenje, kontrolisano upravljanje različitim tokovima voda i sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se značajan negativan uticaj projekta na podzemne i površinske vode.

Konačno tehničko rješenje mora biti prilagođeno stvarnim hidrogeološkim uslovima lokacije i uslovima nadležnih organa, tako da se onemogući nekontrolisano dospijevanje neprečišćenih sanitarnih ili potencijalno zagađenih atmosferskih voda u zemljište, podzemne vode i okolni prostor.

S obzirom na veličinu i namjenu projekta, karakter mogućih uticaja i njihov lokalni prostorni obuhvat, ne očekuje se prekogranični uticaj projekta na vode.

44.3. Uticaj na zemljište

Realizacija planiranog magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom dovešće do trajne promjene načina korišćenja dijela zemljišta na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo. Uticaj će biti najizraženiji tokom izvođenja građevinskih radova, kada će doći do uklanjanja površinskog sloja zemljišta, iskopa, nivelacije i sabijanja terena, dok će nakon završetka radova dio parcele biti trajno zauzet objektom, saobraćajnim, parking i manipulativnim površinama.

Predmetna parcela ima ukupnu površinu od 2.501,00 m², dok površina planiranog objekta u osnovi iznosi 1.135,00 m². Istovremeno je projektom predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele, tako da neće doći do potpune izgradnje i zaptivanja zemljišta unutar granica zahvata.

Uticaj tokom izvođenja građevinskih radova

Tokom pripreme lokacije i izgradnje objekta doći će do direktnog fizičkog uticaja na zemljište u zoni objekta i pratećih uređenih površina. Ovaj uticaj obuhvata uklanjanje postojećeg površinskog sloja, iskop za temeljenje i instalacije, premještanje zemljanog materijala, nivelaciju i sabijanje podloge.

Na površinama koje će biti trajno zauzete objektom i drugim nepropusnim sadržajima postojeće funkcije zemljišta biće izmijenjene. Ova promjena je neposredna i trajna, ali je prostorno ograničena na samu parcelu i površine predviđene projektnim rješenjem.

Tokom iskopa može nastati određena količina humusnog i drugog zemljanog materijala. Dio materijala odgovarajućih karakteristika može se iskoristiti prilikom završnog uređenja terena i formiranja zelenih površina, dok način postupanja sa eventualnim viškom zavisi od njegove količine, kvaliteta i mogućnosti ponovne upotrebe.

Pored fizičke promjene zemljišta, tokom izvođenja radova postoji mogućnost njegovog lokalnog zagađenja. Najznačajniji potencijalni izvor predstavlja akcidentno curenje goriva, motornog ili hidrauličnog ulja iz građevinske mehanizacije i vozila. Takav događaj nije dio redovnog procesa izgradnje, ali bi u slučaju nastanka mogao izazvati lokalnu kontaminaciju površinskog sloja zemljišta.

Potencijalni uticaj može nastati i usljed neadekvatnog privremenog odlaganja građevinskog i drugog otpada ili neodgovarajućeg rukovanja materijalima na gradilištu. Karakter takvih uticaja bio bi uglavnom lokalnog i privremenog karaktera, pod uslovom da se eventualno zagađenje pravovremeno ukloni i sanira.

Uticaj tokom redovnog korišćenja objekta

Nakon završetka izgradnje najveći dio direktnog fizičkog uticaja na zemljište već će biti ostvaren, jer će objekat i prateće uređene površine predstavljati trajnu promjenu postojećeg načina korišćenja dijela parcele.

Tokom redovnog funkcionisanja objekta ne očekuju se procesi koji bi kontinuirano dovodili do zagađivanja zemljišta. Predmetni projekat nema industrijski proizvodni proces, pa nijesu predviđene tehnološke aktivnosti koje bi pri normalnom radu predstavljale stalan izvor emisija zagađujućih materija u zemljište.

Potencijalni uticaji tokom eksploatacije prvenstveno su povezani sa kretanjem i zadržavanjem vozila na parking i manipulativnim površinama, upravljanjem otpadom, atmosferskim i sanitarno-fekalnim vodama, kao i mogućim akcidentnim događajima.

Na parkingu i manipulativnim površinama može doći do pojave manjih količina ulja, goriva i drugih nečistoća koje potiču od vozila. Njihov potencijalni uticaj na zemljište neposredno je povezan sa načinom prikupljanja i odvođenja atmosferskih voda sa ovih površina. Zbog toga su uticaji na zemljište i vode međusobno povezani, naročito imajući u vidu hidrogeološke karakteristike predmetnog područja.

Sanitarno-fekalne vode takođe mogu predstavljati potencijalni izvor zagađenja zemljišta samo u slučaju neadekvatnog tehničkog rješenja ili kvara sistema. Pri redovnom funkcionisanju pravilno izvedenog sistema ne očekuje se njihov kontakt sa zemljištem.

Slično tome, neadekvatno prikupljanje ili privremeno skladištenje otpada moglo bi lokalno uticati na kvalitet zemljišta. S obzirom na namjenu objekta, pri redovnom korišćenju ne očekuje se nastanak takvih količina ili vrsta otpada koje bi same po sebi predstavljale značajan pritisak na zemljište.

Zelene površine i trajna zauzetost zemljišta

Projektom je predviđeno formiranje 835,00 m² zelenih površina, što predstavlja približno jednu trećinu ukupne površine parcele. Ove površine imaju značaj jer smanjuju ukupan stepen zaptivenosti parcele, omogućavaju zadržavanje dijela prirodnih funkcija zemljišta i doprinose prihvatanju dijela atmosferskih padavina.

Nakon završetka građevinskih radova i uređenja terena, zemljište unutar zelenih površina ponovo će imati funkciju podloge za vegetaciju, dok će fizička promjena biti trajna prvenstveno na površinama pod objektom, saobraćajnicama, parkingom i drugim uređenim sadržajima.

Na taj način projekat dovodi do djelimične, ali ne i potpune prenamjene i zaptivanja zemljišta na predmetnoj parceli.

Akcidentni i kumulativni uticaj

Najznačajniji akcidentni uticaj na zemljište mogao bi nastati usljed većeg prosipanja goriva, ulja ili druge zagađujuće materije iz vozila, opreme ili eventualno skladištenog sadržaja. Obim takvog uticaja zavisio bi od vrste i količine prosute materije, mjesta nastanka događaja i vremena proteklog do sanacije.

Poseban značaj ima činjenica da eventualno zagađenje zemljišta ne mora ostati ograničeno samo na površinski sloj. Zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda, nekontrolisano dospijevanje zagađujućih materija u zemljište moglo bi posredno predstavljati rizik i za podzemne vode. Zbog toga su zaštita zemljišta i zaštita voda na predmetnoj lokaciji neposredno povezane.

Sa aspekta kumulativnog uticaja, postepena izgradnja šireg prostora dovodi do trajne prenamjene zemljišta i povećanja udjela izgrađenih i nepropusnih površina. Doprinos predmetnog projekta tom procesu ograničen je na parcelu površine 2.501,00 m², pri čemu se približno trećina parcele zadržava kao zelena površina.

Direktni uticaj projekta na zemljište neće imati širi regionalni karakter, već će biti pretežno ograničen na granice predmetne parcele.

Ocjena značaja uticaja na zemljište

Realizacijom projekta doći će do direktne i trajne fizičke promjene dijela zemljišta usljed izgradnje objekta i uređenja pratećih površina. Ovaj uticaj je neizbježna posljedica realizacije projekta, ali je lokalnog karaktera i ograničen na prostor predmetne parcele.

Tokom izvođenja radova najznačajniji uticaji odnose se na uklanjanje površinskog sloja, iskop, nivelaciju i sabijanje zemljišta, dok potencijalni rizik za njegov kvalitet predstavlja prvenstveno akcidentno prosipanje goriva i ulja i neadekvatno postupanje sa otpadom i materijalima.

Tokom redovnog korišćenja objekta ne očekuje se kontinuirano zagađivanje zemljišta. Potencijalni uticaji mogu nastati uglavnom u slučaju neadekvatnog upravljanja otpadnim i atmosferskim vodama, otpadom ili u slučaju akcidentnog događaja.

Činjenica da je projektom predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% parcele, smanjuje stepen ukupne zaptivenosti zemljišta i omogućava da dio parcele zadrži funkciju zelenog i djelimično propusnog prostora.

Imajući u vidu površinu zahvata, karakter planiranog objekta, odsustvo industrijskog proizvodnog procesa i lokalni karakter mogućih uticaja, uz sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se značajno zagađenje zemljišta kao posljedica realizacije i korišćenja predmetnog projekta.

4.4. Uticaj buke i vibracija

Uticaj projekta u pogledu buke i vibracija razlikovaće se tokom faze izgradnje i tokom redovnog korišćenja magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom. Najizraženiji uticaj očekuje se tokom izvođenja građevinskih radova, dok će tokom eksploatacije izvori buke biti prvenstveno povezani sa saobraćajem, dostavom i manipulacijom robom i radom tehničke opreme objekta.

<u>Uticaj tokom izvođenja radova</u>

Tokom izgradnje privremeno povećanje nivoa buke nastajaće usljed rada građevinske mehanizacije, transportnih vozila, izvođenja zemljanih i konstruktivnih radova, utovara i istovara materijala i drugih aktivnosti karakterističnih za gradilište.

Intenzitet buke neće biti jednak tokom čitavog perioda izgradnje, već će zavisiti od vrste radova koji se izvode, broja i vrste angažovanih mašina, njihovog istovremenog rada i udaljenosti od granica parcele. Najveće akustičko opterećenje može se očekivati tokom intenzivnijih zemljanih i konstruktivnih radova i kretanja teže mehanizacije.

Uticaj će biti privremen, jer prestaje završetkom pojedinih faza radova, i pretežno lokalnog karaktera. Najosjetljiviji receptori su postojeći objekti u okolini parcele.

Regionalni put R-23 predstavlja postojeći i kontinuirani izvor saobraćajne buke u neposrednom okruženju lokacije. Buka sa gradilišta će se tokom izgradnje povremeno preklapati sa postojećim akustičkim opterećenjem od saobraćaja, ali će dodatni uticaj projekta biti ograničen na period izvođenja radova.

Rad građevinske mehanizacije može izazvati i vibracije, naročito tokom iskopa, sabijanja podloge i kretanja teških vozila. S obzirom na karakter i obim planiranih radova, ne očekuje se da vibracije imaju značajan prostorni domet van neposredne zone izvođenja radova.

Uticaj tokom redovnog korišćenja objekta

Tokom eksploatacije objekta ne očekuju se kontinuirani izvori industrijske buke, jer projekat ne obuhvata proizvodni proces.

Glavni izvori buke biće kretanje putničkih i dostavnih vozila, njihovo parkiranje i manevrisanje, kao i povremeni utovar i istovar robe. Dodatni izvor može predstavljati rad sistema grijanja, hlađenja i ventilacije i druge tehničke opreme objekta.

Projektom je predviđeno 15 parking mjesta, pa će buka putničkog saobraćaja biti vezana za dolazak i odlazak zaposlenih i korisnika objekta. Dostavna vozila mogu stvarati nešto izraženiju buku, posebno prilikom manevrisanja i manipulacije robom, ali će takve aktivnosti biti povremene.

Idejnim rješenjem nije definisano konačno radno vrijeme niti broj i termini dnevnih dostava, pa u ovoj fazi nije moguće precizno utvrditi vremensku raspodjelu buke tokom eksploatacije.

Postojanje regionalnog puta R-23 značajno je i pri ocjeni ovog uticaja, jer se dodatna buka predmetnog objekta javlja u prostoru koji već ima postojeće saobraćajno akustičko opterećenje.

Tokom redovnog korišćenja objekta ne očekuje se nastanak vibracija koje bi mogle imati značajan uticaj na okolni prostor.

Ocjena značaja uticaja

Najizraženiji uticaj buke očekuje se tokom izvođenja građevinskih radova. Ovaj uticaj biće privremen, promjenljivog intenziteta i pretežno lokalnog karaktera, a nakon završetka izgradnje prestaju izvori buke povezani sa građevinskom mehanizacijom.

Tokom eksploatacije dodatno akustičko opterećenje biće prvenstveno povezano sa putničkim i dostavnim saobraćajem, manipulacijom robom i radom tehničke opreme. S obzirom na odsustvo industrijskog proizvodnog procesa i postojeće saobraćajno opterećenje duž R-23, ne očekuje se da predmetni objekat predstavlja dominantan novi izvor buke u širem prostoru.

Uz sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se značajan negativan uticaj buke i vibracija na okolinu.

4.5. Uticaj na biodiverzitet i zaštićena područja

Mogući uticaj planiranog projekta na biodiverzitet potrebno je sagledati u odnosu na postojeće stanje predmetne parcele, karakter i obim planiranih radova, buduću namjenu objekta i, posebno, položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Predmetna parcela br. 11/1 KO Velje Brdo u postojećem stanju ne predstavlja očuvano šumsko, vodeno ili priobalno stanište. Radi se o pretežno neizgrađenoj, antropogeno izmijenjenoj travnatoj površini smještenoj neposredno uz regionalnu saobraćajnicu R-23 i u prostoru koji je već izložen uticajima saobraćaja i postepenoj urbanizaciji.

Dokumentacija korišćena za izradu ovog zahtjeva ne sadrži detaljan floristički i faunistički inventar predmetne katastarske parcele na osnovu kojeg bi se moglo tvrditi da su na samoj lokaciji evidentirane konkretne rijetke, endemične ili zakonom zaštićene biljne ili životinjske vrste. Zbog toga se procjena uticaja zasniva na raspoloživim podacima o postojećem stanju parcele, njenom položaju i karakteristikama planiranog projekta.

Uticaj tokom izvođenja radova

Tokom pripreme lokacije i izvođenja građevinskih radova doći će do uklanjanja postojećeg travnatog pokrivača i promjene stanišnih uslova na dijelu parcele predviđenom za objekat, saobraćajne, parking i manipulativne površine.

Ovaj uticaj je neposredan i trajnog karaktera na površinama koje će biti izgrađene ili uređene kao nepropusne površine. Međutim, njegov prostorni obuhvat ograničen je prvenstveno na granice predmetne parcele.

Tokom izgradnje mogu se javiti i privremeni indirektni uticaji povezani sa povećanom bukom, prisustvom ljudi i mehanizacije, stvaranjem prašine i privremenim povećanjem saobraćaja. Takve aktivnosti mogu dovesti do privremenog uznemiravanja životinjskih vrsta koje eventualno koriste parcelu ili njeno neposredno okruženje za kretanje, ishranu ili privremeni boravak.

S obzirom na postojeći antropogeni karakter lokacije i neposrednu blizinu regionalnog puta R-23, prostor je već izložen saobraćajnoj buci, kretanju ljudi i vozila i drugim antropogenim pritiscima. Zbog toga se ne očekuje da će izgradnjom biti zahvaćeno očuvano prirodno stanište velike osjetljivosti, prema podacima kojima se trenutno raspolaže.

Uticaj tokom korišćenja objekta

Nakon završetka izgradnje uticaj na biodiverzitet biće povezan prvenstveno sa trajnim prisustvom objekta i uređenih površina, saobraćajem, bukom, spoljašnjom rasvjetom i aktivnostima zaposlenih i korisnika.

Projektom je predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele. Na taj način dio lokacije neće biti trajno zaptiven i zadržaće funkciju zelenog prostora. Formiranjem i pravilnim održavanjem ovih površina može se djelimično ublažiti gubitak postojeće travnate vegetacije i omogućiti zadržavanje određenih lokalnih ekoloških funkcija parcele.

Spoljašnja rasvjeta može predstavljati izvor uznemiravanja pojedinih vrsta, naročito tokom noćnog perioda, ukoliko je intenzivna ili nekontrolisano usmjerena prema okolnom prostoru. Imajući u vidu karakter projekta, ovaj uticaj biće lokalnog karaktera i vezan za neposredno područje objekta.

Odnos prema Parku prirode „Rijeka Zeta“

Poseban značaj pri ocjeni uticaja ima činjenica da se predmetna lokacija nalazi u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“. Zbog toga se uticaj projekta ne može procjenjivati samo na osnovu trenutnog stanja vegetacije na samoj parceli, već je potrebno sagledati i moguće indirektne uticaje na širi zaštićeni prostor.

Planirani projekat ne podrazumijeva intervencije u koritu rijeke Zete, uklanjanje priobalne vegetacije niti neposredno zauzimanje vodenih staništa. Zbog toga se ne očekuje direktan fizički uticaj na riječni ekosistem.

Potencijalni uticaj na ekosistem Zete prvenstveno je indirektnog karaktera. Najznačajniji put mogućeg indirektnog uticaja povezan je sa zemljištem i podzemnim vodama. Akcidentno prosipanje goriva ili ulja, neadekvatno riješene sanitarno-fekalne vode ili nekontrolisano odvođenje potencijalno zagađenih atmosferskih voda mogli bi, u nepovoljnim okolnostima, predstavljati pritisak koji nije ograničen isključivo na mjesto nastanka.

Ovaj aspekt je posebno značajan zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda i hidrološke povezanosti šireg prostora sa sistemom rijeke Zete. Iz tog razloga su uticaj projekta na biodiverzitet i uticaj na vode međusobno povezani.

Drugi potencijalni indirektni pritisci odnose se na buku, rasvjetu, povećano prisustvo ljudi i vozila i neadekvatno upravljanje otpadom. S obzirom na položaj uz postojeću regionalnu saobraćajnicu i antropogeno izmijenjen karakter neposrednog okruženja, očekuje se da će njihov dodatni doprinos biti uglavnom lokalnog karaktera.

Akcidentni uticaj

Akcidentni događaji mogu imati posredne posljedice i po biodiverzitet. Posebno su relevantni požar i veće prosipanje goriva, ulja ili drugih zagađujućih materija.

U slučaju požara mogu nastati dim i produkti sagorijevanja, dok vode korišćene za gašenje mogu doći u kontakt sa skladištenim materijalima i drugim zagađujućim sadržajima. Ukoliko bi takve vode nekontrolisano dospjele u zemljište i podzemne vode, postojao bi potencijalni put njihovog daljeg prenosa u životnu sredinu.

Vjerovatnoća takvog događaja pri redovnom korišćenju objekta je mala, ali je ovaj scenario relevantan upravo zbog položaja lokacije unutar zaštićenog područja.

Prostorni obuhvat i karakter uticaja

Direktan fizički uticaj projekta na stanište ograničen je prvenstveno na katastarsku parcelu br. 11/1 KO Velje Brdo, površine 2.501,00 m². Na dijelu parcele doći će do trajne prenamjene postojeće travnate površine, dok će 835,00 m² biti uređeno kao zelena površina.

Indirektni uticaji tokom izgradnje, poput buke, prašine i povećanog prisustva ljudi i vozila, biće uglavnom privremeni. Tokom eksploatacije trajni indirektni uticaji odnose se prvenstveno na prisustvo objekta, saobraćaj, rasvjetu i promjenu postojećeg načina korišćenja prostora.

Najvažniji potencijalni put širenja uticaja van neposredne lokacije nije fizičko zauzimanje staništa, već eventualno zagađenje zemljišta i podzemnih voda, zbog čega zaštita voda predstavlja istovremeno i važan aspekt zaštite biodiverziteta i zaštićenog područja.

Ocjena značaja uticaja

Realizacija projekta dovešće do trajne promjene postojećeg travnatog pokrivača na dijelu predmetne parcele. Međutim, prema raspoloživim podacima, parcela predstavlja antropogeno izmijenjenu travnatu površinu uz postojeću regionalnu saobraćajnicu, a raspoloživa dokumentacija ne sadrži podatke kojima bi se potvrdilo prisustvo konkretnih zaštićenih ili posebno osjetljivih vrsta ili staništa na samoj parceli.

Projekat ne podrazumijeva neposrednu intervenciju u koritu rijeke Zete niti zauzimanje riječnih i priobalnih staništa. Potencijalni uticaj na širi ekosistem Parka prirode prvenstveno je indirektan i povezan sa zaštitom zemljišta i podzemnih voda, kao i sa kontrolom otpada, buke i rasvjete.

Imajući u vidu površinu zahvata, postojeće stanje parcele, karakter planiranog objekta, odsustvo industrijskog proizvodnog procesa i činjenicu da se 835,00 m², odnosno približno 33% parcele, zadržava kao zelena površina, uz sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se značajan negativan uticaj na biodiverzitet i vrijednosti zbog kojih je širi prostor stavljen pod zaštitu.

Ipak, zbog položaja lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, zaštita zemljišta i podzemnih voda i sprečavanje širenja eventualnog zagađenja van granica lokacije predstavljaju posebno značajne elemente realizacije i korišćenja projekta.

4.6. Uticaj na pejzaž

Realizacija planiranog magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom dovešće do trajne promjene vizuelnih i pejzažnih karakteristika predmetne lokacije.

Postojeće stanje karakteriše pretežno neizgrađena i ravna parcela, obrasla degradiranom travnatom i zeljastom vegetacijom, bez izraženih prirodnih pejzažnih elemenata na samoj lokaciji. Realizacijom projekta postojeći izgled parcele biće zamijenjen uređenim izgrađenim prostorom koji obuhvata objekat spratnosti P+1, pristupne, parking i manipulativne površine i planirane zelene površine.

Površina objekta u osnovi iznosi 1.135,00 m², dok ukupna BRGP iznosi 1.550,00 m². S obzirom na veličinu objekta i postojeću neizgrađenost parcele, njegova izgradnja predstavljaće jasno uočljivu promjenu u odnosu na sadašnje stanje.

Vizuelna izloženost objekta

Na vizuelni uticaj posebno utiče položaj parcele neposredno uz regionalni put R-23. Objekat će zbog toga biti vidljiv učesnicima u saobraćaju i iz pojedinih djelova neposrednog okruženja.

Objekat je pozicioniran u sjevernom dijelu parcele, dok je južni dio dominantno namijenjen pristupu, internom saobraćaju, manipulaciji vozila, parkingu i zelenim površinama. Takva organizacija prostora znači da će se između regionalnog puta i samog objekta nalaziti dio uređenog parternog prostora, što utiče na način na koji će objekat biti sagledavan sa saobraćajnice.

Planirana spratnost P+1 ograničava vertikalnu dominaciju objekta u prostoru. Ipak, zbog njegove namjene, površine i oblikovanja karakterističnog za magacinsko-poslovne sadržaje, objekat će predstavljati novi antropogeni element u pejzažu.

Vizuelna promjena neće biti ograničena samo na samu zgradu. Uređenje parkinga, manipulativnih površina, internih komunikacija, rasvjete i drugih pratećih sadržaja dodatno će promijeniti postojeći karakter parcele i dati joj obilježja uređenog poslovno-komercijalnog prostora.

Značaj zelenih površina

Projektom je predviđeno ukupno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele. Zadržavanje značajnog dijela parcele pod zelenilom ima važnu ulogu u vizuelnoj integraciji objekta i smanjenju utiska potpune izgrađenosti prostora.

Formiranjem uređenih zelenih površina uspostaviće se prelaz između izgrađenih i neizgrađenih djelova parcele, dok će vegetacija vremenom doprinijeti ublažavanju vizuelnog prisustva objekta, parkinga i manipulativnih površina.

Pejzažni efekat zelenila zavisiće od konačnog načina uređenja, izbora i rasporeda vegetacije i njenog održavanja. Zbog toga će konačno pejzažno rješenje imati značajnu ulogu u uklapanju objekta u neposredno okruženje.

Karakter i prostorni obuhvat uticaja

Promjena pejzaža na samoj parceli biće direktna i trajna, jer se postojeća neizgrađena površina prenamjenjuje u prostor sa objektom i pratećom infrastrukturom. Za razliku od pojedinih uticaja koji prestaju završetkom građevinskih radova, vizuelna promjena ostaje prisutna tokom čitavog perioda korišćenja objekta.

Intenzitet uticaja smanjuje činjenica da se projekat realizuje neposredno uz postojeću regionalnu saobraćajnicu R-23, odnosno u prostoru koji već ima izražene antropogene elemente i nije potpuno očuvan prirodni pejzaž.

Najizraženija promjena biće u neposrednoj okolini parcele i sa regionalnog puta, dok se zbog spratnosti objekta P+1 ne očekuje njegova izrazita vizuelna dominacija u širem prostoru.

Ocjena značaja uticaja na pejzaž

Realizacija projekta nesporno će dovesti do promjene postojećeg izgleda lokacije, jer se neizgrađena travnata parcela transformiše u uređeni magacinsko-administrativni i maloprodajni kompleks. Ova promjena je trajna, ali pretežno lokalnog karaktera.

Pri ocjeni značaja uticaja potrebno je imati u vidu da predmetna parcela ne predstavlja očuvanu prirodnu pejzažnu cjelinu, već antropogeno izmijenjen prostor neposredno uz regionalni put R-23. Istovremeno, spratnost objekta P+1 i planiranih 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% površine parcele, doprinose smanjenju ukupnog vizuelnog uticaja.

Imajući u vidu postojeće karakteristike prostora, spratnost i namjenu objekta, njegov položaj uz postojeću saobraćajnicu i planirano pejzažno uređenje, uticaj projekta na pejzaž može se ocijeniti kao trajan i lokalno uočljiv, ali ne i kao značajan negativan uticaj na pejzažne karakteristike šireg područja.

4.7. Uticaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Mogući uticaj planiranog magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom na stanovništvo i zdravlje ljudi potrebno je sagledati kroz neposredne i posredne uticaje koji se mogu javiti tokom izvođenja građevinskih radova i tokom redovnog korišćenja objekta.

Pri ocjeni značaja uticaja posebno su relevantni položaj lokacije uz regionalni put R-23, prisustvo pojedinačnih objekata u širem okruženju, buduće prisustvo zaposlenih i korisnika objekta, kao i činjenica da projekat ne obuhvata industrijski proizvodni proces niti, prema trenutno raspoloživim podacima, kontinuirane tehnološke izvore emisija koji bi mogli predstavljati poseban rizik po zdravlje ljudi.

<u>Uticaj tokom izvođenja građevinskih radova</u>

Tokom izgradnje najizraženiji uticaji na ljude mogu biti povezani sa privremenim povećanjem koncentracije prašine, bukom, radom građevinske mehanizacije i povećanim kretanjem teretnih i drugih vozila.

Prašina će se prvenstveno stvarati tokom zemljanih radova, iskopa, premještanja i transporta materijala i kretanja vozila po neuređenim površinama. Njena pojava zavisiće od intenziteta radova i meteoroloških uslova, a najizraženija može biti tokom suvog i vjetrovitog vremena. Uticaj će biti najveći na samom gradilištu i u njegovoj neposrednoj blizini, dok se sa udaljavanjem od izvora smanjuje.

S obzirom na ograničeno trajanje građevinskih radova, ne očekuje se dugotrajna izloženost okolnog stanovništva građevinskoj prašini.

Buka građevinske mehanizacije i transportnih vozila predstavljaće drugi značajan privremeni uticaj. Intenzitet buke mijenjaće se u zavisnosti od faze izgradnje, broja angažovanih mašina i vrste radova. Najbliži objekti mogu biti povremeno izloženi povećanom nivou buke, ali će ovaj uticaj prestati završetkom građevinskih aktivnosti.

Poseban aspekt predstavlja građevinski saobraćaj. Doprema materijala i odvoz iskopanog i drugog materijala dovešće do privremenog povećanja broja vozila koja koriste pristup predmetnoj lokaciji i uključuju se na regionalni put R-23. Time se može privremeno povećati opterećenje saobraćaja i rizik od konfliktnih situacija prilikom ulaska i izlaska vozila sa gradilišta.

Za zaposlene na gradilištu potencijalni rizici prvenstveno su povezani sa uobičajenim opasnostima karakterističnim za građevinske radove i predstavljaju pitanje zaštite i zdravlja na radu. Ovi rizici nijesu specifičan uticaj projekta na stanovništvo, već se regulišu kroz organizaciju gradilišta i primjenu propisa iz oblasti zaštite i zdravlja na radu.

Uticaj tokom redovnog korišćenja objekta

Tokom redovnog funkcionisanja objekta potencijalni uticaji na stanovništvo i zdravlje ljudi biće znatno manjeg intenziteta nego tokom izvođenja radova.

S obzirom na to da objekat nema industrijski proizvodni proces, ne očekuju se kontinuirane tehnološke emisije u vazduh, tehnološke otpadne vode niti drugi procesi koji bi pri redovnom radu predstavljali značajan izvor rizika po zdravlje ljudi.

Najizraženiji uticaji tokom eksploatacije biće povezani sa putničkim i dostavnim saobraćajem, povremenom bukom prilikom dostave i manipulacije robom, radom tehničke opreme, nastankom otpada i sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda.

Projektom je predviđeno 15 parking mjesta, pa će dolazak i odlazak zaposlenih i korisnika dovesti do određenog povećanja lokalnog saobraćaja. Dodatni saobraćaj predstavljaće trajan, ali povremen uticaj koji će zavisiti od radnog vremena, broja korisnika i dinamike dostave. Idejnim rješenjem ovi parametri nijesu konačno definisani, zbog čega njihov intenzitet nije moguće precizno kvantifikovati u ovoj fazi.

Sa aspekta buke, najznačajniji izvori tokom eksploatacije biće kretanje i manevrisanje vozila, dostava i manipulacija robom i rad tehničke opreme. Ovi izvori neće biti kontinuirani, a njihov uticaj treba posmatrati i u kontekstu postojećeg akustičkog opterećenja od saobraćaja na regionalnom putu R-23.

Posredni uticaji povezani sa vodama, zemljištem i otpadom

Potencijalni uticaj na zdravlje ljudi može nastati i posredno, preko drugih segmenata životne sredine. Poseban značaj imaju sanitarno-fekalne i atmosferske vode, imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda i činjenicu da prema raspoloživim podacima na lokaciji nije evidentirana javna kanalizaciona mreža. Neadekvatno upravljanje ovim vodama moglo bi dovesti do zagađenja zemljišta i podzemnih voda, a time i do posrednog rizika po zdravlje ljudi.

Sličan posredni uticaj mogao bi nastati u slučaju neadekvatnog upravljanja otpadom, posebno ukoliko bi dolazilo do njegovog dužeg zadržavanja, rasipanja ili nastanka neprijatnih mirisa. Pri redovnom funkcionisanju i odgovarajućem upravljanju otpadom ne očekuje se značajan uticaj ovog tipa.

Akcidentni uticaji

Najznačajniji akcidentni događaj sa aspekta neposredne bezbjednosti ljudi predstavlja požar. U slučaju požara mogu nastati neposredna opasnost za zaposlene i korisnike objekta, dim, gasoviti produkti sagorijevanja i privremeno pogoršanje kvaliteta vazduha u neposrednom okruženju.

Drugi mogući akcidentni događaji odnose se na saobraćajne incidente i prosipanje goriva, ulja ili drugih zagađujućih materija. Takvi događaji bi, prema karakteru projekta, bili uglavnom lokalnog obima, ali mogu predstavljati neposredan rizik za prisutna lica i posredan rizik preko zagađenja zemljišta i voda.

Konačan rizik zavisiće i od vrste robe koja će se skladištiti u objektu. Prema trenutno definisanoj namjeni nema osnova za pretpostavku da će se skladištiti opasne materije u količinama koje bi projekat činile izvorom povećanog rizika po stanovništvo. Ukoliko se buduća namjena promijeni ili se uvede skladištenje zapaljivih, toksičnih, korozivnih ili drugih opasnih materija, rizik po zdravlje i bezbjednost ljudi morao bi biti ponovo razmotren u odnosu na vrstu i količinu takvih materija.

Kumulativni uticaj

Kumulativni uticaj na stanovništvo može nastati prvenstveno usljed preklapanja saobraćaja, buke i emisija predmetnog projekta sa postojećim opterećenjem regionalnog puta R-23.

Tokom izgradnje ovaj doprinos će biti privremen i povezan sa građevinskim vozilima, mehanizacijom, prašinom i bukom. Tokom eksploatacije dodatno opterećenje biće prvenstveno posljedica saobraćaja zaposlenih, korisnika i dostavnih vozila.

S obzirom na namjenu i kapacitet objekta i odsustvo industrijskog proizvodnog procesa, ne očekuje se da predmetni projekat značajno promijeni postojeće ukupno opterećenje stanovništva u širem prostoru.

Ocjena značaja uticaja na stanovništvo i zdravlje ljudi

Najizraženiji uticaji na stanovništvo očekuju se tokom izvođenja građevinskih radova i odnose se prvenstveno na privremeno povećanje buke, prašine i saobraćaja. Ovi uticaji su vremenski ograničeni, promjenljivog intenziteta i pretežno lokalnog karaktera.

Tokom redovnog korišćenja objekta potencijalni uticaji biće znatno manjeg intenziteta i uglavnom povezani sa saobraćajem, dostavom i manipulacijom robom, bukom, upravljanjem otpadom i vodama i mogućim akcidentnim događajima.

Posebno je značajno da predmetni objekat ne obuhvata industrijski proizvodni proces, zbog čega se pri redovnom radu ne očekuju kontinuirane tehnološke emisije koje bi predstavljale poseban rizik po zdravlje stanovništva.

Imajući u vidu karakter i kapacitet projekta, lokalni prostorni obuhvat mogućih uticaja i njihovu pretežno privremenu prirodu tokom izgradnje, uz sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se značajan negativan uticaj predmetnog projekta na stanovništvo i zdravlje ljudi.

4.8. Uticaj na materijalna dobra, infrastrukturu i kulturno nasljeđe

Mogući uticaj planiranog projekta na materijalna dobra i infrastrukturu potrebno je sagledati u odnosu na postojeće objekte u okruženju, regionalni put R-23, elektroenergetsku,

vodovodnu i drugu infrastrukturu, kao i u odnosu na eventualna kulturna dobra i druge zaštićene vrijednosti prostora.

Predmetni projekat realizuje se na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo, ukupne površine 2.501,00 m², na kojoj, prema raspoloživoj dokumentaciji, u postojećem stanju nema izgrađenih objekata. Zbog toga realizacija projekta ne zahtijeva uklanjanje postojećih objekata na samoj parceli.

Uticaj tokom izvođenja radova

Tokom izvođenja građevinskih radova potencijalni uticaji na materijalna dobra i infrastrukturu mogu nastati prvenstveno usljed izvođenja iskopa, kretanja građevinske mehanizacije i transportnih vozila i izvođenja priključaka na postojeće infrastrukturne sisteme.

Posebno je značajan položaj lokacije uz regionalni put R-23. Tokom izgradnje očekuje se privremeno povećanje broja teretnih i drugih vozila koja će koristiti pristup parceli, što može povremeno uticati na postojeći režim saobraćaja. Ovaj uticaj biće ograničen na period izvođenja radova i zavisiće od dinamike dopreme građevinskog materijala i odvoza viška materijala sa lokacije.

Prilikom izvođenja zemljanih radova postoji mogućnost kontakta sa postojećim podzemnim ili nadzemnim instalacijama, ukoliko se nalaze u zoni izvođenja radova. Eventualno oštećenje instalacija moglo bi privremeno uticati na funkcionisanje pojedinih infrastrukturnih sistema, zbog čega konačna tehnička dokumentacija mora biti usklađena sa uslovima nadležnih upravljača infrastrukture.

S obzirom na karakter i obim planiranih radova, ne očekuje se značajan fizički uticaj na postojeće objekte u širem okruženju parcele. Potencijalni uticaji tokom izgradnje biće uglavnom privremeni i povezani sa saobraćajem, bukom, prašinom i prisustvom građevinske mehanizacije.

Uticaj na infrastrukturne sisteme

Redovno funkcionisanje planiranog objekta podrazumijeva korišćenje odgovarajuće elektroenergetske, vodovodne, telekomunikacione i druge infrastrukture u skladu sa konačnim projektnim rješenjima i uslovima nadležnih organa i upravljača sistema.

Priključenje objekta na elektroenergetsku mrežu predstavljaće dodatno opterećenje sistema u skladu sa potrebama objekta, ali se ne očekuje da ono, uz odgovarajuće tehničke uslove priključenja, može izazvati značajan negativan uticaj na funkcionisanje elektroenergetske infrastrukture u širem području.

Korišćenje vode biće prvenstveno povezano sa sanitarnim potrebama zaposlenih i korisnika objekta, održavanjem prostora i zelenih površina i eventualnim drugim uobičajenim potrebama objekta ove namjene. Konačne potrebe zavisiće od broja zaposlenih, korisnika i režima rada.

Za sanitarno-fekalne vode projektovan je biološki uređaj za prečišćavanje sa upojnim bunarom, jer u blizini nema izgrađene ulične fekalne kanalizacije. Sa aspekta zaštite životne

sredine naročito je važna provjera hidrogeološke prihvatljivosti projektovanog upojnog bunara.

Atmosferska odvodnja predstavlja značajan dio infrastrukturnog rješenja zbog povećanja površine pod objektom i drugim uređenim površinama, kao i zbog hidrogeoloških karakteristika lokacije. Neadekvatno odvođenje atmosferskih voda moglo bi lokalno uticati na funkcionalnost parcele i okolnih površina, posebno tokom intenzivnih padavina.

Uticaj tokom redovnog korišćenja

Tokom eksploatacije objekta ne očekuju se aktivnosti koje bi pri redovnim uslovima mogle dovesti do fizičkog oštećenja susjednih objekata ili postojeće infrastrukture.

Najizraženiji trajni uticaj na postojeću infrastrukturu biće povezan sa dodatnim saobraćajem zaposlenih, korisnika i dostavnih vozila i korišćenjem postojećih infrastrukturnih sistema.

Imajući u vidu planiranih 15 parking mjesta, magacinsko-administrativnu i maloprodajnu namjenu objekta i odsustvo industrijskog proizvodnog procesa, ne očekuje se stvaranje infrastrukturnih opterećenja karakterističnih za velike industrijske ili proizvodne komplekse.

U slučaju akcidentnog događaja, posebno požara, moguće su privremene posljedice po sam objekat, parkirana vozila, instalacije i druge materijalne vrijednosti na lokaciji. Ovakvi događaji predstavljaju vanredne situacije i posebno su razmotreni u dijelu dokumentacije koji se odnosi na akcidentne rizike.

Kulturno nasljeđe

Prema raspoloživoj dokumentaciji korišćenoj za izradu ovog zahtjeva, na predmetnoj parceli nijesu evidentirana nepokretna kulturna dobra niti elementi kulturnog nasljeđa na koje bi realizacija projekta imala neposredan uticaj.

Planirani radovi ograničeni su na prostor predmetne parcele i ne podrazumijevaju intervencije na poznatim kulturnim dobrima.

Ipak, eventualni pronalazak arheoloških ili drugih predmeta koji mogu imati obilježja kulturnog dobra tokom izvođenja zemljanih radova predstavlja okolnost koja zahtijeva postupanje u skladu sa propisima iz oblasti zaštite kulturnih dobara.

Ocjena značaja uticaja

Najznačajniji potencijalni uticaji na materijalna dobra i infrastrukturu mogu se javiti tokom izvođenja građevinskih radova i odnose se prvenstveno na privremeno povećanje saobraćaja na pristupu lokaciji, izvođenje radova u blizini postojećih instalacija i priključenje budućeg objekta na infrastrukturne sisteme.

Tokom redovnog korišćenja ne očekuje se značajan fizički uticaj na susjedne objekte niti značajno opterećenje postojeće infrastrukture koje bi proizlazilo iz same prirode planirane djelatnosti.

Prema raspoloživoj dokumentaciji, ne očekuje se neposredan uticaj na evidentirana kulturna dobra.

Imajući u vidu karakter i kapacitet projekta i uz usklađivanje konačnih tehničkih rješenja sa uslovima nadležnih organa i upravljača infrastrukture, **ne očekuje se značajan negativan uticaj projekta na materijalna dobra, postojeću infrastrukturu i kulturno nasljeđe**.

4.9. Kumulativni karakter, trajanje, vjerovatnoća i ukupna ocjena mogućih uticaja

Na osnovu karakteristika planiranog magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom, postojećeg stanja lokacije i prethodno analiziranih uticaja na vazduh, vode, zemljište, biodiverzitet, pejzaž, stanovništvo i zdravlje ljudi, materijalna dobra i infrastrukturu, moguće je izvršiti objedinjenu ocjenu karaktera, prostornog obuhvata, trajanja, učestalosti, vjerovatnoće i međusobnog djelovanja mogućih uticaja projekta na životnu sredinu.

Pri ukupnoj ocjeni posebno su uzete u obzir karakteristike same lokacije: položaj neposredno uz regionalni put R-23, postojeći antropogeni uticaji u širem okruženju, relativno plitak nivo podzemnih voda, slabije propusni glinoviti sedimenti i položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Sa druge strane, za ocjenu intenziteta mogućih uticaja značajne su i karakteristike samog projekta: objekat nema industrijski proizvodni proces, ne očekuje se nastanak tehnoloških otpadnih voda niti kontinuiranih industrijskih emisija u vazduh, a projektom je predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele.

Prostorni obuhvat uticaja

Najveći dio direktnih uticaja projekta biće ograničen na katastarsku parcelu br. 11/1 KO Velje Brdo, površine 2.501,00 m², i njeno neposredno okruženje.

Tokom izgradnje lokalni uticaj može se privremeno proširiti izvan granica parcele prvenstveno kroz pojavu prašine, buke i povećanog građevinskog saobraćaja. Intenzitet ovih uticaja smanjuje se sa udaljavanjem od lokacije, a njihov prostorni obuhvat zavisi od dinamike radova i meteoroloških uslova.

Tokom eksploatacije većina neposrednih uticaja ostaje vezana za samu parcelu i pristupne saobraćajne pravce. Dodatni saobraćaj, buka povezana sa dostavom i manipulacijom robom i drugi uobičajeni uticaji objekta ove namjene imaju pretežno lokalni karakter.

Mogućnost šireg prostornog uticaja prvenstveno je povezana sa eventualnim nekontrolisanim zagađenjem zemljišta i podzemnih voda ili značajnijim akcidentnim događajem. Ovaj aspekt ima poseban značaj zbog hidrogeoloških karakteristika lokacije i njenog položaja u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Trajanje i učestalost uticaja

Uticaji tokom izgradnje biće privremeni i vremenski ograničeni na period izvođenja radova. Prašina, buka, emisije građevinske mehanizacije, povećani transport i drugi građevinski

uticaji neće biti jednako izraženi tokom čitavog perioda izgradnje, već će se njihov intenzitet mijenjati u zavisnosti od faze i dinamike radova.

Pojedini uticaji projekta biće trajni. To se prvenstveno odnosi na zauzimanje i prenamjenu dijela zemljišta, promjenu postojećeg izgleda parcele i prisustvo objekta i uređenih površina tokom njegovog životnog vijeka.

Tokom eksploatacije određeni uticaji biće dugoročni, ali povremeni i promjenljivog intenziteta. Tu se prvenstveno ubrajaju saobraćaj zaposlenih i korisnika, dostava robe, buka prilikom manipulacije i nastanak otpada i sanitarno-fekalnih voda.

Akcidentni događaji, kao što su požar, veće prosipanje goriva ili ulja i ozbiljniji saobraćajni incident, nijesu očekivana posljedica redovnog funkcionisanja objekta i imaju malu očekivanu učestalost.

Vjerovatnoća nastanka uticaja

Pojedini uticaji predstavljaju izvjesnu posljedicu realizacije projekta. To se odnosi na fizičku promjenu dijela zemljišta, promjenu vizuelnih karakteristika lokacije, privremeno stvaranje prašine i buke tokom izgradnje i nastanak dodatnog saobraćaja tokom korišćenja objekta.

Međutim, izvjesnost nastanka nekog uticaja ne znači istovremeno da će njegov značaj biti veliki. Većina navedenih uticaja ima lokalni prostorni obuhvat, dok su građevinski uticaji dodatno ograničeni vremenom trajanja radova.

Nasuprot tome, značajno zagađenje podzemnih voda, veće zagađenje zemljišta, požar sa ozbiljnijim posljedicama ili oštećenje infrastrukture predstavljaju moguće, ali ne i redovne posljedice projekta. Njihova vjerovatnoća pri normalnoj izgradnji i korišćenju objekta može se ocijeniti kao mala, ali ih je zbog mogućih posljedica potrebno uzeti u obzir prilikom ukupne procjene rizika.

Kumulativni karakter uticaja

Kumulativni uticaji mogu nastati kada se uticaji predmetnog projekta preklapaju sa postojećim ili budućim pritiscima u širem prostoru.

Najizraženiji postojeći antropogeni uticaj u neposrednom okruženju povezan je sa regionalnim putem R-23. Tokom izgradnje sa postojećim saobraćajnim opterećenjem mogu se privremeno kumulirati buka, emisije iz vozila i povećan intenzitet saobraćaja povezan sa gradilištem. Tokom eksploatacije doprinos projekta postojećem opterećenju biće prvenstveno povezan sa dodatnim putničkim i dostavnim saobraćajem.

Sa aspekta zemljišta i pejzaža, realizacija projekta predstavlja dio postepene prenamjene i urbanizacije šireg prostora. Predmetni zahvat dovodi do trajnog zauzimanja dijela zemljišta i uvođenja novog izgrađenog elementa u prostor. Međutim, ovaj uticaj je prostorno ograničen, a 835,00 m², odnosno približno 33% parcele, planirano je kao zelena površina, čime se smanjuje stepen ukupne zaptivenosti parcele.

Kumulativni uticaj na vode zahtijeva posebnu pažnju. Postepeno povećanje izgrađenih i nepropusnih površina u širem prostoru može povećavati količinu atmosferskog oticaja, dok bi neadekvatno upravljanje otpadnim i potencijalno zagađenim atmosferskim vodama sa više lokacija moglo povećati ukupni pritisak na zemljište i podzemne vode.

Kod predmetnog projekta značaj ovog aspekta proizlazi iz kombinacije relativno plitkog nivoa podzemnih voda, slabije propusnih sedimenata i položaja u širem hidrološkom prostoru rijeke Zete. Istovremeno, predmetni objekat nema industrijski proizvodni proces niti tehnološke otpadne vode, što značajno ograničava vrstu i intenzitet mogućeg opterećenja.

Sa aspekta biodiverziteta, kumulativni uticaj može biti povezan sa postepenom prenamjenom prostora, povećanjem saobraćaja, buke, rasvjete i drugih antropogenih pritisaka. Međutim, predmetna parcela je već antropogeno izmijenjena i nalazi se neposredno uz regionalnu saobraćajnicu. Projekat ne podrazumijeva intervenciju u koritu rijeke Zete niti neposredno zauzimanje riječnih i priobalnih staništa.

Međusobno djelovanje uticaja

Pojedini uticaji projekta međusobno su povezani i ne mogu se uvijek posmatrati potpuno odvojeno.

Najizraženija povezanost postoji između uticaja na zemljište, podzemne vode i biodiverzitet. Eventualno prosipanje goriva ili ulja može prvo izazvati lokalno zagađenje zemljišta, a zatim, u nepovoljnim hidrogeološkim uslovima, predstavljati rizik i za podzemne vode. Posredstvom voda takav uticaj potencijalno može imati značaj i za širi ekosistem Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Slično tome, neadekvatno upravljanje atmosferskim ili sanitarno-fekalnim vodama može istovremeno uticati na zemljište, podzemne vode i sanitarne uslove, dok neadekvatno upravljanje otpadom može imati posljedice po zemljište, vode, pejzažne karakteristike i kvalitet prostora za zaposlene i korisnike.

Saobraćaj takođe predstavlja zajednički izvor više vrsta uticaja, jer istovremeno doprinosi emisijama u vazduh, buci, mogućnosti akcidentnog prosipanja i opterećenju postojeće saobraćajne infrastrukture.

Zbog toga je pri ukupnoj ocjeni značaja projekta važnije sagledati zajedničko djelovanje ovih uticaja nego svaki pojedinačni uticaj potpuno izolovano.

Uticaji nakon sprovođenja mjera zaštite

I nakon sprovođenja mjera zaštite ostaće određeni uticaji koji su neposredno povezani sa samim postojanjem projekta. To se prvenstveno odnosi na trajnu prenamjenu dijela zemljišta, promjenu vizuelnih karakteristika lokacije i određeno povećanje lokalnog saobraćaja.

Ovi uticaji se ne mogu u potpunosti ukloniti jer predstavljaju posljedicu izgradnje i korišćenja objekta, ali je njihov prostorni obuhvat ograničen i ne očekuje se da dovedu do značajnog narušavanja kvaliteta životne sredine u širem području.

Kod drugih uticaja, naročito onih koji se odnose na zagađenje zemljišta i voda, otpad, akcidentne događaje, prašinu i buku, njihov intenzitet i vjerovatnoća mogu se značajno smanjiti primjenom odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera koje su detaljno definisane u Poglavlju 6.

Ukupna ocjena tokom izgradnje

Tokom izvođenja građevinskih radova očekuju se uticaji karakteristični za izgradnju objekta ove vrste i veličine: privremeno povećanje prašine i buke, emisije iz građevinske mehanizacije, povećan transport, fizička promjena zemljišta, nastanak građevinskog otpada i mogućnost akcidentnog prosipanja goriva i ulja.

Većina ovih uticaja biće privremena, lokalnog karaktera i ograničena na period izvođenja radova. Trajni uticaj nastaje prvenstveno kroz zauzimanje i prenamjenu dijela zemljišta i promjenu pejzažnih karakteristika lokacije.

Na osnovu karaktera i obima planiranih radova, uz sprovođenje mjera zaštite iz Poglavlja 6, ne očekuje se da uticaji tokom izgradnje dostignu nivo značajnog dugotrajnog negativnog uticaja na životnu sredinu.

Ukupna ocjena tokom eksploatacije

Tokom redovnog korišćenja objekta ne očekuju se kontinuirane industrijske emisije u vazduh, tehnološke otpadne vode, industrijska buka niti vibracije karakteristične za proizvodne objekte.

Potencijalni uticaji biće prvenstveno povezani sa saobraćajem, dostavom i manipulacijom robom, nastankom sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda, upravljanjem otpadom, korišćenjem tehničke opreme i mogućim akcidentnim događajima.

Pri ukupnoj ocjeni kao najosjetljiviji segment životne sredine izdvajaju se podzemne vode, imajući u vidu hidrogeološke karakteristike lokacije. Njihova zaštita istovremeno je značajna za zaštitu zemljišta i šireg ekosistema Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Posebnu pažnju u narednim fazama projektovanja zato zahtijevaju konačno rješenje sanitarno-fekalnih voda, način upravljanja atmosferskim vodama sa krovnih, parking i manipulativnih površina i sprečavanje nekontrolisanog dospijevanja zagađujućih materija u zemljište i podzemne vode.

Zaključna ocjena

Na osnovu sprovedene analize može se zaključiti da realizacija projekta dovodi do određenih direktnih i trajnih promjena na samoj lokaciji, prvenstveno kroz prenamjenu dijela zemljišta i promjenu pejzažnih karakteristika, kao i do privremenih uticaja tokom izvođenja građevinskih radova.

Istovremeno, vrsta i kapacitet projekta ne podrazumijevaju industrijski proizvodni proces, kontinuirane industrijske emisije niti nastanak tehnoloških otpadnih voda. Najveći dio

očekivanih uticaja ima lokalni prostorni obuhvat, dok su uticaji karakteristični za fazu izgradnje uglavnom privremeni.

Položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, relativno plitak nivo podzemnih voda i hidrogeološke karakteristike područja zahtijevaju povećanu pažnju u pogledu zaštite zemljišta i voda. Ove karakteristike predstavljaju najznačajniji element osjetljivosti lokacije, ali same po sebi ne znače da će realizacija projekta dovesti do značajnog negativnog uticaja.

Uz odgovarajuća konačna tehnička rješenja i dosljedno sprovođenje mjera sprečavanja, smanjenja i otklanjanja mogućih štetnih uticaja definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se da će realizacija i redovno korišćenje predmetnog projekta prouzrokovati značajan negativan uticaj na životnu sredinu, zdravlje ljudi ili vrijednosti zaštićenog područja u širem prostoru.

S obzirom na lokalni karakter i prostorni obuhvat očekivanih uticaja, ne postoji realna mogućnost prekograničnog uticaja projekta.

Zaključak Na osnovu izvršene analize može se zaključiti da će realizacija planiranog magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo dovesti do određenih direktnih i trajnih promjena na samoj lokaciji, prvenstveno kroz zauzimanje i prenamjenu dijela zemljišta i promjenu postojećih pejzažnih karakteristika. Tokom izvođenja radova očekuju se i privremeni uticaji povezani sa prašinom, bukom, građevinskom mehanizacijom, saobraćajem i nastankom otpada, koji će biti pretežno lokalnog karaktera i vremenski ograničeni.

Tokom redovnog korišćenja objekta ne očekuju se kontinuirane industrijske emisije u vazduh, tehnološke otpadne vode niti drugi uticaji karakteristični za proizvodne i industrijske objekte. Potencijalni uticaji biće prvenstveno povezani sa saobraćajem i dostavom, bukom, upravljanjem otpadom, sanitarno-fekalnim i atmosferskim vodama i mogućim akcidentnim događajima.

Kao najosjetljiviji segment životne sredine izdvajaju se podzemne vode, imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda, hidrogeološke karakteristike terena, odsustvo evidentirane javne kanalizacione mreže i položaj predmetne lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“. Zbog toga konačno tehničko rješenje sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda predstavlja posebno značajan element zaštite životne sredine na predmetnoj lokaciji.

Imajući u vidu vrstu i kapacitet projekta, postojeće stanje lokacije, odsustvo industrijskog proizvodnog procesa, lokalni prostorni obuhvat većine očekivanih uticaja i njihov pretežno privremeni karakter tokom izgradnje, uz odgovarajuća konačna tehnička rješenja i sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, **ne očekuje se da će realizacija i redovno korišćenje predmetnog projekta prouzrokovati značajne negativne uticaje na životnu sredinu i zdravlje ljudi, niti uticaje velikog prostornog obuhvata, visokog intenziteta ili složenog karaktera**.

S obzirom na lokaciju, vrstu projekta i prostorni obuhvat mogućih uticaja, **ne postoji realna mogućnost prekograničnog uticaja**.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA

Mogući uticaji projekta mogu se podijeliti na privremene uticaje tokom izgradnje i trajne/povremene uticaje tokom korišćenja objekta.

5.1. Faza izgradnje

Tokom faze izgradnje magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo očekuje se pojava uticaja karakterističnih za izvođenje građevinskih radova. Oni će biti povezani sa pripremom i organizacijom gradilišta, uklanjanjem postojećeg površinskog sloja zemljišta, iskopom i temeljenjem, dopremom i manipulacijom građevinskim materijalom, montažom konstrukcije, izvođenjem instalacija i uređenjem saobraćajnih, parking, manipulativnih i zelenih površina.

Najznačajniji potencijalni uticaji u ovoj fazi odnose se na privremeno povećanje prašine i buke, emisije iz građevinske mehanizacije i transportnih vozila, fizičku promjenu zemljišta, nastanak materijala od iskopa i građevinskog otpada, privremeno povećanje saobraćaja i mogućnost lokalnog zagađenja zemljišta i podzemnih voda.

Vazduh, buka i saobraćaj

Tokom zemljanih i drugih građevinskih radova može doći do privremenog povećanja koncentracije prašine u neposrednom okruženju gradilišta. Najizraženija pojava prašine očekuje se tokom pripreme terena, iskopa, premještanja i transporta zemljanog i drugog rastresitog materijala, naročito tokom suvog i vjetrovitog vremena.

Rad građevinske mehanizacije i transportnih vozila istovremeno će predstavljati izvor izduvnih gasova i buke. Intenzitet ovih uticaja zavisiće od faze radova, broja angažovanih mašina i vozila i dinamike izvođenja.

S obzirom na neposrednu blizinu regionalnog puta R-23, emisije i buka sa gradilišta privremeno će se preklapati sa postojećim saobraćajnim opterećenjem. Građevinski saobraćaj predstavljaće i dodatno opterećenje u zoni priključka parcele na regionalnu saobraćajnicu.

Ovi uticaji biće najizraženiji tokom intenzivnijih faza izgradnje, ali će biti vremenski ograničeni i prestaće nakon završetka građevinskih radova.

Zemljište i vegetacioni pokrivač

Pripremom lokacije doći će do uklanjanja postojećeg travnatog i zeljastog pokrivača i površinskog sloja zemljišta na dijelu parcele koji će biti zauzet objektom i pratećim uređenim površinama.

Izvođenjem iskopa, temelja i parternog uređenja doći će do promjene postojeće strukture i funkcije zemljišta. Na površinama koje će biti trajno zauzete objektom, saobraćajnicama, parkingom i manipulativnim prostorom ova promjena biće trajna i praktično nereverzibilna tokom životnog vijeka projekta.

Istovremeno, projektom je predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele, na kojima će nakon završetka radova biti uspostavljena uređena vegetaciona površina.

Tokom iskopa nastajaće zemljani materijal čija količina u ovoj fazi nije precizno utvrđena. Dio materijala odgovarajućih karakteristika može se iskoristiti za uređenje lokacije, dok će eventualni višak zahtijevati odgovarajuće postupanje.

Otpad

Tokom izgradnje nastajaće građevinski otpad, ambalažni i komunalni otpad i druge vrste otpada karakteristične za gradilište. Njihov sastav i količina zavisiće od dinamike i načina izvođenja radova.

Ne očekuje se da nastanak otpada sam po sebi predstavlja značajan uticaj na životnu sredinu, ali bi neadekvatno postupanje moglo dovesti do lokalne degradacije zemljišta, narušavanja pejzaža i posrednog uticaja na vode.

Način razvrstavanja, privremenog skladištenja, predaje i drugog postupanja sa otpadom detaljnije je definisan u Poglavlju 6.

Podzemne i atmosferske vode

Sa aspekta osjetljivosti lokacije, zaštita podzemnih voda predstavlja jedan od najznačajnijih elemenata tokom faze izgradnje.

Prema raspoloživim podacima, predmetno područje karakterišu slabije propusni glinoviti sedimenti i relativno plitak nivo podzemnih voda. Zbog toga tokom izvođenja dubljih iskopa, u zavisnosti od trenutnih hidroloških uslova i perioda izvođenja radova, nije moguće potpuno isključiti pojavu procjednih ili podzemnih voda.

Tokom intenzivnih padavina atmosferska voda može se privremeno akumulirati u otvorenim iskopima i drugim depresijama na gradilištu. Istovremeno, izmjena mikroreljefa tokom izvođenja radova može privremeno promijeniti pravce površinskog oticanja.

Potencijalni uticaj na podzemne vode može nastati i u slučaju akcidentnog curenja ili prosipanja goriva, motornog ili hidrauličnog ulja iz građevinske mehanizacije, kao i nekontrolisanog dospijevanja cementnog materijala ili drugih zagađujućih materija u zemljište.

Ovi događaji nijesu redovna posljedica građevinskih radova, ali njihove moguće posljedice imaju poseban značaj zbog hidrogeoloških karakteristika lokacije i njenog položaja u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Biodiverzitet i pejzaž

Direktan uticaj na biodiverzitet tokom izgradnje prvenstveno će se ogledati u uklanjanju postojećeg travnatog i zeljastog pokrivača na dijelu parcele. Prema raspoloživim podacima,

predmetna parcela predstavlja antropogeno izmijenjenu travnatu površinu uz postojeću regionalnu saobraćajnicu, a raspoloživa dokumentacija ne sadrži podatke kojima bi se potvrdilo prisustvo konkretnih zaštićenih ili posebno osjetljivih vrsta ili staništa na samoj parceli.

Tokom izvođenja radova buka, prašina, prisustvo ljudi i kretanje mehanizacije mogu izazvati privremeno uznemiravanje faune u neposrednom okruženju.

Izgradnja će istovremeno započeti trajnu promjenu pejzažnih karakteristika lokacije, odnosno transformaciju postojeće neizgrađene travnate parcele u uređeni poslovno-magacinski prostor. Ovaj uticaj postaje trajan završetkom izgradnje objekta.

Stanovništvo i materijalna dobra

Stanovništvo i korisnici prostora u neposrednom okruženju mogu tokom izgradnje biti privremeno izloženi povećanoj buci, prašini i građevinskom saobraćaju. S obzirom na karakter radova i postojeću izgrađenost neposrednog okruženja, ne očekuje se uticaj na veliki broj stanovnika niti dugotrajno pogoršanje uslova života.

Potencijalni uticaj na materijalna dobra i infrastrukturu prvenstveno je povezan sa povećanim građevinskim saobraćajem, izvođenjem iskopa i radovima u blizini eventualno postojećih infrastrukturnih instalacija.

Akcidentni uticaji

Tokom izvođenja radova mogući su pojedinačni akcidentni događaji, prvenstveno curenje ili prosipanje goriva i ulja, požar, saobraćajni incident ili oštećenje postojeće infrastrukture.

Vjerovatnoća nastanka događaja sa značajnim posljedicama nije velika, ali je njihov mogući značaj potrebno sagledavati prvenstveno u odnosu na zaštitu ljudi, zemljišta i podzemnih voda.

Detaljne mjere prevencije i postupanja u slučaju akcidenta date su u Poglavlju 6.

Karakter, trajanje i prostorni obuhvat uticaja

Najveći dio uticaja tokom izgradnje biće **privremenog, lokalnog i reverzibilnog karaktera**. To se prvenstveno odnosi na prašinu, buku, emisije građevinske mehanizacije, povećan saobraćaj i privremeno uznemiravanje okolnog prostora.

Ovi uticaji biće najizraženiji na samoj parceli i u njenom neposrednom okruženju i prestaće ili će se značajno smanjiti završetkom građevinskih radova.

Izuzetak predstavljaju fizička prenamjena dijela zemljišta i promjena pejzažnih karakteristika, koje su direktne i trajne posljedice realizacije projekta.

Potencijalno širenje uticaja van neposrednog prostora gradilišta moglo bi nastati prvenstveno u slučaju nekontrolisanog zagađenja zemljišta i podzemnih voda ili većeg akcidentnog događaja.

Ocjena značaja uticaja u fazi izgradnje

Faza izgradnje predstavlja period u kojem će se javiti najveći broj različitih uticaja na životnu sredinu, ali će većina njih biti ograničena na vrijeme izvođenja radova i neposredni prostor projekta.

Sa aspekta osjetljivosti lokacije, najveću pažnju zahtijeva zaštita zemljišta i podzemnih voda, posebno zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda, slabije propusnih sedimenata i položaja lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Trajni uticaji odnose se prvenstveno na zauzimanje i prenamjenu dijela zemljišta i promjenu pejzaža, dok će uticaji na kvalitet vazduha, nivo buke, saobraćaj i okolno stanovništvo biti uglavnom privremeni.

Imajući u vidu vrstu i obim planiranih radova, postojeće stanje lokacije, karakter i prostorni obuhvat identifikovanih uticaja, uz sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se da će faza izgradnje prouzrokovati značajan dugotrajan negativan uticaj na životnu sredinu šireg područja.

5.2. Faza eksploatacije

Nakon završetka građevinskih radova i stavljanja magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom u upotrebu, karakter mogućih uticaja na životnu sredinu značajno će se razlikovati od uticaja prisutnih tokom faze izgradnje.

Prestaće privremeni izvori karakteristični za gradilište, kao što su zemljani radovi, rad građevinske mehanizacije, intenzivnije stvaranje prašine, privremeno skladištenje građevinskog materijala i nastanak građevinskog otpada.

Tokom eksploatacije potencijalni uticaji biće prvenstveno povezani sa saobraćajem zaposlenih, korisnika i dostavnih vozila, bukom prilikom dostave i manipulacije robom, nastankom sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda, nastankom otpada, trajnim zauzimanjem zemljišta i mogućim akcidentnim događajima.

Predmetni objekat nema industrijski proizvodni proces. Zbog toga se tokom redovnog rada ne očekuju tehnološke otpadne vode, kontinuirane industrijske emisije u vazduh niti drugi uticaji karakteristični za proizvodna postrojenja.

Vazduh, buka i saobraćaj

Glavni izvor emisija u vazduh tokom eksploatacije biće putnički i dostavni saobraćaj. Na lokaciji je projektovano 15 parking mjesta, uključujući jedno mjesto za lica smanjene pokretljivosti, dok su na parceli predviđene površine za interni saobraćaj i manipulaciju vozila.

Konačan broj dnevnih dolazaka zaposlenih, korisnika i dostavnih vozila nije definisan raspoloživom dokumentacijom, zbog čega nije moguće pouzdano kvantifikovati ukupne saobraćajne emisije. Međutim, s obzirom na namjenu objekta, ne očekuje se formiranje značajnog kontinuiranog izvora emisija u vazduh.

Regionalni put R-23 već predstavlja postojeći izvor emisija i saobraćajne buke, pa će saobraćaj povezan sa predmetnim objektom predstavljati dodatni lokalni doprinos postojećem opterećenju.

Tokom eksploatacije ne očekuje se stvaranje mineralne prašine karakteristično za fazu izgradnje, jer će saobraćajne, parking i manipulativne površine biti uređene.

Buka će biti prvenstveno povezana sa kretanjem i manevrisanjem vozila, dostavom i manipulacijom robom i radom sistema klimatizacije, ventilacije i druge tehničke opreme. Ne očekuju se kontinuirani izvori industrijske buke niti vibracije koje bi mogle imati značajan uticaj van neposrednog prostora objekta.

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Tokom korišćenja objekta nastajaće sanitarno-fekalne otpadne vode iz sanitarnih čvorova i drugih pratećih sadržaja. Njihova količina zavisiće od broja zaposlenih i korisnika objekta, kao i od režima njegovog korišćenja. Imajući u vidu da na predmetnom području nije izgrađena ulična fekalna kanalizacija, projektom hidrotehničkih instalacija predviđen je biološki uređaj za prečišćavanje sanitarnih i kuhinjskih otpadnih voda, sa odvođenjem prečišćene vode u upojni bunar na predmetnoj parceli. Poseban značaj zaštite podzemnih voda proizlazi iz hidrogeoloških karakteristika lokacije i njenog položaja u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“. Prema raspoloživim podacima, nivo podzemnih voda u srednjim hidrološkim uslovima može se nalaziti približno 1,5–3,0 m ispod površine terena, dok se u hidrološki nepovoljnijim periodima može približiti površini.

Nosilac projekta će obezbijediti da se projektovani sistem za prikupljanje i prečišćavanje otpadnih voda izvede i održava u skladu sa tehničkim propisima, projektnom dokumentacijom i uslovima nadležnih organa. Prije realizacije upojnog bunara potrebno je potvrditi hidrogeološku prihvatljivost projektovanog načina ispuštanja prečišćenih voda. Potencijalni negativni uticaji na zemljište i podzemne vode mogli bi nastati prvenstveno u slučaju neispravnosti sistema, njegovog neadekvatnog održavanja ili nekontrolisanog ispuštanja otpadnih voda. Uz pravilno funkcionisanje projektovanog sistema, potvrđenu prihvatljivost načina ispuštanja prečišćenih voda i dosljednu primjenu predviđenih mjera zaštite, ne očekuju se značajni negativni uticaji sanitarno-fekalnih otpadnih voda na zemljište i podzemne vode tokom redovne eksploatacije objekta.

Atmosferske vode

Izgradnjom objekta, parkinga, internih saobraćajnica i manipulativnih površina doći će do promjene postojećeg režima atmosferskog oticanja na predmetnoj parceli, usljed povećanja površina sa smanjenom prirodnom propusnošću. Krovne atmosferske vode u uobičajenim uslovima imaju manji potencijal zagađenja, dok atmosferske vode sa parkinga, internih saobraćajnica i manipulativnih površina mogu sadržati tragove goriva, ulja, suspendovanih materija i drugih nečistoća koje potiču od saobraćaja i korišćenja predmetnih površina.

Projektom hidrotehničkih instalacija predviđeno je odvojeno prikupljanje atmosferskih voda. Dio krovnih voda odvodi se olucima i cjevovodom PVC DN160 u upojni bunar, dok je za sjeverne krovne odvode predviđeno ispuštanje na teren. Vode sa parkinga i manipulativnih površina prikupljaju se linijskim rešetkama, prolaze kroz projektovani separator naftnih derivata i potom se odvode u zasebno predviđeni upojni bunar. Za projektovane načine odvođenja potrebno je potvrditi hidrauličku i hidrogeološku prihvatljivost, uzimajući u obzir plitke podzemne vode, slabiju propusnost tla i III zonu Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Nosilac projekta će obezbijediti izvođenje i redovno održavanje projektovanog sistema atmosferske odvodnje, uključujući kontrolu funkcionalnosti slivnika, linijskih rešetki, separatora naftnih derivata i ostalih elemenata sistema. Prije izvođenja upojnih bunara potrebno je potvrditi njihovu hidrogeološku prihvatljivost, kapacitet za prihvat projektovanih količina vode i usklađenost sa uslovima nadležnih organa. Projektom je predviđeno i uređenje 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele, čime se smanjuje stepen zaptivenosti zemljišta i omogućava prirodno zadržavanje dijela atmosferskih padavina. Uz pravilno izvođenje i održavanje projektovanog sistema, odgovarajuće prečišćavanje potencijalno zauljenih atmosferskih voda i primjenu mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuju se značajni negativni uticaji atmosferskih voda na zemljište i podzemne vode tokom redovne eksploatacije objekta.

Otpad

Tokom redovnog korišćenja predmetnog objekta nastajaće prvenstveno komunalni i ambalažni otpad, kao i otpad iz administrativnih, magacinskih i drugih pratećih sadržaja. Imajući u vidu magacinsku i maloprodajnu funkciju objekta, može se očekivati nastanak papirne i kartonske ambalaže, plastične folije, drvene ambalaže i drugih materijala koji prate skladištenje, prijem i distribuciju robe. Potencijalni negativni uticaji na životnu sredinu mogli bi nastati u slučaju neadekvatnog sakupljanja, privremenog skladištenja ili odlaganja otpada, što bi moglo dovesti do lokalnog narušavanja kvaliteta prostora, raznošenja lakih frakcija, pojave neprijatnih mirisa i eventualnog zagađenja zemljišta i voda. Nosilac projekta će obezbijediti organizovano sakupljanje otpada na za to predviđenim mjestima, njegovo razvrstavanje prema vrsti, gdje je primjenljivo, i redovno predavanje nadležnom komunalnom preduzeću, odnosno ovlašćenim subjektima za upravljanje odgovarajućim vrstama otpada. Posebna pažnja biće posvećena pravilnom postupanju sa ambalažnim otpadom, kao i sprečavanju njegovog nekontrolisanog odlaganja na zelenim, saobraćajnim i manipulativnim površinama. Uz sprovođenje navedenih aktivnosti i mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se da će nastajanje otpada tokom redovne eksploatacije objekta predstavljati značajan negativan uticaj na životnu sredinu.

Zemljište, biodiverzitet i pejzaž

Tokom eksploatacije više neće dolaziti do značajnijih fizičkih promjena zemljišta, jer će njegova prenamjena biti ostvarena tokom faze izgradnje. Trajni uticaj ogledaće se u zauzetosti dijela parcele objektom i uređenim površinama.

Planiranih 835,00 m² zelenih površina omogućava da približno jedna trećina parcele ostane u funkciji uređenog zelenog prostora, čime se smanjuje ukupna zaptivenost zemljišta i djelimično ublažava vizuelna promjena lokacije.

Uticaj na biodiverzitet tokom redovnog rada biće prvenstveno indirektan i povezan sa saobraćajem, bukom, rasvjetom i eventualnim uticajima preko zemljišta i voda.

Poseban značaj ima položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“. Projekat ne podrazumijeva neposrednu intervenciju u koritu rijeke niti zauzimanje riječnih i priobalnih staništa, pa se eventualni uticaj na širi ekosistem prvenstveno može ostvariti posrednim putem, naročito preko zemljišta i podzemnih voda.

Pejzažni uticaj tokom eksploatacije biće trajan, jer će objekat predstavljati novi izgrađeni element u prostoru. Međutim, ovaj uticaj ostaje pretežno lokalnog karaktera, uz regionalni put R-23, a planirane zelene površine doprinose njegovom vizuelnom uklapanju u okolni prostor.

Akcidentni uticaji

Tokom eksploatacije mogući su pojedinačni akcidentni događaji, prvenstveno požar, saobraćajni incident i prosipanje goriva, ulja ili drugih zagađujućih materija.

Manja curenja iz vozila na parking i manipulativnim površinama predstavljaju lokalni rizik, dok bi veći akcident mogao imati posljedice i po zemljište i podzemne vode.

Požar predstavlja potencijalno značajniji akcident zbog neposrednog rizika za ljude i imovinu, emisije dima i produkata sagorijevanja, kao i mogućnosti nastanka zagađenih voda prilikom gašenja.

Rizik zavisi i od vrste robe koja će se skladištiti. Prema trenutno raspoloživoj dokumentaciji nema osnova za zaključak da će redovno funkcionisanje objekta uključivati skladištenje opasnih materija u količinama koje bi predstavljale izvor povećanog rizika. Ukoliko se u budućnosti promijeni vrsta skladištene robe i uvedu zapaljive, toksične, korozivne ili druge opasne materije, nivo rizika morao bi biti ponovo sagledan u odnosu na njihove karakteristike i količine.

Trajanje, prostorni obuhvat i značaj uticaja

Za razliku od faze izgradnje, uticaji tokom eksploatacije imaju **dugoročan karakter**, jer traju tokom perioda korišćenja objekta. Međutim, većina njih neće biti kontinuirano prisutna jednakim intenzitetom.

Saobraćaj, dostava, buka i nastanak otpada predstavljaće ponavljajuće uticaje čiji će intenzitet zavisiti od režima rada objekta. Trajni uticaji odnose se prvenstveno na zauzetost zemljišta i promjenu pejzaža.

Najveći dio uticaja biće prostorno ograničen na predmetnu parcelu i njeno neposredno okruženje. Potencijal za širenje uticaja van neposrednog prostora projekta prvenstveno postoji u slučaju neadekvatnog upravljanja otpadnim i atmosferskim vodama ili značajnijeg akcidentnog događaja.

Zbog toga podzemne vode ostaju najosjetljiviji segment životne sredine i tokom faze eksploatacije.

Ocjena značaja uticaja tokom eksploatacije

Tokom redovne eksploatacije magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom ne očekuju se kontinuirane industrijske emisije u vazduh, tehnološke otpadne vode niti izraženi kontinuirani izvori industrijske buke i vibracija.

Najznačajniji potencijalni uticaji povezani su sa upravljanjem sanitarno-fekalnim i atmosferskim vodama, posebno imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda, slabije propusne sedimente, odsustvo evidentirane javne kanalizacione mreže i položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Ostali uticaji, povezani sa saobraćajem, bukom, otpadom, zemljištem, biodiverzitetom i pejzažom, imaju prvenstveno lokalni karakter i, u uslovima redovnog korišćenja objekta, ne očekuje se da dostignu visok intenzitet.

Uz odgovarajuća konačna tehnička rješenja sistema sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda i sprovođenje mjera zaštite definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se da će redovna eksploatacija projekta prouzrokovati značajan negativan uticaj na životnu sredinu šireg područja.

5.3. Ocjena značaja mogućih uticaja

Ocjena značaja mogućih uticaja predmetnog projekta izvršena je uzimajući u obzir karakteristike i veličinu planiranog zahvata, postojeće stanje lokacije, namjenu objekta, osjetljivost prostora, hidrogeološke karakteristike terena, položaj lokacije u **III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“**, kao i karakter, intenzitet, prostorni obuhvat, trajanje, učestalost, reverzibilnost i vjerovatnoću prethodno identifikovanih uticaja.

Predmetni projekat obuhvata izgradnju magacinsko-administrativnog objekta sa maloprodajnom funkcijom, spratnosti P+1, ukupne BRGP 1.550,00 m², na katastarskoj parceli br. 11/1 KO Velje Brdo, površine 2.501,00 m². Projektom je predviđeno 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele.

Karakter i prostorni obuhvat uticaja

Tokom izgradnje očekuju se uticaji karakteristični za građevinske radove, prvenstveno povećana prašina i buka, emisije iz građevinske mehanizacije, povećan transport, nastanak materijala od iskopa i građevinskog otpada, fizička promjena zemljišta i privremeno uznemiravanje neposrednog okruženja.

Tokom eksploatacije uticaji će biti povezani prvenstveno sa saobraćajem zaposlenih, korisnika i dostavnih vozila, povremenom bukom, nastankom komunalnog i ambalažnog otpada, sanitarno-fekalnim i atmosferskim vodama, radom tehničke opreme i mogućim akcidentnim događajima.

Najveći dio identifikovanih uticaja biće ograničen na predmetnu parcelu i njeno neposredno okruženje. Potencijal za širi prostorni uticaj prvenstveno postoji u slučaju nekontrolisanog zagađenja zemljišta i podzemnih voda ili značajnijeg akcidentnog događaja.

Trajanje i reverzibilnost

Većina uticaja karakterističnih za fazu izgradnje biće **privremena i reverzibilna**. Prašina, buka, emisije građevinske mehanizacije, povećan građevinski saobraćaj i privremeno uznemiravanje okolnog prostora prestaće ili će se značajno smanjiti završetkom radova.

Trajni uticaji odnose se prvenstveno na zauzimanje i prenamjenu dijela zemljišta i promjenu pejzažnih karakteristika lokacije. Ovi uticaji trajaće tokom životnog vijeka objekta i ne mogu se smatrati reverzibilnim u periodu njegove eksploatacije.

Tokom redovnog korišćenja objekta saobraćaj, dostava, buka, nastanak otpada i otpadnih voda predstavljaće dugoročne, ali uglavnom povremene ili promjenljive uticaje čiji će intenzitet zavisiti od režima korišćenja objekta.

Vjerovatnoća i intenzitet uticaja

Pojava pojedinih uticaja, kao što su fizička promjena zemljišta, promjena pejzaža, privremena prašina i buka tokom izgradnje i dodatni saobraćaj tokom eksploatacije, predstavlja očekivanu posljedicu realizacije projekta. Međutim, njihov očekivani intenzitet i prostorni obuhvat ne ukazuju na mogućnost značajnog narušavanja kvaliteta životne sredine šireg područja. Ozbiljniji događaji, kao što su značajnije zagađenje podzemnih voda, veće prosipanje zagađujućih materija, požar sa ozbiljnijim posljedicama ili oštećenje infrastrukture, nijesu očekivani kao redovna posljedica izgradnje i korišćenja objekta. Njihova vjerovatnoća je manja, ali zbog mogućih posljedica predstavljaju relevantan element ukupne procjene.

Osjetljivost lokacije i značaj uticaja na vode

Pri ocjeni značaja mogućih uticaja posebnu težinu imaju hidrogeološke karakteristike lokacije. Relativno plitak nivo podzemnih voda, slabije propusni glinoviti sedimenti, odsustvo evidentirane javne kanalizacione mreže i položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“ čine podzemne vode najosjetljivijim segmentom životne sredine u odnosu na predmetni projekat. Potencijalni uticaj na podzemne vode može biti povezan sa neadekvatnim upravljanjem sanitarno-fekalnim i atmosferskim vodama ili akcidentnim dospijevanjem goriva, ulja i drugih zagađujućih materija u zemljište. Ovakav uticaj ne predstavlja očekivanu posljedicu redovnog funkcionisanja objekta, ali bi u slučaju nastanka mogao imati veći značaj od ostalih identifikovanih uticaja zbog mogućnosti prenosa zagađenja kroz zemljište i podzemne vode.

Uticaj na biodiverzitet i zaštićeno područje

Predmetna parcela nalazi se u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, što predstavlja važan kriterijum prilikom ocjene osjetljivosti prostora. Istovremeno, parcela predstavlja antropogeno izmijenjenu travnatu površinu uz postojeću regionalnu saobraćajnicu R-23. Raspoloživa dokumentacija ne sadrži podatke kojima bi se potvrdilo prisustvo konkretnih zaštićenih ili posebno osjetljivih vrsta ili staništa na samoj parceli.

Projekat ne podrazumijeva neposredne intervencije u koritu rijeke Zete niti zauzimanje riječnih i priobalnih staništa. Potencijalni uticaj na vrijednosti šireg zaštićenog područja prvenstveno je indirektnog karaktera i povezan je sa mogućim uticajima preko zemljišta i podzemnih voda, kao i sa bukom, rasvjetom i povećanim antropogenim prisustvom. Na osnovu raspoloživih podataka ne očekuje se da će projekat dovesti do značajnog negativnog uticaja na biodiverzitet ili vrijednosti zbog kojih je širi prostor stavljen pod zaštitu.

Uticaj na stanovništvo i materijalna dobra

Uticaj na stanovništvo biće najizraženiji tokom izvođenja građevinskih radova, kroz privremenu pojavu prašine, buke i povećanog građevinskog saobraćaja. Tokom eksploatacije ne očekuju se industrijske emisije niti drugi kontinuirani izvori koji bi mogli izazvati značajno pogoršanje uslova života stanovništva u širem području. Uticaji na materijalna dobra i infrastrukturu takođe se procjenjuju kao lokalni i ograničeni, pri čemu je najznačajniji mogući dodatni pritisak povezan sa saobraćajem i korišćenjem postojećih infrastrukturnih sistema.

Kumulativni i prekogranični uticaj

Kumulativni uticaji predmetnog projekta mogu se prvenstveno ostvariti kroz preklapanje sa postojećim saobraćajnim uticajem regionalnog puta R-23 i kroz postepenu prenamjenu i urbanizaciju šireg prostora. Predmetni projekat samostalno ne predstavlja izvor uticaja takvog intenziteta ili kapaciteta da bi se očekivao značajan kumulativni efekat na širem području. Posebnu pažnju ipak zahtijeva mogući zbirni pritisak na zemljište i podzemne vode usljed povećavanja izgrađenih i nepropusnih površina u širem prostoru. S obzirom na vrstu i kapacitet projekta, njegovu lokaciju i prostorni obuhvat mogućih uticaja, ne postoji realna mogućnost prekograničnog uticaja.

Ukupna ocjena značaja

Na osnovu sprovedene analize može se ocijeniti da su očekivani uticaji predmetnog projekta pretežno lokalnog karaktera i ograničenog intenziteta. Faza izgradnje proizvodi najveći broj različitih uticaja, ali je većina njih privremena i prestaje završetkom radova. Tokom eksploatacije ne očekuju se kontinuirane industrijske emisije, tehnološke otpadne vode niti značajni kontinuirani izvori industrijske buke ili vibracija. Trajni uticaji projekta odnose se prvenstveno na zauzimanje i prenamjenu dijela zemljišta i promjenu pejzažnih karakteristika lokacije, dok se kao najosjetljiviji segment životne sredine izdvajaju podzemne vode.

Položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“ povećava značaj pažljivog upravljanja uticajima na zemljište i vode, ali, uzimajući u obzir karakter projekta, postojeće stanje lokacije i odsustvo industrijskog proizvodnog procesa, sam po sebi ne ukazuje na postojanje značajnog negativnog uticaja projekta.

Uz odgovarajuća konačna tehnička rješenja, naročito u pogledu sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda, i dosljednu primjenu mjera sprečavanja, smanjenja i otklanjanja štetnih uticaja definisanih u Poglavlju 6, ne očekuje se da će predmetni projekat, tokom izgradnje i redovne eksploatacije, prouzrokovati značajne negativne uticaje na životnu sredinu i zdravlje ljudi velikog intenziteta, složenosti, trajanja ili prostornog obuhvata.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

6.1. Opšte i projektantske mjere

U skladu sa Prilogom 1 Pravilnika o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata, mjere zaštite su u ovom poglavlju objedinjene za fazu projektovanja, izvođenja radova, redovnog korišćenja objekta i moguće akcidentne situacije. Mjere zaštite životne sredine moraju biti sastavni dio projektovanja, izvođenja i korišćenja objekta, sa ciljem da se identifikovani uticaji spriječe, a gdje njihovo potpuno sprečavanje nije moguće, svedu na najmanju moguću mjeru. Pri definisanju konačnih projektnih rješenja posebno se moraju uzeti u obzir hidrogeološke karakteristike lokacije, relativno plitak nivo podzemnih voda, slabije propusni glinoviti sedimenti, neposredna blizina regionalnog puta R-23 i položaj predmetne lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Usklađenost projektne dokumentacije

Projektnu dokumentaciju potrebno je uskladiti sa uslovima nadležnih organa i upravljača infrastrukture, kao i sa zahtjevima koji se odnose na zaštitu voda i zemljišta, upravljanje otpadom, zaštitu prirode, zaštitu od buke, zaštitu od požara, bezbjednost saobraćaja i stabilnost objekta. Sva rješenja koja mogu imati neposredan ili posredan uticaj na životnu sredinu moraju biti međusobno usklađena. Ovo se naročito odnosi na nivelaciju terena, atmosfersku odvodnju, sanitarno-fekalne vode, drenažu, saobraćajne i manipulativne površine i uređenje zelenih površina.

Hidrotehničko rješenje

Građevinskim projektom hidrotehničkih instalacija predviđeni su sistemi vodosnabdijevanja, sanitarne i atmosferske odvodnje. Prije izvođenja i korišćenja potrebno je provjeriti njihovu usklađenost sa hidrogeološkim karakteristikama lokacije i uslovima nadležnih organa, posebno u pogledu projektovanih upojnih bunara.

Projektom je potrebno jasno razdvojiti i tehnički riješiti:

- sanitarno-fekalne otpadne vode;
- atmosferske vode sa krovnih površina;
- atmosferske vode sa parkinga, internih saobraćajnica i manipulativnih površina;
- drenažne i procjedne vode, ukoliko se utvrdi potreba za njihovim prikupljanjem;
- način kontrolisanog postupanja sa vodama u vanrednim situacijama, gdje je to relevantno.

Odabrano rješenje mora biti zasnovano na stvarnim geotehničkim i hidrogeološkim karakteristikama lokacije i usklađeno sa uslovima nadležnih organa.

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Projektom hidrotehničkih instalacija predviđeno je prikupljanje sanitarnih i kuhinjskih otpadnih voda i njihovo prečišćavanje u biološkom uređaju, nakon čega se prečišćena voda odvodi u upojni bunar. Prije realizacije ovakvog ispuštanja potrebno je potvrditi njegovu hidrogeološku

prihvatljivost i usklađenost sa režimom III zone Parka prirode „Rijeka Zeta“ i uslovima nadležnih organa.

Pri izboru rješenja potrebno je uzeti u obzir očekivanu količinu otpadnih voda, geotehničke i hidrogeološke karakteristike terena, nivo podzemnih voda i uslove nadležnih organa.

Sistem mora biti projektovan i izveden tako da se spriječi nekontrolisano ispuštanje neprečišćenih sanitarno-fekalnih voda u zemljište i podzemne vode.

Zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda, rješenja koja podrazumijevaju neposrednu infiltraciju u zemljište ne mogu se prihvatiti bez odgovarajućeg tehničkog i hidrogeološkog obrazloženja kojim se potvrđuje njihova prihvatljivost za konkretnu lokaciju.

Atmosferske vode

Atmosferske vode sa krovnih površina potrebno je organizovano prihvatiti i odvesti u skladu sa konačnim hidrotehničkim rješenjem. Nije dozvoljeno njihovo nekontrolisano koncentrisano ispuštanje neposredno uz temelje objekta, na susjedne parcele ili na način kojim bi moglo doći do lokalnog plavljenja ili erozije.

Atmosferske vode sa parkinga, internih saobraćajnica i manipulativnih površina potrebno je razmatrati odvojeno od krovnih voda zbog mogućeg prisustva suspendovanih materija, tragova goriva, ulja i drugih nečistoća koje potiču od vozila.

Za atmosferske vode sa parkinga i platoa projektovani su linijske rešetke, cjevovodi, separator naftnih derivata i upojni bunar. Njihova izvedba i korišćenje moraju odgovarati tehničkom projektu i uslovima zaštite voda.

Projektovani separator naftnih derivata potrebno je pravilno izvesti, održavati i kontrolisati, uz odgovarajuće postupanje sa izdvojenim talogom i uljima.

Infiltracija i drenaža

Mogućnost infiltracije atmosferskih ili drugih odgovarajućih voda u zemljište može se razmatrati isključivo na osnovu tehničkog proračuna i podataka o propusnosti tla, nivou podzemnih voda, količini i kvalitetu voda i raspoloživom prostoru.

Odabrano rješenje ne smije dovesti do zagađenja podzemnih voda, podizanja nivoa podzemne vode na način koji može ugroziti objekat, lokalnog plavljenja ili negativnog uticaja na susjedne parcele.

U skladu sa geotehničkim karakteristikama lokacije, projektnom dokumentacijom potrebno je sagledati potrebu za izvođenjem drenaže objekta i okolnih uređenih površina. Ukoliko se drenaža predvidi, mora biti definisan i kontrolisan način prihvata i konačnog odvođenja prikupljenih voda.

Zaštita zemljišta i podzemnih voda

Projektantskim rješenjima potrebno je svesti na najmanju moguću mjeru mogućnost nekontrolisanog dospijevanja goriva, ulja, otpadnih voda i drugih zagađujućih materija u zemljište i podzemne vode.

Parking, saobraćajne i manipulativne površine potrebno je projektovati sa odgovarajućim padovima i sistemom odvodnje kojim se sprečava nekontrolisano razlivanje potencijalno zagađenih voda prema zelenim površinama, susjednim parcelama i okolnom prostoru.

Posebna pažnja zaštiti zemljišta i podzemnih voda opravdana je njihovom međusobnom povezanošću i položajem lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Zelene površine i zaštita prirode

Potrebno je očuvati projektovani obim zelenih površina od 835,00 m², odnosno približno 33% ukupne površine parcele, osim ukoliko eventualne izmjene projektne dokumentacije budu sprovedene u skladu sa odgovarajućim uslovima i odobrenjima.

Pejzažno uređenje potrebno je prilagoditi lokalnim uslovima prostora, uz izbor vrsta pogodnih za klimatske i pedološke karakteristike lokacije.

Imajući u vidu položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, projektantska rješenja moraju biti usmjerena na sprečavanje posrednog uticaja na zaštićeno područje, prvenstveno putem zemljišta i podzemnih voda.

Spoljašnja rasvjeta

Spoljašnju rasvjetu pristupnih, parking i manipulativnih površina potrebno je projektovati tako da obezbijedi potrebnu funkcionalnost i bezbjednost, uz ograničavanje nepotrebnog rasipanja svjetlosti prema okolnom prostoru.

Rasvjetna tijela treba usmjeriti prema površinama koje je potrebno osvijetliti, uz izbjegavanje nepotrebnog osvjetljavanja susjednih parcela, zelenih površina i neba.

Zaštita od buke

Sisteme klimatizacije, ventilacije i drugu tehničku opremu koja može predstavljati izvor buke potrebno je odabrati i pozicionirati tako da se njen uticaj na okolni prostor svede na najmanju moguću mjeru.

Pri izboru i postavljanju opreme potrebno je voditi računa o njenom položaju u odnosu na granice parcele i najbliže postojeće objekte.

Saobraćajno rješenje

Unutrašnji saobraćaj na parceli potrebno je projektovati tako da se omogući bezbjedno kretanje putničkih i dostavnih vozila i smanji mogućnost konflikta između različitih tokova saobraćaja.

Pristup objektu i unutrašnje komunikacije moraju omogućiti nesmetan pristup interventnim vozilima.

Konačno rješenje priključenja na regionalni put R-23 mora biti usklađeno sa uslovima nadležnog upravljača saobraćajnice.

Zaštita od požara i vrsta skladištene robe

Objekat mora biti projektovan i opremljen odgovarajućim sistemima i opremom za zaštitu od požara u skladu sa njegovom namjenom, veličinom, načinom korišćenja i vrstom robe koja će se skladištiti.

Prije početka korišćenja magacinskog prostora potrebno je jasno definisati vrste robe koje će se skladištiti, jer njihove fizičke i hemijske karakteristike mogu uticati na požarno opterećenje, način skladištenja, vrstu potrebne protivpožarne zaštite i potencijalni rizik po zemljište i vode u slučaju akcidenta.

Ocjena uticaja sadržana u ovom zahtjevu zasniva se na magacinsko-administrativnoj i maloprodajnoj namjeni definisanoj raspoloživom projektnom dokumentacijom.

Ukoliko se naknadno planira skladištenje zapaljivih, toksičnih, korozivnih ili drugih opasnih materija u količinama ili na način koji mijenja karakter i rizik projekta, potrebno je prethodno sagledati da li takva promjena zahtijeva izmjenu tehničkih rješenja, dodatne mjere zaštite ili sprovođenje odgovarajućih postupaka pred nadležnim organima.

Prostor za privremeno sakupljanje otpada

Projektom i organizacijom prostora potrebno je predvidjeti odgovarajuće mjesto za privremeno sakupljanje otpada koji će nastajati tokom korišćenja objekta.

Prostor mora biti organizovan tako da omogući odvojeno sakupljanje odgovarajućih vrsta otpada, nesmetan pristup radi preuzimanja i sprečavanje raznošenja otpada i njegovog nekontrolisanog kontakta sa zemljištem i atmosferskim vodama.

Detaljne mjere upravljanja otpadom date su u Poglavlju 6.4.

Seizmička sigurnost i postojeća infrastruktura

Konstrukciju objekta potrebno je projektovati i izvesti u skladu sa odgovarajućim zahtjevima seizmičke sigurnosti za predmetno područje.

Prije izvođenja iskopa i drugih radova potrebno je utvrditi položaj postojećih podzemnih i nadzemnih infrastrukturnih instalacija i uskladiti projektovana rješenja sa uslovima njihovih nadležnih upravljača.

Posebno je potrebno voditi računa o postojećoj elektroenergetskoj infrastrukturi u okolini lokacije, uključujući 10 kV vod južno od predmetne parcele, u skladu sa raspoloživom dokumentacijom i uslovima nadležnog upravljača.

Mogućnost kontrole i održavanja sistema

Svi sistemi čija ispravnost može imati neposredan uticaj na zaštitu životne sredine moraju biti projektovani tako da omogućavaju pristup radi pregleda, čišćenja, održavanja i, prema potrebi, zamjene pojedinih elemenata.

Ovo se posebno odnosi na sistem sanitarno-fekalnih voda, atmosfersku odvodnju, eventualni sistem predtretmana, drenažu i druge elemente čija neispravnost može dovesti do zagađenja zemljišta ili podzemnih voda.

Zaključna projektantska mjera

Imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda, slabije propusno tlo i položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, konačno hidrotehničko rješenje predstavlja jedan od ključnih elemenata zaštite životne sredine za predmetni projekat.

Projektna dokumentacija mora jasno definisati način prikupljanja, razdvajanja, eventualnog tretmana i konačnog odvođenja sanitarno-fekalnih, atmosferskih i, ukoliko se pojave, drenažnih voda, na način kojim se neće izazvati zagađenje zemljišta i podzemnih voda, ugrožavanje objekta, lokalno plavljenje ili negativan uticaj na susjedne parcele i okolni prostor.

Konačna tehnička rješenja moraju biti usklađena sa uslovima nadležnih organa i zasnovana na stvarnim karakteristikama lokacije, a sistemi moraju biti projektovani tako da tokom eksploatacije omogućavaju odgovarajuću kontrolu i održavanje.

6.2. Mjere tokom pripreme i izvođenja radova

Tokom pripreme lokacije i izvođenja građevinskih radova potrebno je primjenjivati tehničke i organizacione mjere kojima će se spriječiti ili svesti na najmanju moguću mjeru negativni uticaji na zemljište, podzemne i površinske vode, vazduh, stanovništvo, biodiverzitet, postojeću infrastrukturu i saobraćaj.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti zaštiti zemljišta i podzemnih voda zbog hidrogeoloških karakteristika lokacije, mogućnosti pojave podzemnih i procjednih voda tokom iskopa i položaja predmetne parcele u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Organizacija gradilišta

Prije početka radova potrebno je jasno definisati granice gradilišta, pristupne pravce, zone kretanja mehanizacije, prostor za privremeno odlaganje materijala, prostor za sakupljanje otpada i druge privremene sadržaje potrebne za izvođenje radova.

Gradilište i zone u kojima postoji povećan rizik za radnike i druga lica potrebno je odgovarajuće obilježiti i obezbijediti.

Građevinske aktivnosti, privremeno skladištenje materijala i parkiranje mehanizacije potrebno je organizovati unutar prostora predviđenog za izvođenje radova. Nije dozvoljeno

nekontrolisano širenje gradilišta na susjedne parcele niti korišćenje okolnih zelenih površina za odlaganje materijala, otpada ili parkiranje građevinske mehanizacije.

Zaštita postojeće infrastrukture

Prije izvođenja iskopa potrebno je provjeriti položaj postojećih podzemnih i nadzemnih instalacija u zoni radova i radove uskladiti sa uslovima nadležnih upravljača infrastrukture.Posebnu pažnju potrebno je posvetiti radovima u blizini postojeće elektroenergetske infrastrukture, uključujući **1**0 kV vod južno od predmetne parcele. U slučaju nailaska na instalaciju koja nije evidentirana raspoloživom dokumentacijom, radove u neposrednoj zoni potrebno je obustaviti do utvrđivanja vrste instalacije i uslova za bezbjedno dalje izvođenje radova.

Zemljani radovi i materijal od iskopa

Prilikom uklanjanja površinskog sloja zemljišta potrebno je, gdje je to tehnički moguće, humusni i drugi materijal pogodan za ponovno korišćenje odvojiti od građevinskog otpada i potencijalno zagađenog materijala. Materijal od iskopa odgovarajućih karakteristika može se koristiti za potrebe nivelacije, uređenja terena i zelenih površina, ukoliko je takva upotreba predviđena projektnim rješenjem i materijal je za tu namjenu pogodan. Višak materijala koji se ne može iskoristiti na lokaciji potrebno je ukloniti na odgovarajući način. Nije dozvoljeno njegovo nekontrolisano odlaganje na susjednim parcelama, uz regionalni put, na zelenim površinama niti prema prostoru Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Zaštita iskopa i postupanje sa vodama

Otvorene iskope potrebno je organizovati tako da se, koliko je tehnički moguće, ograniči nekontrolisano slivanje atmosferskih voda u njih i destabilizacija bočnih strana iskopa.Imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda, tokom izvođenja iskopa potrebno je pratiti pojavu procjednih i podzemnih voda.

Ukoliko se pojavi potreba za ispumpavanjem vode iz iskopa, način njenog uklanjanja mora biti kontrolisan. Nije dozvoljeno ispumpavanje na način kojim bi moglo doći do erozije, plavljenja susjednih površina, ugrožavanja regionalnog puta ili nekontrolisanog prenosa mulja i zagađujućih materija van gradilišta.

Vodu sa povećanim sadržajem suspendovanih čestica i zemljanog materijala potrebno je, prije konačnog odvođenja, podvrgnuti odgovarajućem postupku kojim se smanjuje sadržaj čvrstih materija.

Ukoliko postoje vizuelni, mirisni ili drugi pokazatelji mogućeg zagađenja vode gorivom, uljem ili drugom materijom, takva voda se ne smije tretirati kao nezagađena atmosferska ili podzemna voda, već je potrebno postupiti u skladu sa karakterom utvrđenog zagađenja.

Građevinska mehanizacija, gorivo i ulja

Na gradilištu treba koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju i vozila, bez vidljivog curenja goriva, ulja, hidrauličnih tečnosti ili drugih materija koje mogu zagaditi zemljište i vode.

Servisiranje, zamjenu ulja i druge planske zahvate na mehanizaciji koji nose povećan rizik od prosipanja potrebno je, po pravilu, obavljati van gradilišta, u za to odgovarajućim prostorima.

Ukoliko je hitnu manju intervenciju neophodno izvršiti na gradilištu, mjesto intervencije mora biti obezbijeđeno tako da se spriječi dospijevanje tehničkih tečnosti na nezaštićeno zemljište.

Pretakanje goriva, ukoliko se obavlja na lokaciji, potrebno je vršiti kontrolisano, uz prisustvo odgovarajućih sredstava za brzo ograničavanje i sakupljanje eventualno prosute tečnosti. Nije dozvoljeno ispuštanje goriva, ulja, antifriza ili drugih tehničkih tečnosti na zemljište.

Sprečavanje i sanacija prosipanja

Na gradilištu treba obezbijediti odgovarajući apsorpcioni materijal i osnovna sredstva za intervenciju u slučaju manjeg prosipanja goriva, ulja ili drugih zagađujućih tečnosti.

U slučaju prosipanja potrebno je odmah zaustaviti izvor zagađenja, ograničiti njegovo širenje i spriječiti dospijevanje u zemljište, iskope, atmosferske vode i okolni prostor.

Kontaminirani apsorpcioni materijal, zemljište i drugi materijal nastao sanacijom potrebno je izdvojiti i sa njim postupati u skladu sa njegovim karakteristikama i propisima o upravljanju otpadom.

Zbog relativno plitkih podzemnih voda, eventualno zagađenje zemljišta potrebno je sanirati bez odlaganja, kako bi se smanjila mogućnost njegovog prodiranja u dublje slojeve.

Sprečavanje emisije prašine i zaprljanja saobraćajnice

Tokom suvog i vjetrovitog vremena potrebno je, prema potrebi, preduzimati mjere za smanjenje stvaranja i raznošenja prašine sa gradilišta, naročito sa zemljanih i privremeno neuređenih površina i pri manipulaciji rastresitim materijalom.

Rastresiti materijal koji se transportuje vozilima potrebno je obezbijediti na način kojim se sprečava njegovo rasipanje tokom transporta.

S obzirom na neposredan pristup sa regionalnog puta R-23, potrebno je spriječiti prekomjerno iznošenje zemlje, blata i drugog materijala sa gradilišta na javnu saobraćajnicu. Ukoliko dođe do zaprljanja kolovoza, potrebno ga je bez nepotrebnog odlaganja očistiti.

Pranje točkova ili druge opreme, ukoliko se pokaže potrebnim, mora biti organizovano tako da nastale zamućene ili potencijalno zagađene vode ne dospijevaju nekontrolisano u zemljište ili na javnu saobraćajnicu.

Buka i organizacija radova

Radove koji predstavljaju značajniji izvor buke potrebno je organizovati tako da se, koliko je moguće, ograniči nepotrebno istovremeno angažovanje većeg broja bučnih mašina.

Mehanizacija i oprema moraju biti tehnički ispravne, a rad motora u praznom hodu potrebno je svesti na vrijeme koje je neophodno za normalno izvođenje radova.

Pri organizaciji radova potrebno je voditi računa o najbližim postojećim objektima i izbjegavati nepotrebno stvaranje buke van perioda u kojem se građevinski radovi uobičajeno izvode, u skladu sa važećim uslovima i propisima.

Građevinski i drugi otpad

Otpad koji nastaje tokom izvođenja radova potrebno je razvrstavati i privremeno sakupljati na za to određenim mjestima, na način kojim se sprečava njegovo raznošenje, miješanje različitih vrsta otpada i zagađenje zemljišta i voda.

Eventualni otpad koji zbog svojih karakteristika može predstavljati opasnost po životnu sredinu mora se izdvojiti od ostalog otpada i privremeno čuvati u odgovarajućim, zatvorenim i označenim posudama, zaštićenim od oštećenja, prevrtanja i atmosferskih uticaja, do predaje ovlašćenom subjektu. Detaljnije mjere upravljanja otpadom date su u Poglavlju 6.4.

Beton i cementni materijali

Tokom izvođenja betonskih radova nije dozvoljeno nekontrolisano ispuštanje ostataka svježeg betona, cementnog mlijeka ili voda od pranja opreme direktno na zemljište ili u iskope.

Pranje opreme koja je bila u kontaktu sa betonom i cementnim materijalima mora biti organizovano na kontrolisan način, tako da se spriječi zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sanitarni uslovi na gradilištu

Za potrebe radnika potrebno je obezbijediti odgovarajuće sanitarne uslove tokom cijelog perioda izvođenja radova.

Do uspostavljanja trajnog sanitarnog sistema objekta može se koristiti odgovarajuće privremeno sanitarno rješenje, pri čemu nije dozvoljeno direktno ispuštanje sanitarno-fekalnih voda u zemljište.

Zaštita okolnog prostora i biodiverziteta

Kretanje mehanizacije, skladištenje materijala i druge građevinske aktivnosti potrebno je ograničiti na prostor neophodan za realizaciju projekta.

Nije dozvoljeno odlaganje otpada, zemljanog materijala, goriva ili drugih materija van organizovanog gradilišta niti na način kojim bi moglo doći do njihovog spiranja prema okolnim površinama.

Vegetaciju van površina koje je neophodno ukloniti radi realizacije projekta ne treba nepotrebno oštećivati.

Imajući u vidu položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, posebnu pažnju potrebno je posvetiti sprečavanju svakog nekontrolisanog širenja zagađujućih materija putem zemljišta i voda.

Saobraćaj i bezbjednost

Dopremu građevinskog materijala i odvoz materijala sa lokacije potrebno je organizovati tako da se što manje ometa postojeći saobraćaj na regionalnom putu R-23.

Ulazak i izlazak građevinskih i teretnih vozila sa lokacije mora se obavljati uz odgovarajuću pažnju i u skladu sa uslovima bezbjednosti saobraćaja.

Pristup gradilištu mora tokom izvođenja radova biti organizovan tako da ne bude onemogućen pristup interventnim vozilima.

Mjere po završetku radova

Po završetku građevinskih radova potrebno je ukloniti privremene objekte i sadržaje koji nijesu dio konačnog projekta, višak građevinskog materijala i sav preostali otpad.

Privremeno zauzete i oštećene površine potrebno je urediti u skladu sa konačnim projektnim rješenjem.

Potrebno je realizovati planirano pejzažno uređenje i 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele.

Prije stavljanja objekta u funkciju potrebno je provjeriti da su sistemi i površine od značaja za zaštitu životne sredine izvedeni u skladu sa konačnom projektnom dokumentacijom.

Zaključna mjera za fazu izvođenja

Za predmetnu lokaciju od posebnog značaja su kontrola podzemnih, procjednih i atmosferskih voda u zoni radova, tehnička ispravnost građevinske mehanizacije, sprečavanje i brzo saniranje prosipanja goriva i ulja, kontrolisano upravljanje materijalom od iskopa i otpadom i ograničavanje građevinskih aktivnosti na prostor zahvata.

S obzirom na hidrogeološke karakteristike lokacije i položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, svako eventualno zagađenje zemljišta potrebno je ograničiti i sanirati bez odlaganja kako bi se spriječilo njegovo širenje prema dubljim slojevima zemljišta i podzemnim vodama.

Dosljednom primjenom navedenih mjera moguće je uticaje karakteristične za fazu izgradnje zadržati u okviru neposrednog prostora gradilišta i svesti njihov intenzitet i trajanje na najmanju moguću mjeru.

6.3. Mjere zaštite voda i zemljišta

Zaštita zemljišta i podzemnih voda predstavlja jedan od prioritetnih aspekata zaštite životne sredine tokom korišćenja predmetnog magacinsko-administrativnog objekta.

Poseban značaj ovih mjera proizlazi iz hidrogeoloških karakteristika lokacije. Prema raspoloživim podacima, teren izgrađuju pretežno glinoviti i slabije propusni sedimenti, dok se nivo podzemnih voda u srednjem hidrološkom periodu može nalaziti približno 1,5–3,0 m ispod površine terena, a u hidrološki nepovoljnijim periodima može se približiti površini. Dodatnu osjetljivost predstavlja položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

Zbog navedenih karakteristika, sanitarno-fekalne, atmosferske i eventualne drenažne vode moraju se prikupljati i njima upravljati na kontrolisan način kojim se sprečava zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sanitarno-fekalne otpadne vode

Nosilac projekta će obezbijediti da se projektovani sistem za prikupljanje i biološko prečišćavanje sanitarno-fekalnih i kuhinjskih otpadnih voda izvede u skladu sa projektnom dokumentacijom, važećim tehničkim propisima i uslovima nadležnih organa.

Tokom eksploatacije objekta nije dozvoljeno nekontrolisano ispuštanje neprečišćenih ili nedovoljno prečišćenih otpadnih voda u zemljište i podzemne vode.

Nosilac projekta će obezbijediti redovnu kontrolu funkcionalnosti i održavanje biološkog uređaja za prečišćavanje, pripadajućih cjevovoda i sistema za odvođenje prečišćenih voda, radi sprečavanja procurivanja, prelivanja, začepljenja i drugih nepravilnosti.

Pražnjenje i uklanjanje viška mulja iz uređaja, kao i druge aktivnosti čišćenja i održavanja, obavljaće se u skladu sa tehničkim uputstvima proizvođača, uz predaju nastalog otpada odgovarajućem ovlašćenom subjektu.

Potrebno je obezbijediti odgovarajuću kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda, u skladu sa primjenljivim propisima i uslovima nadležnih organa, kako bi se potvrdila efikasnost rada uređaja i ispunjenost propisanih uslova za ispuštanje.

U slučaju neispravnosti uređaja ili drugih djelova sistema, nosilac projekta će obezbijediti blagovremeno otklanjanje nedostataka i preduzimanje mjera kojima se sprečava nekontrolisano ispuštanje otpadnih voda u životnu sredinu.

Krovne atmosferske vode

Krovne atmosferske vode potrebno je odvoditi u skladu sa projektom hidrotehničkih instalacija: dio preko oluka i cjevovoda PVC DN160 do upojnog bunara, a vode sa sjevernih krovnih odvoda na teren. Nosilac projekta će prije izvođenja provjeriti kapacitet upojnog bunara i prihvatljivost ispuštanja na teren, uključujući udaljenost od temelja, mogućnost zadržavanja vode i uticaj na susjedne parcele i podzemne vode.

Krovne vode moraju ostati odvojene od potencijalno zauljenih voda sa parkinga i manipulativnih površina, koje se projektovanim linijskim rešetkama odvode na separator naftnih derivata prije upojnog bunara.

Nije dozvoljeno koncentrisano ispuštanje krovnih voda na način kojim bi moglo doći do podlokavanja temelja, lokalnog plavljenja, erozije ili nekontrolisanog oticanja prema susjednim parcelama.

Atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina

Nosilac projekta će obezbijediti da se atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina prikupljaju projektovanim linijskim rešetkama i cjevovodima, tretiraju u separatoru naftnih derivata i potom odvode u projektovani upojni bunar, uz prethodnu provjeru hidrogeološke prihvatljivosti i uslova ispuštanja.

Ove vode mogu sadržati suspendovane materije i tragove goriva, ulja i drugih nečistoća koje potiču od vozila, zbog čega njihovo konačno odvođenje mora odgovarati karakteristikama i očekivanom stepenu opterećenja voda.

Projektovani separator naftnih derivata za vode sa parkinga i platoa mora se koristiti i održavati u skladu sa tehničkim zahtjevima uređaja i propisima o zaštiti voda.

Krovne atmosferske vode i potencijalno zauljene vode sa saobraćajnih i manipulativnih površina moraju se voditi odvojenim projektovanim tokovima; nije dozvoljeno zaobilaženje separatora pri odvođenju voda sa parkinga i platoa.

Održavanje atmosferske odvodnje

Sistem atmosferske odvodnje potrebno je redovno pregledati i održavati kako bi se obezbijedila njegova projektovana protočnost i funkcionalnost.

Slivnike, kanale i druge elemente sistema potrebno je održavati bez prekomjernog nakupljanja mulja, lišća, otpada i drugih materijala koji mogu smanjiti njihovu protočnost ili izazvati nekontrolisano prelivanje.

Posebnu kontrolu sistema potrebno je izvršiti nakon intenzivnijih padavina ukoliko postoje pokazatelji smanjene protočnosti, zadržavanja vode ili lokalnog plavljenja.

Kontrola i održavanje separatora naftnih derivata

Projektovani separator naftnih derivata potrebno je održavati u funkcionalnom stanju i obezbijediti pristup radi kontrole, čišćenja i servisiranja.

Učestalost čišćenja i pražnjenja potrebno je prilagoditi stvarnom opterećenju i tehničkim zahtjevima uređaja.

Izdvojeni talog, ulja i druge materije nastale održavanjem takvog uređaja ne smiju se nekontrolisano odlagati na zemljište niti vraćati u sistem atmosferske odvodnje, već se sa njima mora postupati u skladu sa njihovim karakteristikama i propisima o upravljanju otpadom.

Infiltracija i drenažne vode

Projektovani upojni bunari za prečišćene sanitarne i atmosferske vode mogu se izvesti i koristiti samo uz potvrđenu hidrogeološku i hidrauličku prihvatljivost, odgovarajući kvalitet ispuštenih voda i ispunjene uslove nadležnih organa. Posebno je potrebno provjeriti njihovu funkcionalnost pri visokom nivou podzemnih voda i obilnim padavinama.

Rješenje ne smije dovesti do nekontrolisanog zadržavanja vode, ugrožavanja temelja i drugih djelova objekta, povećanog rizika od lokalnog plavljenja niti zagađenja podzemnih voda.

Ukoliko se projektom predvidi drenažni sistem, drenažne vode moraju se kontrolisano prihvatiti i odvesti na način utvrđen konačnim hidrotehničkim rješenjem.

Zaštita zemljišta od goriva, ulja i drugih materija

Tokom korišćenja objekta nije dozvoljeno ispuštanje goriva, motornih i hidrauličnih ulja, maziva, hemijskih sredstava ili drugih materija koje mogu zagaditi zemljište i podzemne vode.

Materije koje u slučaju prosipanja mogu predstavljati rizik za zemljište i vode ne smiju se skladištiti neposredno na nezaštićenom zemljištu. Ukoliko se njihovo držanje pokaže potrebnim u okviru redovne funkcije objekta, prostor i način skladištenja moraju odgovarati njihovim svojstvima i riziku koji predstavljaju.

Redovno servisiranje vozila i aktivnosti kao što su zamjena ulja i drugih tehničkih tečnosti ne treba obavljati na parkingu i manipulativnim površinama objekta ukoliko te površine nijesu posebno namijenjene i tehnički opremljene za takvu vrstu aktivnosti.

Postupanje u slučaju prosipanja

U slučaju prosipanja goriva, ulja ili druge potencijalno zagađujuće materije potrebno je odmah zaustaviti izvor, ograničiti širenje i spriječiti dospijevanje zagađenja u slivnike, sistem atmosferske odvodnje, zemljište i okolne površine.

Za sanaciju manjih prosipanja potrebno je imati dostupna odgovarajuća sredstva za apsorpciju.

Prosuta ulja, goriva i slične materije ne smiju se uklanjati ispiranjem vodom, jer se na taj način zagađenje može prenijeti u sistem odvodnje, zemljište ili podzemne vode.

Kontaminirani apsorpcioni materijal, zemljište ili drugi materijal nastao sanacijom mora se izdvojiti i sa njim postupati u skladu sa njegovim karakteristikama.

Detaljnije mjere postupanja u akcidentnim situacijama date su u Poglavlju 6.6.

Zaštita zemljišta tokom održavanja objekta

Prilikom održavanja objekta, instalacija, fasade, saobraćajnih površina i tehničke opreme potrebno je spriječiti nekontrolisano dospijevanje boja, rastvarača, ulja, sredstava za čišćenje i drugih hemijskih proizvoda u zemljište, slivnike i sistem atmosferske odvodnje.

Pranje i čišćenje površina potrebno je organizovati tako da se voda opterećena uljima, hemijskim sredstvima ili većom količinom nečistoća ne usmjerava nekontrolisano prema zelenim površinama ili zemljištu.

Kontrola površinskog oticanja

Saobraćajne, parking i manipulativne površine potrebno je održavati tako da projektovani padovi i pravci oticanja ostanu funkcionalni.

Nije dozvoljeno naknadnim nasipanjem, postavljanjem materijala ili drugim intervencijama mijenjati pravce oticanja na način kojim bi se atmosferske vode usmjeravale prema susjednim parcelama, objektu ili površinama koje nijesu predviđene za njihov prihvat.

Pojavu učestalog zadržavanja vode ili lokalnog plavljenja potrebno je tretirati kao pokazatelj potrebe za provjerom funkcionalnosti sistema atmosferske odvodnje.

Zaštita voda i zemljišta u odnosu na zaštićeno područje

Imajući u vidu položaj predmetne lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, nije dozvoljeno nekontrolisano ispuštanje otpadnih voda, ulja, goriva, hemijskih sredstava i drugih zagađujućih materija na zemljište ili u sistem odvodnje kojim bi se zagađenje moglo prenijeti van predmetne lokacije.

Zaštita podzemnih voda ima poseban značaj jer predstavlja jedan od mogućih puteva posrednog prenosa uticaja sa predmetne parcele prema širem prostoru.

Kontrola sistema

Tokom korišćenja objekta potrebno je periodično kontrolisati funkcionalnost sistema čiji kvar ili nepravilno korišćenje može dovesti do zagađenja zemljišta i voda.

Kontrola treba prvenstveno da obuhvati sistem sanitarno-fekalnih voda, atmosfersku odvodnju, eventualni sistem predtretmana i drenažni sistem, ukoliko bude izveden.

Uočena oštećenja, procurivanja, začepljenja, prelivanja i drugi nedostaci koji mogu imati uticaj na životnu sredinu moraju se otkloniti u najkraćem tehnički mogućem roku.

Zaključna mjera zaštite voda i zemljišta

Zaštita zemljišta i podzemnih voda predstavlja jedan od ključnih zahtjeva zaštite životne sredine za predmetni projekat.

Sistem sanitarno-fekalnih voda, krovne atmosferske vode, atmosferske vode sa parkinga i manipulativnih površina i eventualne drenažne vode moraju biti riješeni kao međusobno usklađeni elementi konačnog hidrotehničkog sistema.

Imajući u vidu relativno plitak nivo podzemnih voda, slabije propusno tlo i položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, nije prihvatljivo tehničko rješenje koje bi u uslovima redovnog

funkcionisanja moglo dovesti do nekontrolisanog ispuštanja zagađenih voda u zemljište i podzemne vode, lokalnog plavljenja ili prenosa zagađenja na okolni prostor.

Pravilnim funkcionisanjem i održavanjem projektovanih sistema, kontrolisanim upravljanjem vodama i blagovremenim reagovanjem u slučaju kvara ili akcidentnog zagađenja, rizik od značajnijeg negativnog uticaja projekta na zemljište i vode može se svesti na najmanju moguću mjeru.

6.4. Mjere upravljanja otpadom

Upravljanje otpadom koji nastaje tokom izgradnje i redovne eksploatacije magacinsko-administrativnog objekta potrebno je organizovati na način kojim se sprečava nekontrolisano odlaganje, miješanje nekompatibilnih vrsta otpada, zagađenje zemljišta i voda, raznošenje otpada u okolni prostor i stvaranje drugih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Otpad je potrebno sakupljati, razvrstavati, privremeno skladištiti i predavati na dalje postupanje u skladu sa njegovim karakteristikama i važećim propisima iz oblasti upravljanja otpadom.

Otpad tokom izgradnje

Tokom izvođenja radova potrebno je odvojeno sakupljati građevinski otpad, ambalažni otpad, komunalni otpad i druge vrste otpada koje mogu nastati na gradilištu.

Materijal od iskopa koji je odgovarajućih karakteristika i može se koristiti za potrebe uređenja lokacije potrebno je, gdje je to predviđeno projektnim rješenjem, odvojiti od otpada i potencijalno kontaminiranog materijala.

Nije dozvoljeno nekontrolisano odlaganje građevinskog otpada i viška materijala na predmetnoj ili susjednim parcelama, uz regionalni put, na zelenim površinama ili prema okolnom prostoru.

Otpad tokom eksploatacije

Tokom korišćenja objekta očekuje se prvenstveno nastanak komunalnog i ambalažnog otpada, kao i manjih količina otpada povezanog sa održavanjem objekta, biološkog uređaja za prečišćavanje i projektovanog separatora naftnih derivata. Nosilac projekta će prije početka korišćenja objekta obezbijediti ugovor sa nadležnim komunalnim preduzećem za redovno preuzimanje komunalnog otpada, u skladu sa lokalnim sistemom komunalnih usluga.

S obzirom na magacinsku i maloprodajnu funkciju objekta, ambalažni otpad potrebno je, kada je to primjenjivo, odvajati prema vrsti materijala i predavati na dalje postupanje u skladu sa propisima.

Papir, karton i druge suve reciklabilne frakcije ne treba miješati sa mokrim i miješanim komunalnim otpadom ukoliko postoje uslovi za njihovo odvojeno sakupljanje.

Prostor za privremeno sakupljanje otpada

Za privremeno sakupljanje otpada potrebno je koristiti za to određeni i organizovani prostor, dostupan za redovno preuzimanje otpada. Posude i način privremenog sakupljanja potrebno je prilagoditi vrsti otpada i organizovati tako da se spriječi njegovo raznošenje vjetrom, rasipanje sadržaja i nekontrolisan kontakt sa zemljištem i atmosferskim vodama. Otpad ne treba zadržavati na lokaciji duže nego što je potrebno za njegovo organizovano preuzimanje i dalje postupanje.

Opasan otpad

Ukoliko tokom izgradnje, održavanja ili eksploatacije nastane otpad koji ima svojstva opasnog otpada, mora se sakupljati odvojeno od komunalnog i drugih vrsta neopasnog otpada.

Opasan otpad potrebno je čuvati u odgovarajućim, zatvorenim i označenim posudama ili ambalaži, otpornoj na sadržaj koji se u njoj nalazi, na način kojim se sprečava curenje, prosipanje i kontakt sa zemljištem i vodama.

Za tečni opasan otpad potrebno je, kada njegova svojstva i način skladištenja to zahtijevaju, obezbijediti dodatnu zaštitu od nekontrolisanog širenja sadržaja u slučaju oštećenja primarne ambalaže.

Nosilac projekta će za opasan otpad koji nastane tokom izgradnje, održavanja ili eksploatacije obezbijediti ugovor sa privrednim društvom odnosno preduzetnikom koji posjeduje odgovarajuću dozvolu za sakupljanje i/ili drugi relevantni postupak upravljanja konkretnom vrstom opasnog otpada. Predaja otpada obavljaće se uz propisanu evidenciju i prateću dokumentaciju; opasan otpad ne smije se miješati sa komunalnim otpadom.

Otpad nastao sanacijom prosipanja i održavanjem sistema

Apsorpcioni materijal, kontaminirano zemljište i drugi materijal nastao sanacijom prosutog goriva, ulja ili druge zagađujuće materije potrebno je izdvojiti i klasifikovati u skladu sa njegovim karakteristikama.

Takav materijal nije dozvoljeno ostavljati na zemljištu niti miješati sa komunalnim otpadom ukoliko zbog kontaminacije zahtijeva poseban način postupanja.

Projektom je predviđen separator naftnih derivata. Talog, izdvojena ulja i druge materije nastale njegovim čišćenjem i održavanjem potrebno je razvrstati i klasifikovati prema važećem katalogu otpada, a kada imaju svojstva opasnog otpada, predati ovlašćenom subjektu na osnovu odgovarajućeg ugovora. Sadržaj separatora nije dozvoljeno ispuštati na zemljište, u upojni bunar ili vraćati u sistem odvodnje. Otpadni mulj iz biološkog uređaja takođe se predaje odgovarajućem ovlašćenom subjektu, u skladu sa njegovom klasifikacijom.

Promjena vrste skladištene robe

Ukoliko se tokom budućeg korišćenja objekta promijeni vrsta skladištene robe na način koji može dovesti do nastanka novih ili drugačijih tokova otpada, potrebno je prethodno sagledati način njihovog sakupljanja, privremenog skladištenja i predaje na dalje postupanje.

Ovo je naročito značajno ukoliko bi se u budućnosti skladištila roba sa opasnim svojstvima ili roba čije oštećenje, prosipanje ili istekao rok mogu dovesti do nastanka opasnog otpada.

Zaključna mjera upravljanja otpadom

Na lokaciji nije dozvoljeno nekontrolisano odlaganje, spaljivanje ili zakopavanje otpada niti njegovo ispuštanje u zemljište ili sistem odvodnje.

Posebno je potrebno spriječiti kontakt opasnog i drugog potencijalno zagađujućeg otpada sa zemljištem i vodama.

Imajući u vidu položaj lokacije u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“ i osjetljivost podzemnih voda, pravilno upravljanje otpadom predstavlja važnu preventivnu mjeru za sprečavanje indirektnog zagađenja šireg prostora.

Uz organizovano sakupljanje i razvrstavanje otpada, odgovarajuće privremeno skladištenje, redovno preuzimanje i predaju ovlašćenim subjektima, kao i vođenje evidencija kada je to propisano, ne očekuje se da će otpad predstavljati značajan izvor negativnog uticaja na životnu sredinu.

6.5. Mjere tokom redovnog rada

Tokom redovne eksploatacije magacinsko-administrativnog objekta potrebno je obezbijediti pravilno korišćenje i održavanje objekta, instalacija i uređenih površina, kako bi projektovani sistemi zaštite životne sredine tokom cijelog perioda korišćenja zadržali svoju funkcionalnost.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti stanju sistema za upravljanje vodama, organizovanom upravljanju otpadom, održavanju parking i manipulativnih površina, kontroli tehničke opreme, organizaciji saobraćaja i dostave i očuvanju projektovanih zelenih površina.

Održavanje objekta i instalacija

Objekat, instalacije i tehničku opremu potrebno je redovno održavati u skladu sa njihovom namjenom i tehničkim zahtjevima.

Uočena oštećenja, kvarove, procurivanja, začepljenja ili druge neispravnosti koje mogu dovesti do zagađenja, nekontrolisanog oticanja voda, povećane buke, požarnog rizika ili drugog negativnog uticaja potrebno je otkloniti u najkraćem tehnički mogućem roku.

Posebno je potrebno obezbijediti funkcionalnost sistema sanitarno-fekalnih voda, atmosferske odvodnje, eventualnih uređaja za predtretman i drenažnog sistema, ukoliko bude izveden. Detaljne mjere njihove zaštite i održavanja date su u Poglavlju 6.3.

Parking, saobraćajne i manipulativne površine

Parking, interne saobraćajnice i manipulativne površine potrebno je redovno održavati i čistiti kako bi se spriječilo prekomjerno nakupljanje otpada, zemlje, mulja i drugih materijala koji mogu dospjeti u sistem atmosferske odvodnje.

Organizaciju dostave i kretanje vozila unutar parcele potrebno je sprovoditi u skladu sa projektovanim saobraćajnim rješenjem, uz očuvanje slobodnog pristupa interventnim vozilima.

Nije dozvoljeno korišćenje parking i manipulativnih površina za aktivnosti za koje nijesu projektovane, ukoliko bi takve aktivnosti mogle predstavljati povećan rizik od zagađenja zemljišta i voda.

Buka i tehnička oprema

Sisteme klimatizacije, ventilacije i drugu tehničku opremu potrebno je održavati u tehnički ispravnom stanju kako se usljed kvara, istrošenosti ili nepravilnog rada ne bi povećavale emisije buke.

Manipulaciju robom i dostavu potrebno je organizovati na način kojim se izbjegava nepotrebno stvaranje buke, naročito u odnosu na najbliže postojeće objekte.

Upravljanje otpadom

Otpad koji nastaje tokom korišćenja objekta potrebno je redovno uklanjati sa lokacije i sa njim postupati u skladu sa mjerama definisanim u Poglavlju 6.4.

Prostor za privremeno sakupljanje otpada i posude potrebno je održavati urednim i funkcionalnim i spriječiti prepunjavanje, rasipanje i raznošenje otpada u okolni prostor.

Održavanje zelenih površina

Projektovanih 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele, potrebno je očuvati i redovno održavati tokom korišćenja objekta.

Održavanje zelenila potrebno je organizovati tako da se izbjegava nepotrebna primjena hemijskih sredstava koja mogu dospjeti u zemljište i podzemne vode.

Oštećene ili propale djelove vegetacije potrebno je, prema potrebi, obnavljati kako bi se dugoročno očuvala projektovana funkcija zelenih površina.

Spoljašnja rasvjeta

Spoljašnju rasvjetu potrebno je koristiti u skladu sa funkcionalnim potrebama objekta i održavati tako da se izbjegava nepotrebno osvjetljavanje susjednih parcela, zelenih površina i šireg prostora.

Naknadne izmjene sistema rasvjete ne treba izvoditi na način kojim bi se značajno povećalo rasipanje svjetlosti van površina koje je potrebno osvijetliti.

Vrsta i način skladištenja robe

Magacinski prostor potrebno je koristiti u skladu sa namjenom i vrstom robe na kojoj je zasnovano projektno rješenje i ova procjena.

Način slaganja i količina robe ne smiju ugroziti funkcionalnost komunikacija, pristup protivpožarnoj opremi i druge projektovane sisteme bezbjednosti.

Ukoliko se tokom korišćenja objekta planira značajna promjena vrste ili karakteristika skladištene robe, naročito uvođenje zapaljivih, toksičnih, korozivnih ili drugih opasnih materija, potrebno je prethodno sagledati uticaj takve promjene na tehnička rješenja i postojeće mjere zaštite.

Zaštita od požara

Sisteme i opremu za zaštitu od požara potrebno je održavati u ispravnom i funkcionalnom stanju i kontrolisati u skladu sa propisanim zahtjevima.

Prolazi, izlazi, pristup protivpožarnoj opremi i pristupne površine za interventna vozila moraju ostati slobodni i funkcionalni tokom korišćenja objekta.

Detaljne mjere za moguće akcidentne situacije date su u Poglavlju 6.6.

Racionalno korišćenje resursa

Tokom korišćenja objekta potrebno je racionalno koristiti vodu i energiju i izbjegavati nepotrebnu potrošnju.

Eventualna curenja na vodovodnim instalacijama i druge neispravnosti koje dovode do gubitaka vode potrebno je otkloniti po njihovom uočavanju.

Zaključna mjera tokom redovnog rada

Tokom eksploatacije objekta potrebno je kontinuirano održavati funkcionalnost svih projektovanih sistema i organizovati korišćenje prostora na način koji odgovara namjeni objekta.

Prioritet predstavljaju ispravnost sistema sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda, pravilno upravljanje otpadom, održavanje saobraćajnih i manipulativnih površina i očuvanje 835,00 m² projektovanih zelenih površina.

Imajući u vidu hidrogeološke karakteristike lokacije i položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, svaku neispravnost koja može dovesti do ispuštanja zagađujućih materija u zemljište ili vode potrebno je tretirati kao prioritet za otklanjanje.

Dosljednim sprovođenjem mjera tokom redovnog korišćenja objekta moguće je identifikovane uticaje zadržati na lokalnom i kontrolisanom nivou i spriječiti nastanak značajnijih negativnih posljedica po životnu sredinu.

6.6. Mjere u slučaju požara i akcidentnih situacija

Iako se tokom redovne izgradnje i eksploatacije predmetnog magacinsko-administrativnog objekta ne očekuje pojava akcidentnih događaja sa značajnim posljedicama po životnu sredinu, potrebno je unaprijed predvidjeti mjere za sprečavanje njihovog nastanka, pravovremeno reagovanje i ograničavanje mogućih posljedica.

Kao relevantne vanredne situacije za predmetni projekat mogu se izdvojiti požar, akcidentno prosipanje goriva, ulja ili drugih zagađujućih materija, kvar sistema sanitarno-fekalnih ili atmosferskih voda, saobraćajni incident na lokaciji, kao i poremećaj funkcionisanja sistema odvodnje usljed intenzivnih padavina.

Osnovni princip postupanja u svakoj vanrednoj situaciji mora biti zaštita života i zdravlja ljudi. Nakon obezbjeđivanja ljudi i mjesta događaja potrebno je, kada je to moguće i bezbjedno, zaustaviti izvor opasnosti, ograničiti širenje posljedica i spriječiti dospijevanje zagađujućih materija u zemljište, podzemne vode, sistem odvodnje i okolni prostor.

Prevencija požara

Objekat mora biti opremljen i korišćen u skladu sa projektovanim mjerama zaštite od požara, a protivpožarna oprema i sistemi moraju se održavati u funkcionalnom stanju i biti dostupni za upotrebu.

Pristup objektu i površine predviđene za pristup interventnih vozila moraju biti prohodni i ne smiju se koristiti za trajno odlaganje robe, ambalaže, otpada ili drugih materijala.

Evakuacioni putevi, izlazi i pristup sredstvima za gašenje požara moraju biti slobodni i jasno dostupni tokom korišćenja objekta.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti organizaciji magacinskog prostora i požarnom opterećenju u zavisnosti od stvarne vrste i količine skladištene robe.

Ukoliko se tokom korišćenja objekta promijeni vrsta robe na način kojim se povećava požarni ili drugi akcidentni rizik, naročito u slučaju skladištenja zapaljivih, toksičnih, korozivnih ili drugih opasnih materija, potrebno je prethodno provjeriti da li postojeće tehničke i organizacione mjere zaštite odgovaraju novonastalom riziku.

Postupanje u slučaju požara

U slučaju požara potrebno je bez odlaganja upozoriti prisutna lica, započeti evakuaciju ugroženog prostora i obavijestiti nadležnu službu zaštite i spašavanja, u skladu sa utvrđenim procedurama.

Početno gašenje može se preduzeti raspoloživom protivpožarnom opremom samo ukoliko se time ne ugrožavaju život i zdravlje ljudi.

Po dolasku nadležnih službi potrebno je omogućiti nesmetan pristup objektu i, kada su podaci dostupni, pružiti informacije o vrsti i količini robe koja se nalazi u ugroženom dijelu magacina, položaju instalacija i drugim okolnostima relevantnim za intervenciju.

Nakon požara nije dozvoljeno ponovno korišćenje oštećenih djelova objekta i instalacija dok se ne utvrdi njihova bezbjednost i funkcionalnost.

Uticaj požara na životnu sredinu

Požar u magacinskom objektu, pored neposredne opasnosti za ljude i imovinu, može prouzrokovati emisiju dima i produkata sagorijevanja, nastanak otpada od požara i, zavisno od vrste skladištene robe, kontaminaciju voda korišćenih za gašenje.

Zbog toga posljedice požara sa aspekta životne sredine zavise prvenstveno od vrste i količine zahvaćene robe, obima požara i načina intervencije.

U slučaju većeg požara, nakon prestanka neposredne opasnosti potrebno je pregledati ugroženi prostor i utvrditi da li je došlo do zagađenja zemljišta, sistema odvodnje ili drugih djelova lokacije.

Vode nastale prilikom gašenja požara

Vode korišćene za gašenje požara mogu, u zavisnosti od vrste skladištene robe i materijala zahvaćenih požarom, sadržati suspendovane materije, produkte sagorijevanja i druge zagađujuće materije.

U slučaju požara potrebno je, u mjeri u kojoj je to tehnički moguće i bez ugrožavanja intervencije i bezbjednosti ljudi, ograničiti nekontrolisano oticanje potencijalno kontaminiranih voda prema zemljištu, sistemu atmosferske odvodnje i okolnim površinama.

Projektovanje i organizacija lokacije treba da omoguće da se rizik od nekontrolisanog širenja ovih voda svede na najmanju moguću mjeru, u skladu sa stvarnim požarnim opterećenjem i vrstom robe koja se skladišti.

Ukoliko nakon požara postoji sumnja da su vode od gašenja kontaminirane, sa njima se ne smije postupati kao sa uobičajenim atmosferskim vodama bez prethodne procjene njihovog karaktera i odgovarajućeg načina postupanja.

Postupanje nakon požara

Nakon završetka intervencije potrebno je ukloniti ostatke sagorjele robe, oštećenu ambalažu, korišćene apsorpcione materijale i drugi otpad nastao kao posljedica požara i intervencije.

Otpad nastao požarom potrebno je razvrstati prema njegovim stvarnim karakteristikama. Ukoliko je kontaminiran opasnim materijama ili ima svojstva opasnog otpada, sa njim je potrebno postupati odvojeno od komunalnog i drugog neopasnog otpada.

Prije ponovnog uspostavljanja redovnog rada potrebno je provjeriti stanje elektroinstalacija, sistema odvodnje, protivpožarnih sistema i drugih instalacija koje su mogle biti oštećene požarom.

Akcidentno prosipanje goriva, ulja i drugih materija

U slučaju prosipanja goriva, motornog ili hidrauličnog ulja, hemijskog proizvoda ili druge potencijalno zagađujuće materije potrebno je reagovati bez odlaganja.

Prije svega, ukoliko je to moguće učiniti bezbjedno, potrebno je zaustaviti dalje isticanje i ograničiti širenje prosute materije. Posebno je potrebno spriječiti njeno dospijevanje u slivnike, sistem atmosferske odvodnje, nezaštićeno zemljište i okolne površine.

Manja prosipanja potrebno je sanirati odgovarajućim apsorpcionim materijalom. Prosutu materiju nije dozvoljeno uklanjati ispiranjem vodom.

Kontaminirani apsorpcioni materijal, zemljište i drugi materijal nastao sanacijom potrebno je izdvojiti, privremeno bezbjedno odložiti i sa njim postupati u skladu sa njegovim karakteristikama.

Ukoliko je zagađenje zahvatilo zemljište, kontaminirani dio potrebno je ukloniti u obimu potrebnom da se spriječi dalje širenje zagađenja, a nastali materijal zbrinuti na odgovarajući način.

Značajnije akcidentno zagađenje

Ukoliko količina ili karakter prosute materije prevazilazi mogućnost bezbjedne sanacije raspoloživim sredstvima na lokaciji, potrebno je obezbijediti ugroženi prostor i uključiti odgovarajuće stručne i nadležne službe.

Kada postoji mogućnost da je akcident izazvao ili može izazvati značajnije zagađenje zemljišta, podzemnih voda ili okolnog prostora, potrebno je postupiti u skladu sa obavezama obavještavanja nadležnih organa i njihovim daljim uputstvima.

Poseban prioritet predstavlja sprečavanje prodora zagađenja u dublje slojeve zemljišta zbog relativno plitkog nivoa podzemnih voda na predmetnoj lokaciji.

Kvar sistema sanitarno-fekalnih voda

U slučaju kvara, procurivanja ili prelivanja sistema za prikupljanje i postupanje sa sanitarno-fekalnim vodama potrebno je bez odlaganja utvrditi izvor problema i preduzeti mjere za sprečavanje daljeg nekontrolisanog ispuštanja.

Ukoliko kvar može dovesti do direktnog ispuštanja otpadnih voda u zemljište, potrebno je, u mjeri u kojoj je to neophodno, privremeno ograničiti korišćenje dijela objekta ili sistema koji je uzrok problema do izvršenja sanacije.

Ukoliko je došlo do zagađenja okolnog zemljišta, potrebno je izvršiti odgovarajuće čišćenje i sanaciju zahvaćene površine.

Kvar sistema atmosferske odvodnje i intenzivne padavine

U slučaju začepljenja, oštećenja ili drugog poremećaja funkcionisanja slivnika, cjevovoda, eventualnog uređaja za predtretman, drenaže ili drugih elemenata sistema odvodnje

potrebno je bez odlaganja preduzeti mjere za ponovno uspostavljanje njegove funkcionalnosti.

Zbog slabije propusnog tla i mogućnosti pojave relativno visokog nivoa podzemnih voda, nakon intenzivnih padavina potrebno je obratiti pažnju na eventualnu pojavu neuobičajenog zadržavanja vode ili lokalnog plavljenja.

Ukoliko se takva pojava ponavlja, potrebno je provjeriti funkcionalnost i kapacitet sistema i utvrditi uzrok problema, umjesto da se voda nekontrolisano preusmjerava na susjedne parcele ili druge površine koje nijesu predviđene za njen prihvat.

U slučaju ekstremnog vremenskog događaja prioritet predstavlja zaštita ljudi i sprečavanje kontakta eventualno poplavljenih površina sa materijama koje mogu izazvati zagađenje voda i zemljišta.

Saobraćajni akcident na lokaciji

U slučaju saobraćajnog incidenta na parkingu, pristupnim ili manipulativnim površinama prioritet predstavlja zaštita ljudi, obezbjeđivanje mjesta događaja i omogućavanje pristupa nadležnim službama kada je njihova intervencija potrebna.

Ukoliko je usljed incidenta došlo do oštećenja rezervoara vozila ili curenja goriva, ulja ili druge tečnosti, istovremeno je potrebno primijeniti mjere za ograničavanje i sanaciju prosipanja.

Ako je u incident uključeno dostavno vozilo i dođe do oštećenja tereta, način postupanja mora se prilagoditi karakteristikama prosute ili oštećene robe.

Organizacija postupanja u vanrednim situacijama

Zaposleni koji u okviru svojih poslova mogu prvi uočiti požar, prosipanje ili drugi vanredni događaj treba da budu upoznati sa osnovnim načinom prijavljivanja događaja, evakuacije i korišćenja raspoložive opreme za početnu intervenciju, u okviru svojih ovlašćenja i bez ugrožavanja sopstvene bezbjednosti.

Na lokaciji treba da budu dostupna odgovarajuća sredstva za početnu intervenciju kod manjih prosipanja, dok protivpožarna oprema mora biti raspoređena i održavana u skladu sa odgovarajućom projektnom dokumentacijom i zahtjevima zaštite od požara.

Kontakti nadležnih službi i osnovna uputstva za postupanje u vanrednim situacijama treba da budu dostupni odgovornim licima.

Svaki značajniji akcident potrebno je evidentirati, utvrditi njegov uzrok i, kada je potrebno, preduzeti korektivne mjere kako bi se smanjila mogućnost ponavljanja istog događaja.

Zaključna mjera za vanredne situacije

Za predmetni projekat najznačajniji akcidentni scenariji sa aspekta životne sredine povezani su sa požarom, prosipanjem zagađujućih materija, kvarom sistema za upravljanje vodama i

saobraćajnim incidentima, dok hidrogeološke karakteristike lokacije povećavaju značaj brzog reagovanja u slučaju zagađenja zemljišta.

Posebno je potrebno spriječiti da gorivo, ulje, sadržaj skladištene robe, kontaminirane vode od gašenja požara ili druge zagađujuće materije nekontrolisano dospiju u zemljište, podzemne vode i okolni prostor.

Imajući u vidu položaj objekta u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“ i relativno plitak nivo podzemnih voda, svako akcidentno zagađenje koje može zahvatiti zemljište i vode zahtijeva brzo ograničavanje izvora, sprečavanje daljeg širenja i odgovarajuću sanaciju.

Uz pravilno projektovane i održavane sisteme zaštite, odgovarajuću organizaciju magacinskog prostora, prohodan pristup interventnim vozilima, osposobljena odgovorna lica i jasno definisan način postupanja u vanrednim situacijama, vjerovatnoća nastanka ozbiljnijih posljedica po životnu sredinu može se svesti na najmanju moguću mjeru.

6.7. Monitoring i kontrola

Imajući u vidu karakter i namjenu predmetnog projekta, odnosno činjenicu da se radi o magacinsko-administrativnom objektu sa maloprodajnom funkcijom, bez planiranog proizvodnog procesa i bez identifikovanih kontinuiranih tehnoloških izvora emisija, ne očekuje se potreba za uspostavljanjem složenog sistema kontinuiranog monitoringa emisija u životnu sredinu.

Kontrolu tokom eksploatacije potrebno je prvenstveno usmjeriti na tehničku ispravnost i funkcionalnost sistema čiji kvar ili nepravilno korišćenje može dovesti do zagađenja zemljišta i podzemnih voda, kao i na pravilno upravljanje otpadom i održavanje uređenih površina.

Poseban značaj ovakve kontrole proizlazi iz hidrogeoloških karakteristika lokacije i njenog položaja u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“.

<u>Kontrola sistema sanitarno-fekalnih voda</u>

Tokom korišćenja objekta potrebno je periodično kontrolisati tehničku ispravnost sistema za prikupljanje i postupanje sa sanitarno-fekalnim otpadnim vodama.

Kontrola treba da bude usmjerena na uočavanje eventualnog procurivanja, prelivanja, začepljenja, neprijatnih mirisa ili drugih pokazatelja neispravnosti sistema.

Svaku uočenu neispravnost koja može dovesti do nekontrolisanog ispuštanja otpadnih voda potrebno je otkloniti bez nepotrebnog odlaganja.

Rad projektovanog biološkog uređaja za prečišćavanje sanitarnih i kuhinjskih otpadnih voda potrebno je redovno kontrolisati, uključujući kvalitet prečišćene vode u skladu sa uslovima nadležnih organa i primjenjivim propisima.

<u>Kontrola sistema atmosferske odvodnje</u>

Slivnike, cjevovode, kanale i druge elemente atmosferske odvodnje potrebno je periodično pregledati i održavati u funkcionalnom stanju.

Posebnu kontrolu potrebno je izvršiti kada se nakon intenzivnijih padavina uoči zadržavanje vode, otežano oticanje, prelivanje ili drugi pokazatelj smanjene funkcionalnosti sistema.

Parking, interne saobraćajnice i manipulativne površine potrebno je vizuelno pregledati radi pravovremenog uočavanja tragova goriva, ulja ili drugih zagađujućih materija.

U slučaju uočenog prosipanja potrebno je odmah sprovesti mjere ograničavanja i sanacije definisane u prethodnim djelovima ovog poglavlja.

Kontrola eventualnog sistema predtretmana i drenaže

Funkcionalnost projektovanog separatora naftnih derivata potrebno je periodično kontrolisati, uključujući stanje taloga, izdvojenih ulja, protočnost i održavanje prema uputstvu proizvođača i relevantnim propisima.Isto se odnosi na drenažni sistem, ukoliko bude izveden. Kontrolom je potrebno blagovremeno utvrditi eventualna začepljenja, oštećenja, prepunjenost ili druge pojave koje mogu umanjiti funkcionalnost sistema ili dovesti do nekontrolisanog oticanja voda.

Kontrola zemljišta i podzemnih voda

Tokom redovnog korišćenja objekta potrebno je vizuelno pratiti stanje površina na kojima postoji povećana mogućnost akcidentnog prosipanja, prvenstveno parkinga, manipulativnih površina i prostora za privremeno sakupljanje otpada. Prema trenutno poznatim karakteristikama projekta, nije identifikovan kontinuirani izvor zagađenja koji bi opravdao unaprijed propisan stalni instrumentalni monitoring podzemnih voda. Ukoliko tokom eksploatacije dođe do značajnijeg prosipanja, kvara sistema otpadnih voda ili drugog događaja za koji postoji osnovana sumnja da je mogao izazvati zagađenje zemljišta ili podzemnih voda, potrebno je izvršiti stručnu procjenu obima mogućeg zagađenja i, prema potrebi, sprovesti odgovarajuće uzorkovanje i ispitivanje zemljišta i/ili podzemnih voda.

Obim i način takvog ispitivanja potrebno je prilagoditi vrsti događaja, karakteru zagađujuće materije i mogućem putu njenog širenja.

Kontrola upravljanja otpadom

Potrebno je periodično kontrolisati način razvrstavanja, privremenog sakupljanja i uklanjanja otpada sa lokacije.

Posebno je potrebno kontrolisati da se opasan otpad, ukoliko nastane, ne miješa sa komunalnim i drugim neopasnim otpadom i da se privremeno čuva na način kojim se sprečava njegovo rasipanje, curenje i kontakt sa zemljištem i vodama.

Evidencije o nastalom otpadu, njegovom kretanju i predaji potrebno je voditi u obimu u kojem je to propisano za konkretne vrste i količine otpada.

Kontrola zelenih površina

Projektovanih 835,00 m² zelenih površina, odnosno približno 33% ukupne površine parcele, potrebno je periodično pregledati i redovno održavati.

Zelene površine ne treba naknadno pretvarati u neplanirane parkinge, skladišne površine ili prostore za odlaganje otpada.

Potrebno je pratiti stanje vegetacije i, prema potrebi, vršiti zamjenu oštećenih ili propalih biljaka kako bi se očuvala projektovana funkcija zelenih površina.

Kontrola buke, rasvjete i emisija u vazduh

S obzirom na to da projektom nije predviđen proizvodni proces niti kontinuirani tehnološki izvor emisija u vazduh, ne očekuje se potreba za posebnim kontinuiranim monitoringom kvaliteta vazduha samo zbog redovnog rada predmetnog objekta.

Takođe, na osnovu karakteristika planirane djelatnosti, ne postoji osnov za unaprijed propisivanje kontinuiranog monitoringa buke. Ukoliko se tokom eksploatacije pojave opravdani pokazatelji povećanog nivoa buke, naročito usljed rada tehničke opreme ili promjene režima korišćenja objekta, potrebno je provjeriti uzrok i, prema potrebi, sprovesti odgovarajuća mjerenja.

Spoljašnju rasvjetu potrebno je povremeno kontrolisati sa aspekta njene usmjerenosti. Ukoliko se utvrdi nepotrebno osvjetljavanje susjednih parcela, zelenih površina ili prostora van funkcionalnog zahvata objekta, potrebno je izvršiti odgovarajuće podešavanje.

Vanredna kontrola nakon akcidenta

Nakon požara, značajnijeg prosipanja, kvara sistema otpadnih voda ili drugog vanrednog događaja koji može imati posljedice po životnu sredinu potrebno je izvršiti pregled zahvaćenog prostora.

Ukoliko postoji osnovana sumnja da je došlo do zagađenja zemljišta ili voda, potrebno je sprovesti stručnu procjenu i, prema potrebi, odgovarajuće ispitivanje.

Na osnovu rezultata kontrole ili ispitivanja potrebno je odrediti obim eventualne sanacije i provjeriti da li je nakon sprovedenih mjera uklonjen izvor zagađenja.

Preispitivanje potreba za monitoringom

Potrebu za dodatnim monitoringom potrebno je ponovo razmotriti ukoliko tokom korišćenja objekta dođe do značajne promjene djelatnosti, vrste skladištene robe, tehničkih sistema ili drugih okolnosti koje mogu promijeniti vrstu ili intenzitet uticaja na životnu sredinu.

Ukoliko takva promjena uvede novi značajan izvor emisija ili rizika, potrebno je utvrditi potrebu i obim dodatnog monitoringa u skladu sa karakterom novog uticaja i važećim zahtjevima.

Zaključna ocjena monitoringa i kontrole

Za predmetni magacinsko-administrativni objekat, prema trenutno raspoloživim podacima, ne očekuje se potreba za složenim programom kontinuiranog monitoringa emisija karakterističnim za industrijska i proizvodna postrojenja.

Odgovarajući nivo kontrole predstavlja periodični pregled funkcionalnosti sistema sanitarno-fekalnih i atmosferskih voda, eventualnih uređaja za predtretman i drenažu, kontrolu upravljanja otpadom, stanje parking i manipulativnih površina i očuvanje projektovanih zelenih površina.

Imajući u vidu hidrogeološke karakteristike lokacije i položaj u III zoni Parka prirode „Rijeka Zeta“, svaka pojava koja ukazuje na moguće zagađenje zemljišta ili podzemnih voda zahtijeva blagovremenu provjeru i, kada okolnosti to opravdavaju, odgovarajuće ispitivanje i sanaciju.

Na taj način obim monitoringa i kontrole prilagođava se stvarnom nivou rizika predmetnog projekta, bez propisivanja kontinuiranih mjerenja parametara za koje tokom redovnog rada nije identifikovan odgovarajući izvor emisije.

7. IZVORI PODATAKA

Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Službeni list Crne Gore“, br. 019/19 i 075/26).
Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).
Prilikom izrade zahtjeva za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa

-Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 19/25)
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19.).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16 i 18/19).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19). - Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14 i 2/18).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 34/24 i 92/24 ispravka).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 2/18 i 66/19).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16., 146/21. i 03/23).
- Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21).

- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16). - Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19). - Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG” br. 64/24).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG” br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara („Sl. List SFRJ” br. 74/90).
- Pravilnik o uslovima, načinu i postupku obrade medicinskog otpada ("Službeni list Crne Gore", broj 49/12).
- Korigovano Idejno rješenje arhitekture - Magacinsko-administrativni objekat, KP 11/1 KO Velje Brdo, VIVIS d.o.o., april 2026.
- Urbanističko-tehnički uslovi br. 08-332/25-2328 od 25.11.2025. godine.
- Geotehnička dokumentacija za potrebe izgradnje magacinskog montažnog objekta na dijelu KP 11/1 KO Velje Brdo.

PRILOZI UZ ZAHTJEV



INVESTITOR: VIVIS D.O.O

OBJEKAT: MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

LOKACIJA: Katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo
Prostorno-urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune, Opština Podgorica

PROJEKTANT: PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDEJNO RJEŠENJE

elektronski potpis projektanta	Elektronski potpis revidenta	elektronski potpis nadležnog organa za izdavanje građevinske dozvole

INVESTITOR ***VIVIS DOO***

OBJEKAT ***MAGACINSKO – ADMINISTRATIVNI OBJEKAT***

LOKACIJA Katastarska parcela br.11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno-urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune

DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	***IDEJNO RJEŠENJE ARHITEKTURE***

AUTOR PROJEKTA *MARTINOVIĆ P MARKO, dipl.inž.arhitekture*

PROJEKTANT

„PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ d.o.o.,
Đoka Miraševića 24/3,Podgorica
Urbanizam / projektovanje / menađment

ODGOVORNO LICE ***Martinović P Marko*** *, dipl.inž.arhitekture, izvršni direktor*

VODEĆI PROJEKTANT ***Martinović P Marko*** *, dipl.inž.arhitekture,*
br. licence UPI 09-332/25-1204/2

ODGOVORNI PROJEKTANT ***Martinović P Marko*** *, dipl.inž.arhitekture*

SARADNICI NA PROJEKTU

april 2026

elektronski potpis projektanta	*Elektronski potpis revidenta*	*elektronski potpis nadležnog organa za izdavanje građevinske dozvole*

INVESTITOR	***VIVIS DOO***
OBJEKAT	*MAGACINSKO – ADMINISTRATIVNI OBJEKAT*
LOKACIJA	Katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo Prostorno-urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE	***IDEJNO RJEŠENJE ARHITEKTURE***

AUTOR PROJEKTA	*MARTINOVIĆ P MARKO, dipl.inž.arhitekture*
PROJEKTANT	*„PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ d.o.o., Podgorica*
ODGOVORNO LICE	*MARTINOVIĆ P MARKO, dipl.inž.arhitekture, izvršni direktor*
VODEĆI PROJEKTANT	*MARTINOVIĆ P MARKO, dipl.inž.arhitekture,* *br. licence UPI 09-332/25-1204/2*

april 2026

SADRŽAJ

I. OPŠTI DIO DOKUMENTACIJE 7

1.1. Ugovor između firme „Project engineering renaissance“ i „VIVIS“ 7

1.2. List nepokretnosti – predmetna kat. parcela 11/1 12

1.3. Saglasnost susjeda 13

1.4. Uprava za saobraćaj – saglasnost na priključenje regionalnog puta R-23 17

1.5. Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za preduzeće „Project engineering renaissance“ doo – Podgorica 18

1.6. Polisa osiguranja „Sava osiguranje“ – Profesionalna odgovornost projektanta 20

1.7. Licenca preduzeća „Project engineering renaissance“ doo – Podgorica za izradu dijela tehničke dokumentacije 22

1.8. Licenca ovlašćenog inženjera br. UPI 09-332/25-1204/2 24

1.9. Potvrda o članstvu – Komora arhitekata i planera Crne Gore 26

1.10. Rješenje o imenovanju vodećeg i odgovornog projektanta za izradu tehničke dokumentacije 27

1.11. Izjava odgovornog projektanta da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa važećim propisima 28

1.12. Izjava vodećeg i odgovornog projektanta o ostvarenim urbanističkim parametrima kao i o usklađenosti prema izdatim urbanističko-tehničkim uslovima 29

1.13. Projektni zadatak 30

1.14. Urbanističko – tehnički uslovi 33

II. TEKSTUALNI DIO DOKUMENTACIJE 54

2.1. TEHNIČKI OPIS 54

2.2. Situacioni plan na lokalitetu kat. parcele 11/1 62

2.3. Geotehnički elaborat 73

III. GRAFIČKI DIO DOKUMENTACIJE 75

3.1. Idjeno rešenje arhitekture 75

GRAFIČKI PRILOZI IDEJNOG REŠENJA		
01	GEODETSKA PODLOGA	R 1:200
02	ORTOFOTO PRIKAZ	R 1:750
03	SITUACIONI PRIKAZ	R 1:200
04	UŽI SITUACIONI PRIKAZ	R 1:150
05	OSNOVA TEMELJA	R 1:100
06	OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:100
07	OSNOVA PRVOG SPRATA	R 1:100
08	OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE	R 1:100
09	OSNOVA KROVNE RAVNI	R 1:100
10	PRESJEK A-A	R 1:75
11	PRESJEK B-B	R 1:75
12	FASADE / JUŽNA I SJEVERNA	R 1:100
13	FASADE / ISTOČNA I ZAPADNA	R 1:100
14	3D PRIKAZI	
15	3D PRIKAZI	
16	3D PRIKAZI	
17	3D PRIKAZI	
18	3D PRIKAZI	

I OPŠTI DIO DOKUMENTACIJE

I. OPŠTI DIO DOKUMENTACIJE

1.1. Ugovor između firme „Project engineering renaissance“ i „VIVIS“

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" d.o.o
Đoka Miraševića 24/3, 81 000 Podgorica
PIB 03365956 / projectengineeringr@gmail.com
kontakt telefon: +38269 810 140
HIPOTEKARNA BANKA 520000000004396406

PROJECT ENGINEERING Renaissance
ARCHITECTURE / URBANISM / DESIGN / MANAGEMENT / CONSTRUCTION

Na osnovu Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ br. 064/17 od 06.10.2017. godine, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020) i Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list Crne Gore", br. 044/18 od 06.07.2018, 043/19 od 31.07.2019), zaključuje se:

UGOVOR
O IZRADI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Između:

• **„VIVIS“ doo ,PIB: 02965020** kojeg zastupa gđa Ana Lakočević, izvršni direktor, sa sjedištem u ulici Vlaha Bukovca 4, Podgorica / Crna Gora (u daljem tekstu „Klijent“)

• **„PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ doo, PIB: 03365956** kojeg zastupa g-din Marko Martinović, izvršni direktor, sa sjedištem u ulici Đoka Miraševića 24/3, Podgorica / Crna Gora (u daljem tekstu „Konsultant“),

IMAJUĆI U OBZIR, da Klijent želi da Konsultant obavlja usluge u daljem tekstu, i
BUDUĆI DA je Konsultant voljan da izvrši predmetne usluge,
STOGA SU STRANKE ovim saglasne kako slijedi:

Uvodne odredbe

Član 1

Predmet ovog Ugovora je izrada projektno-tehničke dokumentacije, Idejnog rešenja i Glavnog projekta, za magacinsko-administrativni objekat spratnosti P+1 planiranog unutar katastarske parcele br. 11/1, KO Velje Brdo, dio Prostorno urbanističkog plana Podgorice / Izmjene i dopune.

Član 2

Zaključenjem ugovora, a nakon dobijene zvanične saglasnosti na Idejno rešenje, Klijent povjerava Konsultantu da pruži usluge izrade Glavnog projekta, navedene u čl. 1. ovog ugovora, u svemu u skladu sa Zakonom, a posebno Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 064/17 od 06.10.2017. godine, 044/18 od 06.07.2018. 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020), i drugim zakonima i njihovim podaktima, propisima, tehnički normativima, standardima i normativima kvaliteta.

Član 3

Izrada predmetne projektno-tehničke dokumentacije, Glavnog projekta, podrazumjeva sledeće faze:

- Glavni projekat arhitekture i uređenja terena
- Glavni projekat čelične konstrukcije
- Glavni projekat elektrotehničkih instalacija jake i slabe struje
- Glavni projekat termotehnike i sprinkler sistema
- Glavni projekat hidrotehničkih instalacija
- Glavni projekat saobraćaja
- Elaborat saobraćajne signalizacije
- Elaborat zaštite na radu
- Elaborat zaštite od požara

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" d.o.o
Đoka Miraševića 24/3, 81 000 Podgorica
PIB 03365956 / projectengineeringr@gmail.com
kontakt telefon: +38269 810 140
HIPOTEKARNA BANKA 520000000004396406

PROJECT ENGINEERING Renaissance
ARCHITECTURE / URBANISM / DESIGN / MANAGEMENT / CONSTRUCTION

Sadržina predmeta ugovora

Član 4

Zaštita autorskih prava

Dizajn, konceptualno rešenje, Glavni projekat i rešenje detalja u istom, smatraju se isključivom intelektualnom svojinom Konsultanta, pa se Klijent potpisom na ovaj ugovor obavezuje da istu izvede u svemu kako je predviđeno Glavnim projektom.
Svaka promjena će biti uzajamno dogovorena između ugovornih strana.
Bez odobrenja autora, Klijent ne može da kopira, širi i/ili dijeli izvorne projekte trećim licima bez odobrenja izvršioca posla tj Konsultanta. Konsultant po ovom ugovoru, nije ovlašćen da jednom završenu projektnu dokumentaciju prodaje, prosleđuje i/il koristi za izradu projekata trećim licima u granicama dizajna, izgleda i funkcionalnog rasporeda objekata, što bi uticalo na jedinstvenost izgleda konačnog proizvoda po ovom ugovoru.

Obje ugovorene strane zadržavaju u cjelosti pravo da predmetnu projektnu dokumentaciju, dizajn i konačan izgled proizvoda koriste u markentiške svrhe, ali isključivo za vlastite aktivnosti.

Član 5

Odgovornosti Konsultanta:

a) Konsultant će obavljati usluge izrade predmetne projektno-tehničke dokumentacije na način i nivo projektovanja definisan važećim državnim zakonima, normama, standardima, priručnicima i propisima Crne Gore koje propisuje Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma I državne imovine, kao i sa pravilima i propisima arhitektonske struke
b) Konsultant će se prilikom izrade predmetne dokumentacije rukovoditi:
   - Idejnim rešenjem arhitekture na koje je dobijena saglasnost, a koju je dostavio Klijent,
   - važećim urbanističko-tehničkim uslovima,
   - digitalnom geodetskom plodlogom (Situacionim planom na lokalitetu), izrađenom prema važećem planskom dokumentu ,od strane licencirane firme za tu vrstu poslova.
   - projektom geoloških istraživanja tla i Elaboratom o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja
c) U toku izrade predmetne dokumentacije konsultant će imati redovne konsultacije sa klijentom I obavještavati ga blagovremeno o samom procesu izrade projektno-tehničke dokumentacije.

Član 6

Odgovornosti Klijenta:

a) Prije početka izrade predmetne projektno-tehničke dokumentacije, Klijent se obavezuje da:
- dostavi Konsultantu dokument Projektni zadatak
- dostavi važeće urbanističko tehničke uslove
- dostavi Konsultantu dokument zvanične saglasnosti na Idejno rešenje

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" d.o.o
Đoka Miraševića 24/3, 81 000 Podgorica
PIB 03365956 / projectengineeringr@gmail.com
kontakt telefon: +38269 810 140
HIPOTEKARNA BANKA 520000000004396406

PROJECT ENGINEERING Renaissance
ARCHITECTURE / URBANISM / DESIGN / MANAGEMENT / CONSTRUCTION

- dostavi revidovan Projekat geoloških istraživanja tla i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja

a) Klijent je dužan da blagovremeno pregleda i prouči pripremljenu projektno-tehničku dokumentaciju,Glavni projekat, odmah nakon što je dobije od Konsultanta i bez odlaganja obavesti Konsultanta o utvrđenim nedostacima. Nakon pregleda i prijema predmetne dokumentacije u kojoj je Klijent potvrdio njenu validnost, Konsultant više ne snosi odgovornost za nedostatke koji su mogli biti uočeni tokom rutinskog pregleda, osim za skrivene nedostatke

Član 7

Ukoliko dođe do izmjene Projektnog zadatka, u skladu sa stavom 1 ovog člana, mijenjaju se na odgovarajući način, rok za izradu tehničke dokumentacije i drugi djelovi ovog ugovora na koje utiču izmjene Projektnog zadatka.
Ako se izmjenom Projektnog zadatka bitno mijenjaju uslovi za izvršenje ovog ugovora, Konsultant ima pravo da traži naknadu koja bi se obračunala proporcionalno zatečenoj situaciji, ili ima pravo da odustane od ovog ugovora.

Ugovorena cijena i način isplate

Član 8

Cijena za izradu predmetne projektno-tehničke dokumentacije je definisana ponudom pod brojem 2101/26. Cijena projektantske usluge računa se za 1m² bruto projektovane građevinske površine objekta (što podrazumjeva sve prostorije koje se ne kalkulišu unutar bruto površine navedene u sadržaju važećih urbanističko tehničkih uslova), a sve u skladu sa Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 060/18 od 07.09.2018) i crnogorskim standardom MEST EN 15221-6.

Član 9

Za Usluge koje pruža Konsultant, a tiču se izrade predmetne dokumentacije iz člana 1.ovog Ugovora, Klijent se obavezuje da Konsultantu platiti iznos od _____ neto, odnosno _____ sa uračunatim PDVom (21%) . Ovaj iznos je utvrđen na osnovu shvatanja da uključuje sve troškove i dobit Konsultanta, kao i svaku poresku obavezu koja može biti nametnuta Konsultantu.

Član 10

Metoda isplate
Navedeni iznos iz člana 10 je po zahtjevu klijenta struktuiran na sledeći način:

- Po potpisivanju ugovora klijent se obavezuje da uplati iznos od _____ za izradu Idejnog rešenja, dok se ostatak iznosa od _____ odnosi na izradu Glavnog projekta sa navedenim fazama, i ispalćuje prema sledećoj Metodi:
- Uplata 1 – 25% pred početak izrade Glavnog projekta, **odnosno** _____ **sa PDV-om**
- Uplata 2 – 25% tokom izrade Glavnog projekta, **odnosno** _____ **sa PDV-om**

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" d.o.o
Đoka Miraševića 24/3, 81 000 Podgorica
PIB 03365956 / projectengineeringr@gmail.com
kontakt telefon: +38269 810 140
HIPOTEKARNA BANKA 520000000004396406

PROJECT ENGINEERING Renaissance
ARCHITECTURE / URBANISM / DESIGN / MANAGEMENT / CONSTRUCTION

- Uplata 3 – 25% pred predaju Glavnog projekta na reviziju, **odnosno** _____ **sa PDV-om**
- Uplata 4 – 25% nakon pozitivne revizije, **odnosno** _____ **sa PDV-om**

Rokovi izrade

Član 11

Predmetna projektno-tehnička dokumentacija, Glavni projekat, će se izraditi u roku od 35 radnih dana.

Član 12

Cijena usluga određena u članu 10 ovog ugovora, mijenja se ako nastane potreba izrade naknadnih i nepredviđenih projekata. Cijena izrade naknadnih i nepredviđenih projekata određuje se Aneksom ovog ugovora.

Član 13

Osiguranje

Konsultant je dužan da poseduje važeću polisu osiguranja za izradu i isporuku predmetne projektno-tehničke dokumentacije.

Član 14

Ukoliko na predmetnu projektno-tehničku dokumentaciju nadležni organ ili Revizor imaju opravdane primjedbe, Konsultant se obavezuje da će izvršiti korekciju Glavnog projekta prema usvojenim primjedbama nadležnog organa i to u okviru ugovorene cijene u razumnom roku.

Član 15

Naknadni i nepredvidjeni radovi, kao i izmjene mogu se izvoditi isključivo po nalogu Klijenta i obračunavat će se posebno na teret Klijenta, po cijenama na osnovu naknadno usvojene ponude, za koje će se napraviti Aneks ugovora.

Član 16

Zakon kojim se uređuje ugovor i zvaničan jezik

I. Ugovor će biti regulisan zakonima Crne Gore, a jezik Ugovora je crnogorski.
II. Svaki spor koji proiziđe iz ovog Ugovora, a koji se ne može riješiti sporazumno između strana, biće upućen na odlučivanje/arbitražu u skladu sa zakonima zemlje Konsultanta.
III. Ugovorne strane su saglasne da sve sporove u vezi sa ovim Ugovorom rešava nadležni sud u Podgorici.

Član 17

Raskid Ugovora

I. Klijent može raskinuti ovaj Ugovor najmanje deset (10) radnih dana uz prethodno pismeno obaveštenje Konsultantu nakon pojave bilo kog od događaja navedenih u stavovima (a) do (c) ove klauzule:

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" d.o.o
Đoka Miraševića 24/3, 81 000 Podgorica
PIB 03365956 / projectengineeringr@gmail.com
kontakt telefon: +38269 810 140
HIPOTEKARNA BANKA 520000000004396406

ROJECT ENGINEERING Renaissance
ARCHITECTURE / URBANISM / DESIGN / MANAGEMENT / CONSTRUCTION

a) ukoliko Konsultant ne otkloni propust u izvršavanju svojih obaveza iz Ugovora u roku od sedam (7) radnih dana nakon što je obavešten, ili u bilo kom daljem periodu koji je Klijent naknadno pismeno odobrio.
b) ukoliko Konsultant postane nesolventan ili bankrotira;
c) ukoliko je Konsultant, prema procjeni Klijenta ili Banke, učestvovao u koruptivnim, prevarantskim, tajnim, prinudnim ili opstruktivnim praksama (kao što je definisano u važećim procedurama sankcija Banke) u nadmetanju za ili u izvršavanju Ugovora.

II. Konsultant može raskinuti ovaj ugovor najmanje deset (10) radnih dana uz prethodno pismeno obaveštenje ukoliko Klijent nije ispunio svoje obaveze prema Konsultantu kako je navedeno u ovom ugovoru.
III. Ugovor može jednostrano raskinuti svaka ugovorna strana, uz prethodno pismeno obavještenje.
IV. Ugovor može raskinuti javni izvršitelj ako se ne poštuju članovi 10 i 11 ovog ugovora.

ZA KLIJENTA
"VIVIS DOO" doo
gđa Ana Lakočević

ZA KONSULTANTA
"Project engineering renaissance" doo
Marko Martinović dipl.inž.arh.

1.2. List nepokretnosti – predmetna kat. parcela 11/1

176000000485
101-919-66220/2025

UPRAVA ZA NEKRETNINE

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA
PODGORICA

Broj: 101-919-66220/2025
Datum: 26.11.2025
KO: VELJE BRDO

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I ODZIVI RAZVOJ 101-917/25-7043 DJ, , za potrebe izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 808 - PREPIS

Podaci o parcelama

Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m²	Prihod
11	1		002 1	24/07/2024	MUŠINOVAC	Pašnjak 3. klase KUPOVINA		2501	3.75
								2501	3.75

Podaci o vlasniku ili nosiocu

Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000002965020 0	VIVIS DOO PODGORICA UL.VLAHA BUKOVCA BR.4 STAN BR.18 PODGORICA 0	Svojina	1/1

Podaci o teretima i ograničenjima

Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa	Opis prava
11	1			1	Pašnjak 3. klase	20/03/2024 10:5	Hipoteka HIP. UZZ 119/24 NKCG-PG-33/2024 OD 15.03.2024 G POVJ. INVESTICIONO RAZVOJNI FOND CG KORISNIK KREDITA VIVIS DOO PODGORICA DUG 120.000.00 E ROK 56 MJESECI + ZABRANA OTUDJ.I OPTER. BEZ SAGL.POVJERIOCA + PRIST.NA NEPOS. IZVRŠ. BEZ ODLAGANJA

Naplata takse je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl.list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).

Ovlašćeno lice:

1 / 1

Datum i vrijeme: 26.11.2025. 13:33:53

1.3. Saglasnost susjeda

SPORAZUM O MEĐUSOBNOJ SAGLASNOSTI ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Zaključen dana **07.04.2026.** godine, u **Podgorici,** između:

1. **Vivis d.o.o. Podgorica** iz Podgorice, ul Vlaha Bukovca 4, PIB: 02965020, kao vlasnika katastarske parcele br.**11/1**, upisane u LN br. **808** KO **Velje Brdo,** kojeg zastupa izvršni direktor Ana Lakoćević (u daljem tekstu: Prva strana).
2. **WG White Generation d.o.o.** iz Podgorice, ul Serdara Jola Piletića 1/h, PIB: 03387089, kao vlasnika katastarske parcele br. **11/18**, upisane u LN br. **809** KO **Velje Brdo,** kojeg zastupa izvršni direktor Gungor Aknesil (u daljem tekstu: Druga strana).

Član 1.

Ugovorne strane konstatuju da su vlasnici susjednih katastarskih parcela navedenih u uvodnom dijelu ovog Sporazuma, koje se graniče zajedničkom međnom linijom.

Član 2.

Ovim Sporazumom, Prva strana daje izričitu i neopozivu saglasnost Drugoj strani da planirani objekat na svojoj parceli može graditi na minimalnoj udaljenosti od **2,00 m (dva metra)** od zajedničke granice (međe).

Istovremeno, Druga strana daje izričitu i neopozivu saglasnost Prvoj strani da planirani objekat na svojoj parceli može graditi na minimalnoj udaljenosti od **2,00 m (dva metra)** od zajedničke granice (međe).

Član 3.

Ugovorne strane su saglasne da se izgradnja objekata na navedenoj udaljenosti vrši uz poštovanje svih ostalih tehničkih, protivpožarnih i građevinskih normativa, te da ovakvo pozicioniranje objekata ne ugrožava stabilnost zemljišta niti susjedne objekte.

Član 4.

Ova saglasnost je trajna i obavezuje i sve buduće pravne sljedbenike (nasljednike ili kupce) navedenih nepokretnosti.

Ugovorne strane su saglasne da se ovaj Sporazum može upisati kao teret u katastarsku evidenciju Uprave za nekretnine, ukoliko za tim postoji potreba u postupku dobijanja dozvola.

Član 5.

Ovaj Sporazum je sačinjen u **6 (šest)** istovjetnih primjerka, po dva za svaku ugovornu stranu i potrebe nadležnih organa.

POTPISI STRANA:

Vivis d.o.o. Podgorica

Izvršni direktor: Ana Lakočević

WG White Generation d.o.o.

Izvršni direktor: Gungor Aknesil

S Portal https://irms.tax.gov.me/public/search-register/business-entities/42901

IRMS
Portal poreske uprave Crne Gore

Propisi i akti Pretraga registra Kontaktirajte nas Prijava na portal

‹ Pretraga registra › Detalji subjekta Nazad

VIVIS ✓ Registrovan

D.O.O. "VIVIS" ZA PROIZVODNJU, PROMET I USLUGE, EXPORT-IMPORT PODGORICA

Informacije

Registarski broj: 5 - 0679639 / 003
PIB/Matični broj: 02965020
Oblik organizovanja: Društvo sa ograničenom odgovornošću
Djelatnost: 4719, Ostala trgovina na malo u nespec. prodavnicama
Datum osnivanja: 24.12.2013
Promjena: 3
Ukupan kapital: 1 €

Adresa i kontakt

Adresa sjedišta: VLAHA BUKOVCA BR.4, STAN 18
Sjedište društva: Podgorica, Crna Gora
Adresa prijema službene pošte: VLAHA BUKOVCA BR.4, STAN 18
Mjesto prijema službene pošte: Podgorica, Crna Gora
Web adresa:
Email adresa: ana@vivis.me
Telefon: +38269636750

Lica u privrednom subjektu Članovi privrednog subjekta Dijelovi društva

Ime: ANA
Prezime: LAKOČEVIĆ
Uloga: Izvršni direktor
Ovlašćenja u prometu:
Način djelovanja:

4/7/2026, 9:56 AM

IRMS
Portal poreske uprave Crne Gore

Propisi i akti Pretraga registra Kontaktirajte nas Prijava na portal

< Pretraga registra > Detalji subjekta Nazad

WG WHITE GENERATION DOO ✓ Registrovan

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "WG WHITE GENERATION" PODGORICA

Informacije

Registarski broj: 5 - 0989060 / 003
PIB/Matični broj: 03387089
Oblik organizovanja: Društvo sa ograničenom odgovornošću
Djelatnost: 6810, Kupovina i prodaja vlastitih nekretnina
Datum osnivanja: 08.10.2021
Promjena: 3
Ukupan kapital: 1 €

Adresa i kontakt

Adresa sjedišta: UL. SERDARA JOLA PILETIĆA 1/h
Sjedište društva: Podgorica, Crna Gora
Adresa prijema službene pošte: UL. SERDARA JOLA PILETIĆA 1/h
Mjesto prijema službene pošte: Podgorica, Crna Gora
Web adresa:
Email adresa: stefan@racio-mont.me
Telefon: +905425130747

Lica u privrednom subjektu Članovi privrednog subjekta Dijelovi društva

Ime: GUNGOR
Prezime: AKNESIL
Uloga: Izvršni direktor
Ovlašćenja u prometu:
Način djelovanja:

CRNA GORA
NOTAR
NIKOLA MILOŠEVIĆ
PODGORICA
ULICA OKTOBARSKE REVOLUCIJE BR. 7

CRNA GORA NOTAR MILOŠEVIĆ NIKOLA PODGORICA

POTVRDA O OVJERI POTPISA I RUKOPISA

Ja, notar Nikola Milošević, potvrđujem da su:
1."WG White Generation" D.O.O. Podgorica, PIB: 03387089, koja zastupa ovlašćeno lice Aknesil Gungor, rođen 25.9.1964. godine, Serdara Jola Piletića br.1/h, Podgorica, čiji sam identitet utvrdio na osnovu: **dozvola za privremeni boravak i rad broj 185990758, izdata 12.3.2026. godine, FL Danilovgrad;** **2."VIVIS " D.O.O. Podgorica, PIB: 02965020, koja zastupa ovlašćeno lice Lakočević Ana, rođena 17.7.1987. godine, Vlaha Bukovca, Podgorica,** čiji sam identitet utvrdio na osnovu: **lične karte broj I3818H464, izdata 11.4.2025. godine, PJ Podgorica;**
(ime i prezime, datum rođenja i adresa prebivališta/boravišta lica čiji se potpis ili rukopis ovjerava, broj i datum izdavanja lične karte, putne isprave ili drugog dokumenta sa fotografijom)
svojeručno potpisao ispravu sporazum o međusobnoj saglasnosti za izgradnju objekta.
(svojeručno potpisao ovu ispravu/na ispravu stavio otisak prsta/ priznao potpis za svoj)
/
(svojeručno napisao rukopis/ranije rukopis svojeručno napisao/slijepo ili slabovido lice svojeručno na ispravi napisalo rukopis).
ili izjavom svjedoka: /
(ime I prezime, zanimanje, adresa I mjesto prebivališta odnosno boravšta, ulica I broj)
čiji identet utvrđen na osnovu: /
(broj I datum izdavanja lične karte, putne isprave ili drugog dokumenta sa fotografijom)
Ime I prezime imenovanog / čiji se potpis ovjerava ispisao je svjedok / čiji je identitet utvrđen na osnovu: /
(broj I datum izdavanja lične karte, putne isprave ili drugog dokumenta sa fotografijom)
Imenovanom je pročitana sadržina pomoću tumača za engleski jezik Nikač Marina;
(pročitana/pročitana pomoću tumača/prevedena sadržina)
Identitet tumača je utvrđen na osnovu lične karte br. I3699627M, izdate 27.3.2023. godine, PJ Podgorica;
(broj I datum izdavanja lične karte, putne isprave ili drugog dokumenta sa fotografijom)
Imenovani tumač je ovlašćen za postupanje na Rješenja Ministarstva pravde br. UPI-05-109/24-355 od 26.3.2024. godine. **Imenovani pod rednim brojem 1 i 2 su ovlašćeni za zastupanje na osnovu priloženih izvoda sa zvaničnog sajta IRMS-a.**
(akt kojim je dato ovlašćenje za zastupanje)
Broj: OV 5304/2026
Ovjera izvršena dana 7.4.2026. godine u 10:01 časova,
Broj ovjerenih primjeraka: 4 /četiri/.
(mjesto ovjere potpisa kada se ovjera vrši van službenih prostorija)
Napomena: Stranka je saglasna da se kopija identifikacionog dokumenta čuva u arhivi notara;
Notarska naknada obračunata je u skladu sa Tarifom o naknadama za rad notara u **ukupnom** u iznosu od **37,51 €**, sa uračunatim PDV-om, za koju je izdat fiskalni račun.

Notar
Nikola Milošević

CRNA GORA MILOŠEVIĆ NIKOLA NOTAR PODGORICA

1.4. Uprava za saobraćaj – saglasnost na priključenje regionalnog puta R-23

Crna Gora
Uprava za saobraćaj

2006 2026
DA JE VJEČNA CRNA GORA

Broj:03/01-4019/2

Podgorica, 07.04.2026.godine

„VIVIS " D.O.O. PODGORICA

Uprava za saobraćaj, rješevajući po zahtjevu **„VIVIS " D.O.O. PODGORICA**, zaveden kod ovog organa pod br.03/01-4019/1 od 06.04.2026.godine, za izdavanja saobraćajne saglasnosti na situacioni plan (idejno rješenje) za izgradnju priključka na regionalni put, radi obezbjedivanja pristupa objektu koji se panira na kat.parceli br.11/1 KO Velje Brdo, a shodno članu 43 Zakona o izgradnji objekata (SL.list" br.19/25 i 92/25) i člana 17 Zakona o putevima (Sl.List CG" br. 82/20, 140/22 i 39/26) navodimo sledeće:

Nakon reazmatranja dostavljenog Predloga situacionog Rješenja priključenja navedene parcele na regionalnog puta R-23 dionica Supž – Vranjske njive, utvrđeno je da dostavljeni Predlog situacionog rješenja zadovoljava osnovne tehničke i funkcionalne zahtjeve po pitanju bezbjednog isključenja i uključenja na regionalni put te shodno tome Uprava za saobraćaj daje **pozitivno mišljenje** na isti jer je predloženo Rješenje prihvatljivo kao osnov za dalju izradu projektene dokumentacije.
Projektnu dokumentaciju - Glavni projekat - faza saobraćaja - urađenu u skladu sa dostavljenim situacionim Rješenjem, važećim propisima i standardima sa izvještajem o izvršenoj tehničkoj kontroli (izvještaj o reviziji) dostaviti Upravi za saobraćaj za izdavanje saobraćajne saglasnosti.

Obradila:
Anđela Terzić

Načelnik u Odjeljenju za
izdavanje dozvola i saglasnosti:
Radojica Poleksić

Direktor
Radomir Vuksanović

DOSTAVLJENO:
-Naslovu x2
-U spise predmeta
-Arhiv

Adresa: IV Proleterske br. 19, 81000 Podgorica, Crna Gora tel: +382 20 655 052 fax: +382 20 655 359

1.5. Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za preduzeće „Project engineering renaissance“ doo – Podgorica

Dokument o registraciji

Izmjene:Statut, Osnivač i Ovlašćeni zastupnik

Registarski broj 5 - 0972114 / 005
PIB: 03365956

Datum registracije: 15.06.2021.
Datum promjene podataka: 14.08.2025.

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" DOO PODGORICA

Broj važeće registracije: /005

Skraćeni naziv:	PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE DOO
Telefon:	+3829101747
eMail:	projectengineeringr@gmail.com
Web adresa:	
Datum zaključivanja ugovora:	14.06.2021.
Datum donošenja Statuta:	14.06.2021. Datum promjene Statuta: 12.08.2025.
Adresa glavnog mjesta poslovanja:	ĐOKA MIRAŠEVIĆA 24/3 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	ĐOKA MIRAŠEVIĆA 24/3 PODGORICA
Adresa sjedišta:	ĐOKA MIRAŠEVIĆA 24/3 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7111 Arhitektonska djelatnost

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA
Oblik svojine: Privatna
Porijeklo kapitala: Domaći
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

LUKA POPOVIĆ - JBMG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom
Uloga: Osnivač
Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

1/4

LICA U DRUŠTVU:

LUKA POPOVIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom
Uloga: Ovlašćeni zastupnik
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )
Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

MARKO MARTINOVIĆ - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom
Uloga: Izvršni direktor
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )
Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

1.6. Polisa osiguranja „Sava osiguranje“ – Profesionalna odgovornost projektanta

SAVA OSIGURANJE

OBNOVA / ZAMENA POLISE:	
POL-00271422	
Tip obnove:	Obnova
Broj ponude:	PON-045202/25

POLISA - RAČUN POL-00315388

Zastupnik:	Čoković Andreas, 81-105		
Ugovarač			
Naziv	PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE DOO PODGORICA	MB	03365956
Adresa	ĐOKA MIRAŠEVIĆA 24/3, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	+3829101747
Trajanje:	Godišnje osiguranje		
Period osiguranja	12.10.2025 (24:00) - 12.10.2026 (24:00)	Period obračuna	12.10.2025 - 12.10.2026

Predmet osiguranja: Profesionalna odgovornost projektanata: Osiguranje pokriva odštetne zahtjeve naručioca usluga ili trećih lica, uključujući i direktne finansijske gubitke/štete, koji su posljedica stručne greške osiguranika koji posjeduje licencu projektanta i izvođača radova izdatu od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma broj: UPI 123-189/4, pri obavljanju djelatnosti izrade projektne (tehničke) dokumentacije, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona u skladu sa uslovima osiguranja.
Vrsta projektovanja: arhitektonska
Planirani godišnji prihod: 10 000

Vrsta osiguranja:	Osiguranje od projektantske odgovornosti	Šifra:	1310

Osiguranik			
Naziv	PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE DOO PODGORICA	MB	03365956
Adresa	ĐOKA MIRAŠEVIĆA 24/3, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	+3829101747

Suma osiguranja		
Uloga	Način ugovaranja	Iznos
Jedinstvena suma osiguranja	Na sumu osiguranja	100 000,00

Franšiza	
Franšiza	Odbitna franšiza iznosi 10% od priznate štete ali najmanje 500 EUR

Obračun za predmet	
Premija	270,00
Popust za jednokratno plaćanje premije	-27,00
Komercijalni popust	-24,30
Popust po odobrenju Pomoćnika izvršnog direktora	-21,87
Ukupna premija bez poreza	196,83
Porez na premiju	17,71
Ukupna premija sa porezom	214,54

Osiguravajuće pokriće važi za područje Crne Gore

Osiguranje je zaključeno bez garantnog roka

Osiguranje je zaključeno u skladu sa Opštim uslovima za osiguranje odgovornosti projektanata koji su usvojeni 24.05.2018.god. (OU-ODPRK-05/18) i koji su sastavni dio ugovora o osiguranju.

Osiguranje je zaključeno u skladu sa Klauzulom za isključenje odgovornosti u slučaju pandemije koja je usvojena dana 23.02.2021. godine (KL-ISKPAND-02/21) i koja je sastavni dio polise osiguranja.

Ugovarač osiguranja svojim potpisom potvrđuje da mu je blagovremeno, prije zaključenja ugovora, uručen Predugovorni dokument sa ključnim informacijama o proizvodu (KI ODG_PROJ 01/24).
Ugovarač osiguranja u svakom trenutku može preuzeti elektronsku kopiju Predugovornog dokumenta sa kljucnim informacija na sajtu drustva (https://www.sava.co.me/me-me/dokumenti).

Ukupna isplata odšteta za sve osigurane slučajeve koji se dese u jednoj godini limitirana je iznosom sume osiguranja (godišnji agregat)

POLISA: POL-00315388

Datum štampe: 08.10.2025 08:54 Strana 1 od 2

SAVA OSIGURANJE

UKUPAN OBRAČUN	
Ukupna premija bez poreza	196,83
Porez na premiju	17,71
Ukupna premija sa porezom	214,54
Način plaćanja	U cjelosti

Sve međusobno nesporazume stranke će rješavati mirnim putem, a u slučaju spora ugovaraju nadležnost suda u Podgorici.

Ugovorne strane su saglasne da ukoliko osiguranik ostvari pravo na naknadu štete, osiguravač ima pravo da dug po toj ili nekoj drugoj polisi odbije od iznosa obračunato štete.

Polisa se smatra računom. Oslobođeni plaćanja PDV-a po članu 27. zakona o PDV-u. Osiguravač zadržava pravo ispravke računske ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Obaveza osiguravača iz ugovora o osiguranju počinje po isteku 24-og časa dana koji je u ugovoru o osiguranju naveden kao početak osiguranja, ali nikako prije isteka 24-og časa dana kada je Ugovarač osiguranja uplatio ugovorenu premiju u cjelosti ili prvu ratu premije osiguranja, a prestaje 24-og časa onog dana koji je u ugovoru označen kao istek osiguranja.

Na međusobne odnose ugovarača osiguranja/osiguranika i osiguravača koji nijesu definisani ugovorom o osiguranju primjenjuju su odredbe Zakona o obligacionim odnosima.

Potpisom polise ugovarač osiguranja potvrđuje da je primio Uslove zaključenog osiguranja.

Sankcijska klauzula: Osiguravač nije dužan pružiti pokriće, platiti nijednu štetu, niti dati bilo kakvu naknadu, ukoliko bi pružanje takvog pokrića, plaćanje štete ili davanje naknade izložilo osiguravača bilo kakvim sankcijama, zabranama ili ograničenjima po rezolucijama Ujedinjenih nacija ili trgovinskim i/ili ekonomskim sankcijama, zakonima i direktivama bilo koje jurisdikcije koja se primjenjuje na osiguravača.

Polisa je važeća bez pečata Osiguravača.

Ugovarač osiguranja je dužan da plati premiju u cjelosti prilikom zaključenja ugovora o osiguranju.

Osiguravač:

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU

Ugovarač osiguranja:
(puno ime i prezime)

Odjeljenje za korporativne klijente, Odjeljenje za korporativne klijente, 08.10.2025

POLISA: POL-00315388

Akcionarsko društvo Sava osiguranje. Adresa sjedišta: ul. Svetlane Kane Radević br.1, 81000 Podgorica, Crna Gora, E-mail: info@sava.co.me, Website: www.sava.co.me
Call centar: +382 (0) 20 40 30 20 Žiro račun: Nlb banka 530-12245-41, Erste banka 540-394-30, Hipotekarna banka 520-528105-61
PDV: 30/31-04077-8 M.B. 02303388 CRPS reg. br. 40004670

1.7. Licenca preduzeća „Project engineering renaissance“ doo – Podgorica za izradu dijela tehničke dokumentacije

Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

Adresa: IV Proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
Tel: +382 20 446 200
Tel: +382 20 446 339

Broj: UPI 09-332/25-1203/3

Podgorica, 07.07.2025. godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu privrednog društva DOO „PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ Podgorica, broj UPI 09-332/25-1203/1 od 04.06.2025. godine, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 19/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E NJ E

Privrednom društvu DOO „PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ Podgorica, izdaje se

LICENCA
za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od **pet godina.**

O b r a z l o ž e nj e

Aktom broj UPI 09-332/25-1203/1 od 04.06.2025. godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo DOO „PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ Podgorica, pretežna djelatnost - 7111 - Arhitektonske djelatnosti, zahtjevom za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

1) rješenje broj UPI 09-332/25-1204/2 od 03.07.2025. godine, kojim je **Marku Martinoviću dipl. inženjeru arhitekture – smjer projektantski, iz Podgorice,** izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
2) ugovor o radu sa Markom Martinovićem, od 01.07.2021. godine, na neodređeno vrijeme;
3) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata, registarski broj 5 - 0972114 / 004.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:
Članom 156 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da je privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnik, kao i fizičko lice koje je, do stupanja na snagu zakona steklo licencu u oblasti izgradnje objekata, dužno je da u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu ovog zakona pribavi licencu u skladu sa pomenutim zakonom.

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.

Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 od 30.04.2025), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekta; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani zakonom i pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Petar Vučinić

1.8. Licenca ovlašćenog inženjera br. UPI 09-332/25-1204/2

Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

Adresa: IV Proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
Tel: +382 20 446 200
Tel: +382 20 446 339

Broj: UPI 09-332/25-1204/2

Podgorica, 03.07.2025. godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu Marka Martinovića, broj UPI 09-332/25-1204/1 od 04.06.2025. godine, za izdavanje licence za licenciranog inženjera, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", broj 19/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 3 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25), Stručnog uputstva broj: 06-333/25-6008/1 od 08.05.2025. godine i čl. 18 i 46 stav 3 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

Marku Martinoviću, dipl. inženjeru arhitekture – smjer projektantski, iz Podgorice, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja

na **neodređeno** vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom broj UPI 09-332/25-1204/1 od 04.06.2025. godine, ovom ministarstvu, obratio se Martinović Marko, zahtjevom za izdavanje licence za licenciranog inženjera. Uz zahtjev su dostavljeni sljedeći dokazi: kopija lične karte, Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-249/3 od 05.03.2018. godine, kojim se Marku Martinoviću, dipl. inženjeru arhitekture – smjer projektantski, iz Podgorice, izdaje licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta; potvrda o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore, broj 05-358 od 16.01.2025. godine.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom, te je izvršen uvid u dokumentaciju dostupnu u Arhivi Ministarstva održivog razvoja i turizma, zavedenu pod brojem UPI 107/7-249/1 od 30.01.2018. godine, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 156 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da je privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnik, kao i fizičko lice koje je, do stupanja na snagu zakona steklo licencu u oblasti izgradnje objekata, dužno je da u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu ovog zakona pribavi licencu u skladu sa pomenutim zakonom.

Odredbom člana 78 stav 2 Zakona o izgradnji objekata propisano je da rukovođenje izradom dijela tehničke dokumentacije, u svojstvu odgovornog projektanta, može da vrši licencirani arhitekta odnosno licencirani inženjer odgovarajuće struke, dok je stavom 3 propisano da licencirani arhitekta odnosno licencirani inženjer iz st. 1 i 2 ovog člana može da bude fizičko lice koje posjeduje najmanje VII1 nivo kvalifikacije obrazovanja i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i/ili građenja objekta, položen stručni ispit i koje je upisano u registar iz člana 122 zakona.

Nadalje, članom 85 st. 1, 2 i 3 istog zakona propisano je da rukovodilac građenja može da bude licencirani arhitekta, licencirani građevinski inženjer, licencirani inženjer elektrotehnike ili licencirani mašinski inženjer. Izvođenje dijela radova, u svojstvu odgovornog inženjera građenja može da vrši licencirani arhitekta odnosno licencirani inženjer odgovarajuće struke. Licencirano lice iz st. 1 i 2 ovog člana može da bude fizičko lice koje posjeduje najmanje VII1 nivo kvalifikacije obrazovanja i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i/ili građenja objekta, položen stručni ispit i koji je upisan u registar iz člana 122 zakona.

Članom 107 stav 7 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Članom 157 propisano je da lica koja su položila stručni ispit, po propisima koji su bili na snazi u vrijeme njihovog polaganja odnosno stekla ovlašćenje ili licencu u oblasti izgradnje objekta, nijesu obavezni da polažu stručni ispit u skladu sa ovim zakonom.

Shodno članu 3 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 42/25), propisano je da se uz zahtjev za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja podnosi: 1) fotokopija lične karte, odnosno pasoša; 2) dokaz o stručnoj spremi 3) dokaz o najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i/ili građenja objekta 4) dokaz o položenom stručnom ispitu i 5) dokaz da je upisan u registar Komore arhitekata i planera Crne Gore, odnosno Inženjerske komore Crne Gore.

U cilju praktične primjene novih zakonskih rješenja Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine dalo je Stručno uputstvo br. 06-333/25-6008/1 od 08.05.2025. godine, u kojem je navedeno da licence za izradu tehničke dokumentacije i/ili građenje objekata, kao i licence za reviziju tehničke dokumentacije i stručni nadzor izdate fizičkim licima po propisima koji su važili do donošenja Zakona o izgradnji objekata, treba usklađivati sa licencama propisanim pomenutim zakonom odnosno Pravilnikom o bližem načinu i postupku izdavanja, mirovanja i oduzimanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci.

Navedeno usklađivanje treba vršiti na osnovu licence izdate po propisima koji su važili do donošenja zakona odnosno pravilnika, izvršenog uvida u dokumentaciju dostupnu u Arhivi Ministarstva, kao i dokaza da je fizičko lice upisano u registar Komore arhitekata i planera Crne Gore odnosno Inženjerske komore Crne Gore.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Petar Vučinić

1.9. Potvrda o članstvu – Komora arhitekata i planera Crne Gore

kaip
Komora arhitekata
i planera Crne Gore

Na osnovu člana 124 Zakona o uređenju prostora ("Službeni list Crne Gore", br. 019/25, 028/25 i 049/25), i evidencije Registra članova Komore arhitekata i planera Crne Gore izdaje se

POTVRDA O ČLANSTVU

MARTINOVIĆ MARKO
IME I PREZIME

Podgorica
MJESTO ROĐENJA

ARHITEKTA
STRUČNA KVALIFIKACIJA

ČLAN KOMORE OD	ČLANSTVO VAŽI DO
20.04.2022.	31.12.2026.

Podgorica, 11.02.2026.

PREDSJEDNIK KOMORE
mr Novica Mitrović

Potvrda je elektronski generisana i validna je bez potpisa i pečata.
Validnost potvrde provjerite skeniranjem QR koda (www.kaipcg.me).

Dokument generisan 11.02.2026. u 09:44 | ID: ePSiGW8deJrulYDmC

1.10. Rješenje o imenovanju vodećeg i odgovornog projektanta za izradu tehničke dokumentacije

Na osnovu odluke o osnivanju preduzeća PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE d.o.o. u Podgorici i čl. 84 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20), donosim

RJEŠENJE

o imenovanju vodećeg i odgovornog projektanta za izradu tehničke dokumentacije

OBJEKAT:	*Magacinsko – administrativni objekat*
LOKACIJA:	Katastarska parcela 11/1, KO Velje Brdo Prostorno-urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	*IDEJNO RJEŠENJE ARHITEKTURE*
INVESTITOR:	*VIVIS doo*

Vodeći i odgovorni projektant,

Martinović P Marko, dipl.inž.arhitekture

Imenovani je u stalnom radnom odnosu u našoj Radnoj organizaciji i ispunjava propisane uslove u pogledu stručne spreme i prakse da može samostalno rukovoditi izradom i izrađivati tehničku dokumentaciju, odnosno djelove tehničke dokumentacije u smislu člana 84. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20).

Podgorica, April 2026.godine

„PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ d.o.o.

Arh.Marko P Martinović, izvršni direktor.

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" PODGORICA

1.11. Izjava odgovornog projektanta da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa važećim propisima

IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKLADU SA VAŽEĆIM PROPISIMA

OBJEKAT:	*Magacinsko – administrativni objekat*
LOKACIJA:	Katastarska parcela 11/1, KO Velje Brdo Prostorno-urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	*IDEJNO RJEŠENJE ARHITEKTURE*
ODGOVORNI PROJEKTANT:	*MARTINOVIĆ P MARKO,dipl.inž.arh. UPI 09-332/25-1204/2*

IZJAVLJUJEM,

Da je dio tehničke dokumentacije, Idejnog rješenja arhitekture, urađen u skladu sa:

- *Zakonom o izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona*
- *urbanističko-tehničkim uslovima*
- *posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne uslove za objekte*
- *pravilima struke*

elektronski potpis odgovornog projektanta

za projektanta odgovorno lice

elektronski potpis odgovornog lica

Podgorica, april 2026.godine

1.12. Izjava vodećeg i odgovornog projektanta o ostvarenim urbanističkim parametrima kao i o usklađenosti prema izdatim urbanističko-tehničkim uslovima

IZJAVA VODEĆEG I ODGOVORNOG PROJEKTANTA O OSTVARENIM URBANISTIČKIM PARAMETRIMA KAO I O USKLAĐENOSTI PREMA IZDATIM UT USLOVIMA

OBJEKAT:	*Magacinsko – administrativni objekat*
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	*IDEJNO RJEŠENJE ARHITEKTURE*
	Katastarska parcela 11/1, KO Velje Brdo
LOKACIJA:	*Prostorno – urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune*
ODGOVORNI PROJEKTANT:	*MARTINOVIĆ MARKO,dipl.inž.arh. licenca br. UPI 09-332/25-1204/2*

IZJAVLJUJEM,

Da su ostvareni parametri predmetne projektne dokumentacije u potpunosti u skladu sa izdatim važećim urbanističko tehničkim uslovima broj 08-332/25-2328 izdatim 25.11.2025.godine od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Glavni grad Podgorica

- *Ukupna površina katastarske parcele 11/1* ***2 501,00 m2***
- *Ukupna zauzetost objekta na predmetnoj kat. parceli* ***1 136,50 m2 (IZ=0,45)***
- *Ostvarena ukupna bruto površina planiranog objekta* ***1 614,00 m2***
- *Ostvarena ukupna bruto površina administrativnog bloka sa kafeom* ***532,00 m2***
- *Ostvarena spratnost* ***P+1***
- *Ukupan procenat ostvarenih zelenih površina* ***33% 835,00 m2***
- *Ukupan broj planiranih parking mjesta iznosi* ***15 (petnaest)***
- *Ostvarena ukupna visina predmetnog objekta sa atikom* ***12,45 m***
- *Ostvareni dvovodne krovne ravni nagiba* ***6 stepeni***
- *Ostvarena udaljnost od susjednih kat. parcela iznosi* ***5,00 m*** *(osim prema kat. parceli 11/18 za koju je sačinjena saglasnost susjeda o međusobnoj udaljnosti objekata)*

Vodeći i odgovorni projektant,

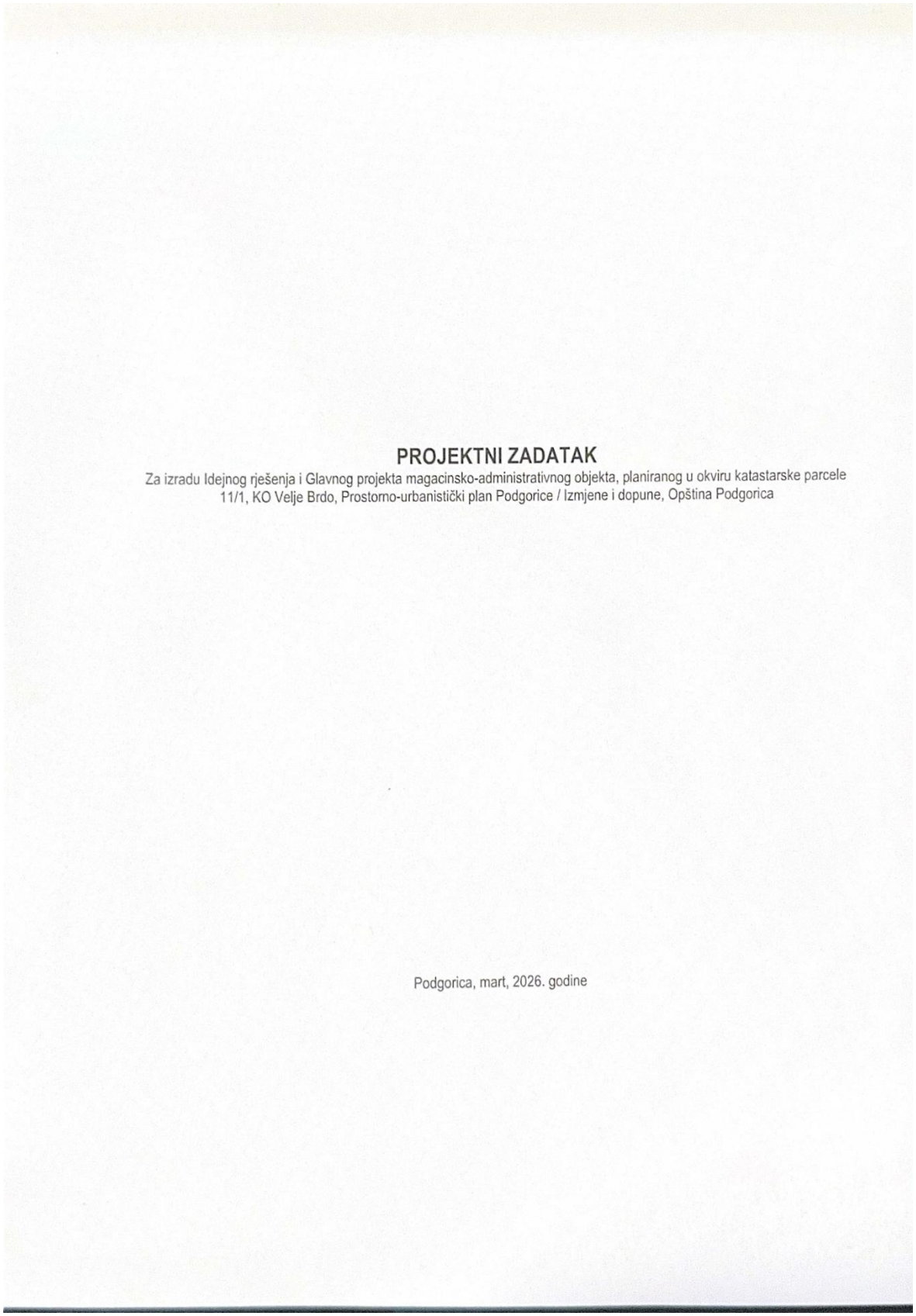
Martinović Marko, dipl.inž.arhitekture

Podgorica, april 2026.godine

„PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE“ d.o.o.

Arh.Marko Martinović, izvršni direktor.

1.13. Projektni zadatak



PROJEKTNI ZADATAK

Za izradu Idejnog rješenja i Glavnog projekta magacinsko-administrativnog objekta, planiranog u okviru katastarske parcele 11/1, KO Velje Brdo, Prostorno-urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune, Opština Podgorica

Podgorica, mart, 2026. godine

1. UVOD

Sadržaj Projektnog zadatka, kao dijela Tehničke dokumentacije, definisan je članom 9. Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list Crne Gore" br. 044/18 i 43/19).

Za izradu projektne dokumentacije pribavljeni su Urbanističko - tehnički uslovi broj 08-332/25-2328 izdatih 25.11.2025. godine od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Opština Podgorica.

Na predmetnoj lokaciji je predviđena je namjena „površine naselja" koje obuhvataju građevinsko zemljište (izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, javne objekte, infrastrukturu i površine posebne namjene, zelene površine).

2. CILJ I SVRHA IZRADE PROJEKTA

Cilj izrade tehničke dokumentacije je da se, na osnovu izdatih Urbanističko - tehničkih uslova kojima su definisane određene mogućnosti, analizira lokacija i urade planirane intervencije u smislu izgradnje magacinsko-admnistrativnog objekta.
Svrha izrade tehničke dokumentacije je ispunjavanje uslova za dobijanje saglasnosti glavnog gradskog arhitekte (Idejno rješenje) i obezbjeđivanje dokumentacije neophodne za ostvarivanje građevinske dozvole (Glavni projekat), a sve u skladu sa izdatim UT Uslovima.

3. PREDMET TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Predmet tehničke dokumentacije je planiranje magacinsko-administrativnog objekta spratnosti P+1.
Projektant je dužan da izradi tehničku dokumentaciju koju je potrebno usaglasiti sa Investitorom.
Projektant je dužan da u okviru tehničke dokumentacije dostavi tekstualne i grafičke priloge u skladu sa izdatim Urbanističko-tehničkim uslovima, Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 064/17; 044/18 i 63/18) i Pravilniku o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list Crne Gore" br. 044/18 i 043/19).

3.1. OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Objekat projektovati na način da zadovolji potrebe klijenta vodeći se prema urbanističko - tehničkim uslovima, koji se tiču koeficijenata zauzetosti i izgrađenosti objekta na parceli, maksimalne spratnosti objekta, maksimalen udaljenosti od susjeda, bruto građevinske površine objekta, građevinske i regulacione linije, sa akcentom na namjenu.

Objekat
Gabarite objekta prilagoditi geometriji urbanističke parcele i uklopiti u prirodni teren, a poštujući zadate građevinske linije.

Planirati objekat ukupne bruto površine 1 614,00m2 koji u funkcionalnom smislu treba etažno podijeliti u dvije namjene: magacinski blok i administrativni blok.
Magacinske prostore (3 komada) planirati u prizemlju sa svim potrebnim elementima koji omogućavaju pravilno funkcionisanje planiranih magacinskih prostorija. Prizemnu etažu planirati sa min. Svijetlom visinom do 6,00m.
Administrativni blok, koji treba da obuhvata: dva sanitarna čvora, 9 kancelarija , snack bar i zajedičku terasu, planirati na prvoj etaži pri čemu na prizemnoj etaži treba planirati poseban ulaz sa recepcijom i odgovarajućim stepeništem. Etažu prvog sprata potrebno je planirati sa min. Svijetlom visinom 4,00m.
Planirati jednovodne krovove i pokrivanje rebrastim sendvić panelima odgovarajućih debljina.

Južnu fasadu objekta, koja je paralelna glavnoj javnoj saobraćajnici, planirati kao dominantnu, sa što više staklenih otvora u dijelu planiranih kancelarija prvog sprata, dok u prizemlju sa jasnim i dominatnim ulazima za planirane magacine i vozila.
Na sjevernoj fasadi sprata i prizemlja planirati dodatne otvore/prozore radi bogatijeg prirodnog osvetljenja i ventilacije cjelokupnog objekta.
Što se tiče uređenja terena, planirati saobraćaj na način da omogućava nesmetano kretanje kamionskih vozila i njihovo okretanje, uz minimalan broj potrebnih parking mjesta za zaposlene i posjetioce objekta.

3.2. LOKACIJA

Lokaciju čini katastarska parcela broj 11/1, KO Velje Brdo, Prostorno-urbanistički plan Podgorice / Izmjene i dopune

3.3. NAMJENA

Magacinsko – administrativni objekat

3.4. FAZNOST GRADNJE

Objekat je potrebno projektovati kao cjelinu koju nije potrebno izvoditi fazno.

3.5. ZAHTIJEVANI MATERIJALI, INSTALACIJE I OPREMA

Konstruktivni sistem
Konstrukcija predmetnog objekta je planirana od čeličnih profila, međusovno varenih ili ankerisanih. Krov planirati kao dvovodni, nagiba min 6 stepeni, pokrivenog rebrastim sendvić panelima u RAL 7016 antracit boji.

Fundiranje objekta planirati prema pravilima struke i u skladu sa prirodnim padom na terenu (potrebno je uklopiti objekat u prirodni teren).
Fasadu raditi sa izolacionim panelima sa završnom obradom u RAL 7016 antracit, i teksturi drveta (boja tipa „tamni orah")
Svu fasadnu bravariju, kao i pokrivanje bavalitom, planirati u RAL 7016 antracit boji.

Arhitektonika objekta
Pri projektovanju i oblikovanju primijeniti moderne materijale, fasadne sendvič panele glatke ili rebraste površine. Potrebno je pažljivo projektovati arhitektonske volumene objekata, arhitektura objekta mora biti reprezentativna i uklopljena u prirodni ambijent.
Posebnu pažnju posvetiti:
- fizičkoj strukturi i organizaciji prostora, te zadovoljavanju funkcionalnih zahtjeva u okviru zadate namjene;
- racionalnosti i ekonomičnosti rješenja u cjelini.

Projekti instalacija i priključci na infrastrukturu
U skladu sa važećim Planskim dokumentom (kojem pripada predmetni objekat) i prema uslovima lokalnih komunalnih preduzeća, projektovati sve infrastrukturne priključke za potrebe objekta.
U objektu je potrebno predvidjeti instalacije koje su potrebne za normalno funkcionisanje ovog tipa objekta, što podrazumijeva: mašinske instalacije, zaštite od požara, instalacije vodovoda i kanalizacije, elektro - instalacije jake i slabe struje. Takođe, sugeriše se postizanje energetske efikasnosti objekta kroz primjenu adekvatnih propisanih materijala.

Sve unutrašnje instalacije projektovati prema važećim pravilnicima i standardima.

4. OSNOVE ZA PROJEKTOVANJE SA ZAHTIJEVANIM TEHNOLOŠKIM PROCESIMA

Projektni zadatak
Osnov za izradu Projektnog zadatka, a kasnije Idejnog rješenja i Glavnog projekta su Urbanističko - tehnički uslovi broj 08-332/25-2328 izdatih 25.11.2025. godine od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj, Opština Podgorica.

Urbanističko-tehnički uslovi
U Urbanističko-tehničkim uslovima, dati su osnovni podaci potrebni za projektovanje a odnose se na: namjenu planiranog objekta, sa dozvoljenim kapacitetima i maksimalnim urbanističkim parametrima, oblikovanje prostora i materijalizaciju. Takođe su dati opšti podaci za projektovanje koji se odnose na koncept organizcije prostora, saobraćaj, elektroenergetiku, hidrotehničku infrastrukturu, telekomunikacionu infrastrukturu.
Dati su i bliži uslovi za projektovanje koji se odnose na regulaciju i nivelaciju, oblikovanje prostora i materijalizaciju, uslove za izvođenje objekta, oblikovanje objekta, krov, odnos prema savremenom razvoju arhitektonskog oblikovanja, visinu objekta...

List nepokretnosti
List nepokretnosti 808 – Prepis, za kat.parcelu 11/1, K.O. Mvelje Brdo, Opština Podgorica

5. SPECIFIČNI ZAHTJEVI

Tokom izrade Tehničke dokumentacije, Projektant je obavezan da sarađuje sa Investitorom u cilju usaglašavanja projektnih rešenja. Projektant se obavezuje da će Tehničku dokumentaciju izraditi u skladu sa Pravilnikom o načinu obrade površina i zapremine objekata (Sl.list.CG br.47/13), Pravilniku o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Službeni list Crne Gore" br. 044/18 i 34/19) i Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 064/17; 044/18 i 63/18) i ovim Projektnim zadatkom.
Kompletno Idejno rješenje i Glavni projekat treba upakovati u format A4 u 1 (jedan) primjerak projektne dokumentacije u analognom obliku i 3 (tri) u digitalnom obliku. Digitalni oblik dokumentacije mora da sadrži sve grafičke i tekstualne priloge koji moraju da odgovaraju prilozima dokumentacije predate u analognoj formi.

U Podgorici,
april, 2026.godine

INVESTITOR:
„VIVIS" d.o.o. Bromet i usluge
"VIVIS" PODGORICA

1.14. Urbanističko – tehnički uslovi

CRNA GORA
GLAVNI GRAD PODGORICA
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj
Broj: 08-332/25-2328
Podgorica, 25.11.2025.godine

Ul. Vuka Karadžića br.41
81000 Podgorica, Crna Gora
Telefon: 020/ 625-637, 625-647
Faks: 020/ 625-680
e-mail:
sekretarijat.planiranje.uredjenje@podgorica.me

URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI
za izradu tehničke dokumentacije za objekat na dijelu katastarskih parcela 11/1 iz LN br.808 KO Velje Brdou okviru namjene ''naselja'' u Prostorno urbanističkom planu Glavnog grada Podgorica.



PODNOSILAC ZAHTJEVA: VIVIS DOO
OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA
V. D. POMOĆNICA SEKRETARA
Anja Babić, MSc dipl.ing. arh i građ.

Ulica Vuka Karadžića br. 41, 81 000 Podgorica; Tel: +382 20 625 647, +382 20 625 637; Fax: +382 20 625 680

URBANISTIČKO - TEHNIČKI USLOVI

1	Crna Gora Glavni Grad Podgorica **Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj** Broj: 08-332/25-2328 Podgorica, 25.11.2025 godine	Glavni grad Podgorica
2	Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj, na osnovu : - Člana 143 stav 3. Zakona uređenju prostora („Službeni list Crne Gore, broj 19/2025 od 04.03.2025.), a uvezi sa članom74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG", br.64/17, 86/18, 63/18, 11/19 ,82/20 , 86/22 i 04/23) , -**Izmjena i dopuna Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, izmjene i dopune** („Službeni list Crne Gore", broj 96/2025) i podnijetog zahtjeva **VIVIS DOO** iz Podgorice, br.08-332/25-2328 od 06.11.2025.godine,izdaje :	
3	**URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE** za izradu tehničke dokumentacije za objekat na **na dijelu katastarskih parcela 11/1 iz LN br.808 KO Velje Brdou okviru namjene''naselja'' u Prostorno urbanističkom planu Glavnog grada Podgorica , Izmjene i dopune**, na koje se odnosi zahtjev.	
4	**Detaljne podatke preuzeti iz Izmjena i dopuna Prostorno urbanistički plan Glavnog grada Podgorice, koji se nalazi u Registru planske dokumentacije: http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=PG, koji vodi Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine.**	
5	**PODNOSILAC ZAHTJEVA:**	**VIVIS DOO**
6	**POSTOJEĆE STANJE**	
	U skladu sa podacima iz lista nepokretnosti br. 808 KO Farmaci, izdato od strane Uprave za katastar i državnu imovinu - Područna jedinica Podgorica prostor katastarske parcele 11/1 evidentiran je kao "pašnjak 3. klase " površine 2501 m2. Po navedenom listu nepokretnosti konstatuje se da je ista u svojini **VIVIS DOO**. U listu nepokretnosti br. 808 KO Velje Brdo **ne postoje podaci o teretima i ograničenjima** i isti su sastavni dio ovih uslova (prilog).	
7	**PLANIRANO STANJE**	
	Nakon uvida u list nepokretnosti, kopiju plana i Prostorno urbanisticki plan Glavnog grada Podgorice, izmjene i dopune („Sluzbeni list Crne Gore – opstinski propisi", broj 96/2025) konstatovano je da je **na prostoru katastarske parcele br. 11/1 KO Velje Brdo planirana namjena "naselja",** shodno grafičkom prilogu iz PUP-a – "Plan namjena povrsina opšte kategorije". Takode, shodno grafičkom prilogu iz PUP-a, kat.parcele se nalazi u zoni za koju prema režimima uređenja prostora PUP-a nije planirana izrada plana detaljne regulacije, **a u okviru zone zaštite III Parka prirode „Rijeka Zeta"**,	

2

Zona 3 - REŽIM ODRŽIVOG KORIŠĆENJA važe odredbe prostornih planova Glavnog grada Podgorice i opštine Danilovgrad. Treća zona obuhvata ekosistemski manje vrijedne cjeline.

Površine naselja - Površine naselja obuhvataju građevinsko zemljište (izgrađene i neizgrađene površine namijenjene za stanovanje, rad i odmor, javne objekte, infrastrukturu i površine posebne namjene, zelene površine) i negrađevinsko zemljište (površine koje nijesu opredijeljene za izgradnju).

SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

SMJERNICE ZA UREĐENJE I IZGRADNJU PROSTORA U NASELJIMA (NASELJA ZAKOJA SE NE PREDVIĐA DONOŠENJE PLANOVA NIŽEG REDA)

Urbanistički parametri definisani ovim poglavljem mogu se primjenjivati i na kompletno područje zahvata Plana. Primjenjuju se, ukoliko posebnim propisima koji se odnose na konkretne vrste i namjene objekata nisu definisani konkretni uslovi koji određuju gabarite I oblikovanje objekata, ili ako nisu definisani kao posebni uslovi ovim Planom.

Opšti uslovi za formiranje urbanističke parcele pri direktnom sprovođenju Plana van zahvata detaljnijih razrada:

Van zahvata planova nižeg reda, tamo gdje nema obaveze izrade tih planova, a u slučajevima gdje je moguće direktno sprovođenje ovog plana, urbanistička parcela se formira uz maksimalno poštovanje postojeće katastarske parcelacije, na način da postojeća katastarska/katastarske parcele ili njihovi djelovi ostaje/postaju urbanistička parcela ukoliko:

a) se ne nalazi na prostoru planirane saobraćajne i tehničke infrastrukture, pri čemu se regulaciona linija određuje u zavisnosti od vrste i ranga saobraćajnice tj. infrastrukturnog objekta, u skladu sa zakonom,

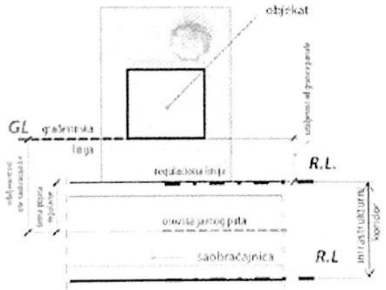
b) se ne nalazi u zonama namijenjenim zelenim ili drugim javnim površinama,

c) ima obezbijeđen kolski pristup sa javnog puta,

d) ima omogućen direktan priključak na elektroenergetsku mrežu, ili OIE u okviru sopstvenog objekta;

e) svojim oblikom i veličinom zadovoljava uslove definisane ovim Planom za pojedine vrste objekata.

Napomena: Prilikom direktnog sprovođenja ovog Plana, na područjima gdje ne postoji mogućnost priključka, odnosno nije racionalno obezbijediti priključak na javnu vodovodnu i kanalizacionu mrežu, vodosnabdijevanje i odvođenje otpadnih voda iz objekata može se rješavati odgovarajućim alternativnim rješenjima, na higijenski način, kojima se ne ugrožava životna sredina (bunari, bistijerne, uređaji i sistemi za prečišćavanje otpadnih voda i sl.).



Slika 64: Primjer "Regulaciona i građevinska linija", izvor: Priručnik za planiranje stambenih naselja u CG, Ministarstvo održivog razvoja i turizma,maj 2015., str. 67

Namjena formirane urbanističke parcele, odnosno vrsta objekata koji se na istoj mogu graditi I specifični uslovi za izgradnju, utvrđuju se u zavisnosti i u granicama preovlađujuće namjene koja je ovim Planom procentualno najviše zastupljena na zemljištu (kat. parceli) od kojeg se formira urbanistička parcela.

Za katastarske parcele na kojima se nalaze postojeći objekti, važe svi prethodno navedeni uslovi za formiranje urbanističke parcele, izuzev uslova pod stavkom „c" (moguć je i pješački pristup sa javnog puta) i pod stavkom „e"

(koji se odnose na oblik i veličinu parcele)

POZICIJA OBJEKTA NA URBANISTIČKOJ PARCELI

Osnovni i pomoćni objekti na parceli, postavljaju se u zoni dozvoljene gradnje koja je definisana građevinskim linijama prema javnim površinama i propisanim minimalnim udaljenostima od granica parcela, pri čemu se moraju zadovoljiti urbanistički parametri: Indeks zauzetosti (Iz) i Indeks izgrađenosti (Ii), te posebna ograničenja lokacije i ostali zadati uslovi (minimalni procenat ozelenjenih površina, utvrđen minimalni broj parking mjesta koji važi za definisanu zonu namjene i dr.).

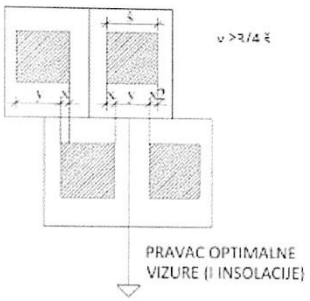
Indeks zauzetosti je količnik izgrađene površine na određenoj parceli (lokaciji, bloku, zoni) I ukupne površine parcele izražene u istim mjernim jedinicama.

Indeks izgrađenosti je količnik građevinske bruto površine objekata i površine parcele (lokacije, bloka, zone) izražene u istim mjernim jedinicama.

Izračunavanje površina i zapremina objekata u oblasti visokogradnje vrši se u skladu sa Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata („Sl.list CG", br. 47/13), a prema crnogorskom standardu MEST EN 15221-6.

Pozicije i dozvoljene visine objekata na pacelama je potrebno odrediti na način da se ne ugrožavaju vizure susjednim objektima koji su izgrađeni ili se planiraju u zaleđu.

Na pratećim slikama prikazani su uslovi za horizontalno i vertikalno postavljanje objekata na nagnutim terenima i uslovi za određivanje najveće dozvoljene visine objekta koji se nalazi ili planira u pravcu optimalne vizure i insolacije, a u kom slučaju maksimalna dozvoljena visina sljemena krova objekta u pravcu optimalne vizure i insolacije ne smije da pređe visinu parapeta ili ograde postojećeg objekta koji se nalazi iza.

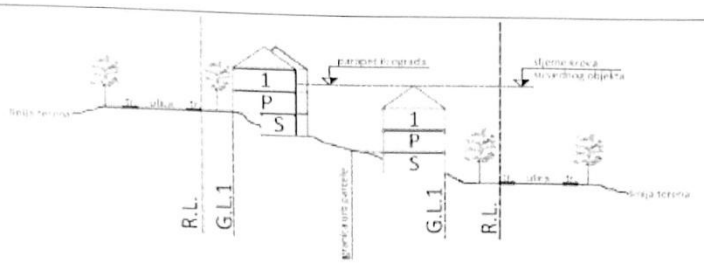


Slika 65. Uslovi za horizontalno postavljanje objekata na nagnutim terenima

Izuzetak od ovog pravila se primjenjuje samo u slučaju pribavljanja saglasnosti susjeda čije je pravo na pogled potencijalno ugroženo, pri čemu se mora ispoštovati isti uslov u odnosu na njegovo planirano stanje (dozvoljenu spratnost objekta koji se nalazi iza). Kako pri izgradnji tako i pri rekonstrukcijama objekata, međusoban odnos objekata u pogleda na maksimalnu visinu, a vezano za obezbjeđenje vizura i insolacije podrazumjeva pravo napogled objekta u zaleđu.

Ukolko je y<3/4 š neophodno je poštovati uslov:

y ≥3/4 š



Slika 66. Uslovi za određivanje dozvoljene visine objekta koji se nalazi u pravcu optimalne vizure i insolacije susjednog objekta

OPŠTI USLOVI ZA UREĐENJE PARCELE

- teren oko objekta, potporne zidove, terase i sl. treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosnosusjednih objekata;

- dozvoljava se izgradnja potpornih zidova maksimalno: 3,00 m (optimalno 2,00m), uz preporuku oblaganja kamenom ili verikalno ozelenjavanje vidljivih površina. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, tada je isti potrebno izvesti u terasama, sa horizontalnom udaljenošću zidova od min. 1,50m, a teren svake terase ozeleniti;

- Postojeće suvomeđe u granicama urbanističke parcele treba očuvati u najvećem mogućem obimu sa ciljem zaštite i unapređenja pejzažnih karakteristika. U dijelovima postojećih poljoprivrednih površina (maslinjaci) preporučuje se rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih suvomeđa za adekvatno nivelisanje "terasa" sa zasadima;

- Ograda prema javnoj površini i prema susjednim parcelama: max. visine 1,80 m, u kombinaciji kamena, betona sa kamenom oblogom, metala ili ograde od punog zelenila - živice. Visine punog - parapetnog dijela ograde maksimum od 40 –100 cm a transparentnog dijela ogradeu preostaloj visini. Ograde se lociraju na terenu i grade u skladu sa zakonskom regulativom. Nisu dozvoljene montažne ograde od prefabrikovanog betona, pune zidne ograde, ograde od neobrađenog drveta sa metalnim šiljcima, od bodljikave žice i sve druge koje ugrožavaju bezbijednost ljudi, odnosno narušavaju estetsku vrijednost okoline. vrata i kapije na uličnoj ogradine mogu se otvarati izvan regulacione linije;

SMJERNICE I USLOVI ZA IZGRADNJU U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

U zonama PUP-a u kojima se ne planira donošenje detaljnog lokalnog planskog dokumenta uslovi za građenje se izdaju za lokacije napravljene od jedne ili više ukrupnjenih katastarskih parcela koje zadovoljavaju uslove koji su propisani u planu a odnose se, prije svega, napovršinu lokacije i dostupnost infrastrukture.

Osnovni infrastrukturni uslovi koji moraju biti obezbijeđeni na nekoj parceli/ lokaciji:

• Da ima obezbijeđen direktan pristup sa javne površine kolske ili pješačke;

• Da ima obezbijeđen direktan priključak na elektroenergetsku i javnu vodovodnu mrežu ili obezbijeđeno snabdijevanje vodom na higijenski način prema lokalnim prilikama ;

• Da ima pejzažno uređenu parcelu u skladu sa namjenom, topografijom terena i mikro ambijentom.

• Za objekte veličine do „10 ekvivalent korisnika" predviđa se izgradnja vodonepropusne sabirne jame, sa osiguranim odvozom prikupljenog efluenta u sistem sa adekvatnim uređajem za prečišćavanje i ispuštanje otpadnih voda;

• Za objekte veličine veće od „10 ekvivalent korisnika", predviđa se tretiranje otpadnih voda na sopstvenom, adekvatnom uređaju za prečišćavanje prije ispuštanja u recipijent, zavisno od količine i karakteristika otpadnih voda i prijemnih mogućnostima recipijenta (tlo, vodotok I dr.) Treba preporučivati i podsticati korišćenje alternativnih izvora energije i stvaranje uslova za autonomno funkcionisanje objekata.

Osnovni principi energetski efikasne gradnje koje treba ispoštovati:

• Voditi računa o lokaciji objekata i njegovoj eksponiranosti suncu

• Graditi na adekvatnom odstojanju od obližnjih objekata, radi sprečavanja stvaranja sjenke od susjednog objekta

• Osigurati adekvatnu toplotnu izolaciju

• Korišćenje principa pasivne arhitekture i energetski efikasnih sistema grijanja, hlađenja I ventilacije kao i energije bazirane na korišćenju energije obnovljivih izvora .

Nadležnom organu za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova uz zahtev za izdavanje uslova prilaže se i idejno urbanističko rješenje sa predloženom parcelacijom, regulacijom I infrastrukturnom opremanjem lokacije prema uslovima iz ovog plana.

Shodno navedenom važe pravila:

USLOVI ZA IZGRADNJU SERVINSNO-SKLADIŠNIH I PRIVREDNIH OBJEKATA NA POVRŠINAMA NASELJA

- Površina katastarske parcele/urbanističke parcele: min 600 m2;
- Indeks zauzetosti 0,6
- Indeks izgrađenosti 1.5
- Maksimalna spratnost objekata 3 nadzemne etaže, sa mogućnošću izgradnje podruma.
- Najveća visina etaže za garaže i tehničke prostorije je 3 m, za poslovne etaže je 4,5 m, računajući između gornjih kota međuspratnih konstrukcija. Za visoko prizemlje namijenjeno skladištima i servisimam ako je to uslovljeno tehnološkim procesimam svijetla visnina može biti do 12 m;
- Prostor u kojem se predviđa izgradnja uprave ili administracije objekta može biti do P+2, ali tako da ne prelazi ukupni vanjski gabarit skladišno-industrijskog dijela objekta. Administrativni dio objekta može zauzeti maksimalno 30% od ukupne površine objekta;
- Ukoliko se podzemna etaža koristi za garažiranje i za tehničke prostorije, onda njena površina ne ulazi u obračun BRGP;
- Maksimalni BRGP ne smije biti veći od 2500m2;
- Minimalno rastojanje objekata od susjedne parcele 5 m (dozvoljava se i manja udaljenostod navedene ukoliko se pribavi pismena saglasnost vlasnika susjedne parcele).
- Minimalno rastojanje objekta od regulacione linije (granica javne površine ili puta) min 5 m;
- Da bi se formirala građevinska parcela potrebno je formirati pristupni put do javne saobraćajnice odnosno lokalnog puta;
- Širina pristupnog puta za dužine do 25 m iznosi min 4 m ,a za dužine preko 25 m iznosi4,5 m;
- Širina fronta za formiranje parcele iznosi min 20 m, prema pristupnom putu ili javnojsaobraćajnici;
- Minimalan procenat zelenih površina na urbanističkoj parceli iznosi 30%.
- Pejzažno uređenje formirati u skladu sa uslovima sredine i namjenom ,sve u skladu sa propisima za vrstu i namjenu objekata.
- Obezbijediti parkiranje na parceli ili objektu shodno Pravilniku za planiranu vrstu objekata;
- Postojeći objekti kod kojih je spratnost manja od maksimalne planirane mogu se nadgraditido ove spratnosti, ako se pri tom ispoštuju zadati urbanistički parametri, građeviske linije, odnosi prema susjednim parcelama, kao i svi propisi iz građevinske regulative;
- Postojeće objekte kod kojih su parametri (horizontalni i vertikalni gabarit i BRGP) veći od zadatih planom, zadržati sa zatečenim stanjem ukoliko svojim položajem ne ugrožavaju realizaciju saobraćajne i ostale infrastrukture;
- Regulaciona linija je linija koja dijeli površinu određene javne namjene od površina predviđenih za druge namjene. Regulaciona linija saobraćajnice određuje se prema rangu saobraćajnice, položaju u prostoru i uslovima odvijanja saobraćaja. Širina pojasa regulacije javnih puteva obuhvata širinu putnog pojasa (poprečni profil saobraćajnice sa obostranim zaštitnim pojasom);
- Minimalna udaljenost svakog dijela objekta od granica parcele je 5 m;
- Ukoliko na susjednoj parceli već postoji izgrađen objekat, novi objekat mora biti tako lociran da ne umanjuje kvalitet življenja u postojećem, ne smije mu zakloniti vidik, smanjiti osunčanje, zakloniti svjetlost;
- Ako se gradi podzemna etaža u vidu podruma, njen vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta . Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta;
- Horizontalni gabariti podzemne etaže definisani su građevinskom linijom ispod zemlje koja se poklapa sa nadzemnom građevinskom linijom. Ukoliko je podzemna etaža namijenjena za garažiranje i tehničke prostorije, istu je

dozvoljeno graditi i izvan nadzemnog objekta osim u prostoru prema saobraćajnici i uz sljedeće uslove:

- da u visinskoj regulaciji ne izlazi iz ravni terena;
- da se ispoštuju uslovi zaštite susjednih parcela;
- da površina podruma ne bude veća od 80% urbanističke parcele.
- Kota poda prizemlja novoplaniranih objekata je maksimalno na 20 cm od kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta;
- Dogradnja i nadgradnja moguća je uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije;
- Mjesto i položaj dogradnje odrediće nadležni organ u postupku izdavanja urbanističko- tehničkih uslova, a na osnovu uslova lokacije i gabarita objekta, kao i uslova priključenja izdatih od JP „Vodovod i kanalizacija" i Elektrodistribucije;
- Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta;
- U slučaju kada je postojeći objekat dotrajao, ili kada se investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim uslovima;
- Ukoliko se u okviru urbanističke parcele ove namjene planira izgradnja više objekata, moguća je fazna izgradnja objekata na osnovu usvojenog idejnog rješenja za cijelu lokaciju;
- Najmanje 5% parking mjesta mora biti obezbijeđeno licima smanjene pokretljivosti;
- Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbijediti pristup svakom objektu na način da ga mogu koristiti lica sa ograničenim mogućnostima kretanja.

USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA

Pomoćni objekti mogu se graditi kao isključivo prizemni objekati na parceli, ali da se pri tome ne prekorače maksimalni zadati urbanistički pokazatelji.

Pomoćni objekti mogu se na urbanističkoj parceli postavljati u skladu sa Odlukom o postavljanju odnosno građenju i uklanjanju pomoćnih objekata na teritoriji Glavnog grada Podgorice .

Urbanistički parametri se računaju u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine (Sl.list CG br.24/10 i 33/14) kao i Pravilnikom o načinu obračuna površine i zapremine objekata (Sl. list CG br. 47/13) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6.

Sastavni dio urbanističko tehničkih uslova su i izvodi iz grafičkih priloga Plana.
Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima.

SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI, RACIONALNU POTROŠNJU ENERGIJE I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

Kod gradnje novih objekata važno je vec u fazi idejnog rješenja u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta.
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnjeg omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove. U cilju racionalnog korišćenja energije treba iskoristiti sve mogućnosti smanjenja korišcenja energije u objektima. Pri izgradnji objekata koristiti savremene termoizolacione materijale kako bi se smanjila potrošnja toplotne energije.
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja. Kao sisitem protiv pretjerane insolacije, koristiti održive sisteme (zasjenu škurama, građevinskim elementima, zelenilom i sl.) kako bi se smanjila potrošnja energije za vještacku klimatizaciju. Drvoredima i gustim zasadima smanjiti uticaj vjetra i obezbjediti neophodnu zasjenu u ljetnjim mjesecima.
- Rashladno opterećenje treba smanjiti putem mjera projektovanja pasivnih kuca. To uključuje i izolovane površine, zaštitu od sunca putem npr. brisoleja, konzolne strukture, ozelenjene nadstrešnice ili njihove kombinacije.

	▪ Pri proračunu koeficijenta prolaza toplote objekata uzeti vrijednosti za 20-25% niže od maksimalnih dozvoljenih vrijednosti za ovu klimatsku zonu. ▪ Niskoenergetske tehnologije za grijanje i hlađenje se trebaju uzeti u obzir gdje god je to moguće. ▪ Solarni kolektori za toplu vodu će se uzeti u obzir kod sistema za toplu vodu kao i za grijanje bazena. Korišćenje bazenskih prekrivača će se takođe uzeti u obzir zbog zadržavanja toplote. ▪ Održivost fotovoltaičnih ćelija treba ispitati u svrhu snabdijevanja niskonaponskom strujom za rasvjetu naselja, kao i druge mogucnosti, poput punjenja električnih vozila. ▪ Na objektu se mogu postavljati i koristiti savremeni tehnološki uređaji i sistemi koji koriste obnovljive resurse energije, kao sto su sunceva energija, energija vjetra, enerija podzemnih voda, kao i uređaji za korišćenje energije termalnih masa tla. Klimatski uslovi Podgorice omogućuju korišćenje sunčeve energije, pogotovu u vidu pasivnog solarnog sistema.
8	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	▪ Prilikom izgradnje novih objekata i dogradnje postojećih u cilju obezbjeđenja stabilnosti terena, investitor je dužan da izvrši odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba. ▪ Prije izrade tehničke dokumentacije preporuka investitoru je da izradi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja i na iste pribavi saglasnost nadležnog ministarstva . ▪ Objekte većeg kapaciteta, sa većim rasponima, objekte javnog interesa i sl. projektne seizmičke parametre obavezno definisati inženjersko- seizmološkim elaboratima i geotehničkim istražavanjima lokacije gdje je predviđena gradnja. ▪ Projekat konstrukcije prilagoditi arhitektonskom rješenju uz pridržavanje vazećih propisa i pravilnika: Pravilnik o opterećenju zgrada PBAB 87 („Sl. List SFRJ", br. 11/87) i Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje useizmičkim područjima (1 List SFRJ" , br. 31/81, 49/82 , 21/88 i 52/90). ▪ Proračune raditi za IX (deveti) stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Ukoliko se projektovanje vrši po Eurocodu 8, projektno ubrzanje je 0.3-0 34g. ▪ Za potrebe proračuna koristiti podatke Hidrometeorološkog zavoda o klimatskim hidrološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije. ▪ Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata. Posebnu pažnju obratiti na propisivanje mjera antikorozivne zaštite konstrukcije, bilo da je riječ o agresivnom djelovanju atmosfere ili podzemnih voda. Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način sa krutim tavanicama, bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i sa jasnom seizmičkom koncepcijom. ▪ Armirano-betonske i čelične konstrukcije uz korektno projektovanje raspolažu dovoljnom čvrtsoćom, žilavošću i krutošću tako da su poželjne za jače zemljotrese. ▪ Zidane konstrukcije izvedene od zidarije, kamena ili teških blokova ne posjeduju žilavost srazmjernu njihov težini- tako da se ne preporučuju. ▪ Treba dati prednost upotrebi duktilnih materijala. ▪ Preporučuje se i montažna prefabrikovana konstrukcija radi brže i lakše gradnje objekta. ▪ Temelje konstrukcije objekata projektovati tako da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbjegnu difernecijalna slijeganja. Izbjegavati primjenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu.
9	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE**
	U odnosu na planiranu namjenu potrebno je u fazi implementacije predmetnog plana sprovoditi čitav niz legislativnih, planskih, organizacionih, tehničko-tehnoloških mera zaštite kako bi se predupredila eventualna zagađenja. Zaštita životne sredine prije svega podrazumijeva poštovanje svih propisa utvrđenih zakonskom regulativom. U tom kontekstu je, na osnovu planiranih namjena na prostoru koji je predmet ovih urbanističko tehničkih uslova, dominantno potrebno primjenjivati propozicije sljedećih zakonskih i podzakonskih akata: • Zakona o životnoj sredini („Službeni list CG", broj 48/08, 40/10 i 40/11); • Zakona o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Službeni list RCG", br. 80/05); • Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG", br. 80/05, 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13); • Zakona o vodama („Službeni list CG", br 27/07); • Zakona o zaštiti vazduha („Službeni list CG", br. 25/10); • Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG", br. 28/11 i 1/14);

- Zakona o upravljanju otpadom („Službeni list CG", br. 64/11);
- Pravilnika o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("SL list CG", br. 60/11),
- Uredbe o zaštiti od buke („Službeni list RCG", br. 24/95, 42/00),
- Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG«, br. 20/07);
- Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Službeni list RCG", br. 27/07);
- Pravilnika o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitete otpadnih voda ("Službeni list RCG", br. 45/08);
- Pravilnika o emisiji zagađujućih materija u vazduh („Službeni list RCG", br. 25/01).

Potrebno je sprovoditi sledeće smjernice / mjere zaštite životne sredine:

Opšte smjernice za zaštitu:

- obaveza je investitora da se, prilikom izrade tehničke dokumentacije za objekte koji mogu izazvati zagađenja životne sredine, obrati nadležnom organu za poslove zaštite životne sredine sa Zahtjevom o potrebi izrade Procjene uticaja na životnu sredinu u skladu sa propozicijama Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu;
- prije izgradnje objekata potrebno je prostor opremiti svom potrebnom komunalnom infrastrukturom kako bi se izbjegla oštećena i zagađenja osnovnih činilaca životne sredine;
- izgradnja objekata, izvođenje radova, odnosno obavljanje tehnološkog procesa, može se vršiti pod uslovom da se ne izazovu trajna oštećenja, zagađivanje ili na drugi način degradiranje životne sredine;

Smjernice za zaštitu voda:

- sve objekte je potrebno priključiti na kanalizacioni sistem, a ukoliko to iz tehničkih razloga nije moguće, za takve objekte obezbijediti izgradnju/postavljanje vodonepropusnih septičkih jama i njihovo redovno održavanje/praženjenje od strane nadležne institucije;
- nakon ispuštanja prečišćene otpadne vode u recipijent ne smije se ni u kom slučaju narušiti kvalitet recipijenta odnosno recipijent mora ostati u okviru klase i kategorije recipijenta predviđene Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda i Zakonom o vodama;
- potrebno je da otpadne vode imaju kvalitet komunalne vode, odnosno otpadne vode koja se može upuštati u kanalizaciju po Pravilniku o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitete otpadnih voda. U slučaju da kvalitet otpadne vode ne ispunjava kvalitet komunalne otpadne vode potrebno je izvršiti prečišćavanje prije upuštanja u kanalizacioni sistem;
- zabranjeno je upuštanje fekalne kanalizacije u bilo koji objekat za odvođenje kišne kanalizacije kao i upuštanje kišnicu u fekalnu kanalizaciju;
- za tretman atmosferskih voda sa manipulativnih saobraćajnih površina, posebno za parking u funkciji planiranih objekata predvidjeti separatore ulja i taložnike kako bi se spriječilo njihovo rasipanje i obezbijediti njihovo redovno održavanje od strane nadležne službe;
- vršiti kontrolu kvaliteta vode i izvora zagađivanja, zabranom i ograničavanjem unošenja u vode opasnih i štetnih materija- supstanci;

Smjernice za zaštitu vazduha

- unapređenjem saobraćajne mreže (proširivanje i asfaltiranje ulica, preusmjeravanje saobraćajnih tokova i iznalaženje i realizacija arhitektonskih, građevinskih i hortikulturnih rješenja između saobraćajnica i objekata) smanjiće se zaprašenost ulica i zagađenost vazduha uz glavnu i druge ulice;
- obezbjeđivanjem redovnog pranja ulica ostvariće se smanjenje zaprašenosti prašinom sa kolovoza;
- sa aspekta zaštite vazduha od zagađivanja potrebno je uspostaviti sistem za kontrolu kvaliteta vazduha i izvršiti popis izvora zagađenja. Projekcije budućeg stanja iziskuju potrebu monitoring integralnog zagađenja vazduha;

Smjernice za zaštitu zemljišta

- posebnim mjerama smanjivati rizike od zagađivanja zemljišta pri skladištenju, prevozu i pretakanju naftnih derivata ili opasnih hemikalija;
- predvidjeti preventivne i operativne mjere zaštite, reagovanja i postupke sanacije za slučaj izlivanja opasnih materija u zemljište;
- zaštititi postojeći potencijal kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta, naročito u blizini gradskih naselja (zoni aglomeracije), od pretvaranja u građevinsko zemljište;
- unaprijediti organsku poljoprivredu i dati prednost tradicionalnim poljoprivrednim granama koje imaju povoljne uslove za razvoj;
- ojačati ulogu poljoprivrede kao dominantne komponente u očuvanju bogatstva kulturnog pejzaža;
- kontrolisano primjenjivati hemijska sredstva u poljoprivrednoj proizvodnji (vještačka đubriva, pesticidi i dr.);
- izvršiti rekultivaciju degradiranih površina
- graditi saobraćajnice sa sistemom kontrolisanog odvođenja i prečišćavanja atmosferskih voda;
- uspostaviti sistem stroge kontrole odlaganja otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list CG", br. 64/11); izvršiti sanaciju svih nelegalnih deponija lociranih duž saobraćajnica, u dolinama rijeka i dr.

Smjernice za zaštitu od buke

9

	Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke ("SL list CG", br. 60/11) utvrđuju se, između ostalog i granične vrijednosti buke u životnoj sredini, način utvrđivanja indikatora buke i određivanja akustičkih zona u skladu sa namjenom otvorenih prostora, kao i metode ocjenjivanja štetnih efekata buke. Legilsativom su određeni najviši dopušteni nivoi buke. Buka štetna po zdravlje je svaki zvuk iznad granične vrijednosti. Zaštita od buke obuhvata mjere koje se preduzimaju u cilju: • sprječavanja ili smanjivanja štetnih uticaja buke na zdravlje ljudi i životnu sredinu; • utvrđivanja nivoa izloženosti buci u životnoj sredini na osnovu domaćih i međunarodno prihvaćenih standarda; • prikupljanja podataka o nivou buke u životnoj sredini i obezbjeđivanja njihove dostupnosti javnosti; • postizanja i očuvanja zadovoljavajućeg nivoa buke u životnoj sredini. Zaštita od buke postiže se: • uspostavljanjem sistema kontrole izvora buke; • planiranjem, praćenjem, sprječavanjem i ograničavanjem upotrebe izvora buke; • podizanjem pojaseva zaštitnog zelenila i tehničkih barijera na najugroženijim lokacijama (pojasevi uz postojeće i planirane saobraćajnice); • izradom akustičkih karata na bazi jedinstvenih indikatora buke i metoda procjene buke u životnoj sredini; • izradom akcionih planova kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih mjera zaštite od buke u životnoj sredini. Mjerama zaštite od buke sprječava se nastajanje buke, odnosno smanjuje postojeća buka na granične vrijednosti nivoa buke. Objekti se moraju graditi u skladu sa Rješenjem o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice koje je donešeno na osnovu Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl list CG", br. 28/11, 1/14) i navedenog pravilnika. *Smjernice za zaštitu prirodnih i pejzažnih vrijednosti* Na području kojem pripada lokacija koji je predmet ovih urbanističko tehničkih uslova ne postoje zaštićeni spomenici prirode. Takođe, nije uočeno prisustvo pojedinih zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta. U slučaju evidentiranja zaštićenih biljnih i životinjskih vrste postupati u skladu sa Članom 80. Zakona o zaštiti prirode ("Službeni list CG", 51/08 i 21/09), kao i Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Službeni list RCG", 76/06). Sačuvati postojeću matricu poljoprivrednog zemljišta, u smislu očuvanja agrikulturnog pejzaža. Neophodno je očuvati postojeću matricu / formu poljoprivrednih parcela i očuvati postojeće živice / šumarke. Ukoliko sa prilikom iskopa terena za izgradnju saobraćajnica i objekata naiđe na eventualne paleontološke, mineraloške i slične nalaze, koji predstavljaju geonasljeđe, obavezno je prekinuti radove, obavjestiti organ uprave nadležan za zaštitu prirode, kako bi njihovi stručnjaci prikupili nalaze, odnosno izvršili neophodna istraživanja i druge radnje i aktivnosti (Član 47. Zakona o zaštiti prirode ("Službeni list CG", 51/08 i 21/09). *Shodno odredbama Odluke o proglašenju Parka prirode „Rijeka Zeta" ("Službeni list Crne Gore", br. 069/19), u zoni zaštite III, kojoj pripada lokacija planiranog objekta, mogu se realizovati aktivnosti koje ne narušavaju osnovne prirodne vrijednosti zaštićenog područja. U skladu sa prirodom planiranog objekta, prihvatljivost realizacije sa aspekta uticaja na životnu sredinu potrebno je sagledati i u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 075/18).*
10	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**
	Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljanih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88. Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl. List RCG, br. 49/10 , 40/11) pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.
11	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Kretanje lica sa posebnim potrebama omogućiti projektovanjem oborenih ivičnjaka na mjestu pješačkih prelaza, kao i povezivanjem rampom denivelisanih prostora, obezbjeđenjem dovoljne širine, bezbjednih nagiba i odgovarajućom obradom površina, a sve u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore", br.48/13 i 44/15). Potrebno je omogućiti pristup lica sa posebnim potrebama u sve objekte koji svojom funkcijom podrazumjevaju prisustvo građana koji nisu zaposleni u radnim organizacijama. Kroz objekte u kojima je omogućen rad licima sa posebnim potrebama neophodno je obezbjediti nesmetano kretanje kolica, pristup u odgovarajuće dimenzionisane liftove i sanitarne prostorije. Rampa za savladavanje visinske razlike do 120 cm, u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru može imati dopušteni nagib do 1:20 (5%), a izuzetno, za visinsku razliku do 76cm, dopušteni nagib smije biti do 1:12 (8,3%). Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se odredaba ovog DUP-a, kao i standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanim kretanjem dece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica).

12	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Zakonom , definisano je da ukoliko se Investitor odluči za faznu realizaciju to mora biti po konstruktivnim i funkcionalnim cjelinama, što znači da svaka faza mora predstavljati arhitektonsku cjelinu. Obavezno je kroz izradu idejnog rješenja za objekat u cjelini jasno naznačiti faze realizacije
13	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
14.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Podatke o planiranim kapacitetima glavnom elektroenergetskom infrastrukturom potrebno je preuzeti iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, izmjene i dopune koji je u Registra planske dokumentacije *koji vodi Ministarstvo prostornog planiranja i urbanizma i državne imovine.* Tehničku dokumentaciju u dijelu elektroenergetskih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa važećim tehničkim propisima i normativima. Prilikom izrade tehničke dokumentacije za fazu elektroenergetske infrastrukture potrebno je poštovati regulative, standarde i normative, te pribaviti saglasnost nadležnog preduzeća. Mjesto i način priključenja objekta na elektroenergetsku mrežu odrediće se nakon izrade tehničke dokumentacije stručne službe **CEDIS-a**.
17.1.	**Uslovi priključenja na telekomunikacionu infrastrukturu**
	Podatke o planiranim kapacitetima glavne telekomunikacione infrastrukture potrebno je preuzeti iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, izmjene i dopune, koji je u Registra planske dokumentacije *koji vodi Ministarstvo prostornog planiranja i urbanizma i državne imovine.* Shodno članu 26 stav 2 Zakona o elektronskim komnikacijama (Službeni list 50/08) investitor mora graditi pretplatničke komunikacione kablove, kablove za kablovsku distribuciju i zajednički antenski sistem. TK mrežu projektovati odnosno izvesti prema: Pravilniku o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (Sl.list CG broj 41/15).
14.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Tehničku dokumentaciju u dijelu hidrotehničkih instalacija potrebno je izraditi u skladu sa važećim tehničkim propisima, normativima, i uslovima priključenja na vodovodnu i fekalnu kanalizacionu infrastrukturu, u skladu sa aktom preduzeća "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. koji je stastavni dio ovih uslova . Podatke o planiranim kapacitetima glavne hidrotehničke infrastrukture potrebno je preuzeti iz Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, izmjene i dopune, koji je u Registra planske dokumentacije *koji vodi Ministarstvo prostornog planiranja i urbanizma i državne imovine.*
14.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Kolski pristup ka kat. parceli koja je predmet UTU- a obezbjediti priključenjem na javni put. **Prostornim urbanističkim planom Podgorice predviđeno je da se, skladu sa Zakonom o putevima (član 70), planiraju zaštitni pojasevi u kojima se ne mogu graditi objekti oko javnih puteva. Širina zaštitnog pojasa zavisi od kategorije javnog puta i vrste objekata, a definisana je zakonom.** Projektom uređenja terena obuhvatiti sve kolske i pješačke površine unutar parcele. Revizijom projekta obuhvatiti fazu saobraćaja. Detaljne podatke o saobraćajnoj infrastrukturnoj mreži i smjernicama za sprovođenje plana u dijelu saobraćaja potrebno je preuzeti iz plana koji je u Registra planske dokumentacije *koji vodi Ministarstvo prostornog planiranja i urbanizma i državne imovine.*
14.4	**OSTALI USLOVI**
	Ovi urbanističko tehnički uslovi važe dok je na snazi planski dokument na osnovu kojih su izdati. *Napomena: Za predmetnu urbanističku parcelu mjerodavne su smjernice u okviru iz* ***Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice, izmjene i dopune*** *, **koji je na dan izrade UTU-a** **evidentiran** u Registru planskih dokumenata u skladu sa članom 20 Zakona o uređenju prostora („Službeni list Crne Gore, broj 19/2025 od 04.03.2025.), koji vodi Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine.*

14	OSNOVNI PODACI O PRIRODNIM KARAKTERISTIKAMA PODGORICE

Topografija prostora

Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdsko-planinskim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa 42 ^{0}26^l sjeverne geografske širine i 19^0 16^l istočne geografske dužine. Područje u zahvatu DUP-a je na koticca 10-30 mnv, dok je prostor namjenjen za izgradnju na koti cca 14-27 mnv. Ova visinska razlika se prostire na površini od 373,34 ha, tako da je u najvećem dijelu ovo ravan teren pogodan za izgradnju.

Inženjersko geološke karakteristike

Geološku građu terena čine šljunkovii pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u podkapinama i svodovima. Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m od nivoa terena. Nosivost terena kreće se od 300-500 kN/m^2 za I kategoriju. Zbog neizrađenih nagiba čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena.

Stepen seizmičkog intenziteta

Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema seizmološkoj karti gradsko područje je obuhvaćeno sa 8° MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom pojave 63%. Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi se na dva karakteristična modela terena konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C_2 gdje je ta debljina veća od 35 m.

Dobijeni parametri su sljedeći:

koeficijent seizmičnosti Ks	0,079 - 0,090
koeficijent dinamičnosti Kd	1,00 >Kd > 0,47
ubrzanje tla Qmax(q)	0,288 - 0,360
intenzitet u (MCS)	9° MCS

Hidrološke karakteristike

Podzemna voda je niska iiznosi 16-20 m ispod nivoa terena.

Klimatske karakteristike

Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Specifične mikroklimatske karakteristike su u području grada, gdje je znatno veći antropogeni uticaj industrije na aerozagađenje, kao i ukupne urbane morfologije na vazdušna strujanja, vlažnost, osunčanje, toplotno zračenje i dr.

Temperatura vazduha

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5^o C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5^o C, a najtopliji jul sa 26,7^o C. Maritimni uticaj ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1^o C, sa blažim temperaturnim prelazima zime u ljeto, od ljeta u zimu. U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8^{o}C, dok se srednje dnevne temperature iznad 14^o C, javljaju od aprila do oktobra. Srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija proteže se od 10 novembra do 30 marta, u ukupnom trajanju od 142 dana.

Vlažnost vazduha

Prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 65,6%, sa max od 77,2% u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

Osunčanje, oblačnost i padavine

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93,0 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 časova. Godišnji tok oblačnostiima prosječnu vrijednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosječna vrijednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3. Srednji prosjek padavina iznosi 1.692 mm godšnje, sa maksimumom od 248,4 mm, u decembru i minimumom od 42,0 mm, u julu. Padavinski režim oslikava neravnomjernost raspodjele po mjesecima, uz razvijanje ljetnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6 % od srednje godšnje količine. Period javljanja sniježnih padavina traje od novembra do marta, sa prosječnim trajanjem od 5,4 dana, a snijeg se rijetko zadržava duže od jednog dana.

Pojave magle, grmljavine i grada

Prosječna godišnja čestina pojave magle iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana). Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maksimumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru. Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

Vjetrovi

Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 ‰. Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227 ‰, a najmanju istočni sa 6 ‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće. Tišine ukupno traju 380 ‰, sa najvećom učestalošću u decembru, a

	najmanjom u julu. Najveću srednju brzinu godišnje ima sjeveroistočni vjetar (6,2 m/sec), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9 m/sec). Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/sec. (125,3 km/čas i pritisak od 75,7 kg/m²) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najrjeđi ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan. Ocjena sa aspekta prirodnih uslova Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju. Ravan teren, nizak nivo podzemnih voda kao i dobra stabilnost terena su karakteristike koje idu u prilog gradnje. Klimatski uslovi su, kao i na cijeloj teritoriji grada, povoljni za gradnju tokom cijele godine. Pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetra, sunca i kiše.
15	**URBANISTIČKI PARAMETRI ZA PROSTOR U ZAHVATU URBANISTIČKE PARCELE**

Oznaka parcele	Lokacija objekta je dio KP 11/1 KO Velje Brdo Projektom će se precizno odrediti lokacija UP u okviru namjene "naselja" i u skladu sa smjernicama plana. Urbanistička parcela mora da izlazi na javni put. Ukoliko novoformirana parcela ne izlazi na javni put mora se formirati parcela prilaznog puta.
Površina parcele [m^2]	Lokacija objekta je dio KP 11/1 KO Velje Brdo u okviru namjene "naselja" i u skladu sa smjernicama plana.
Maksimalni planirani indeks zauzetosti	0,60
Maksimalni planirani indeks izgrađenosti	1,50
Maksimalna planirana bruto građevinska površina pod objektom [m^2]	/
Maksimalna ukupna planirana bruto građevinska površina [m^2]	Maksimalni BRGP ne smije biti veći od 2500m2
Maksimalna spratnost objekta	Maksimalna spratnost objekata 3 nadzemne etaže, sa mogućnošću izgradnje podruma
Parametri za parkiranje/garažiranje vozila **Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju**	Parkiranje rješavati u okviru parcele.

16	**DOSTAVLJENO:** Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta i arhivi. *Na osnovu člana 143.stav 3. Zakona uređenju prostora („Službeni list Crne Gore, broj 19/2025 od 04.03.2025.), a uvezi sa 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG", br.64/17, 86/18, 63/18, 11/19 ,82/20 , 86/22 i 04/23) stav 9 i 10 izdati urbanističko-tehnički uslovi se dostavljaju nadležnom inspekcijskom organu u roku od tri dana od dana izdavanja i objavljuju na internet stranici u roku od jednog dana od dana izdavanja.*
17	**OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA** **Anja Babić, MSc dipl.ing.arh. i građ.**
	Anja Babić, MSc dipl.ing.arh. i građ. **V.D. POMOĆNICA SEKRETARA**
	PRILOZI
	- Izvodi iz grafičkih priloga PUP-a Glavnog grada Podgorica. - Uslovi „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - List nepokretnosti br. 808 - Kopija plana za KP 11/1 KO Velje Brdo

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Broj: 08-332/25-2328
Podgorica, 25.11.2025.godine



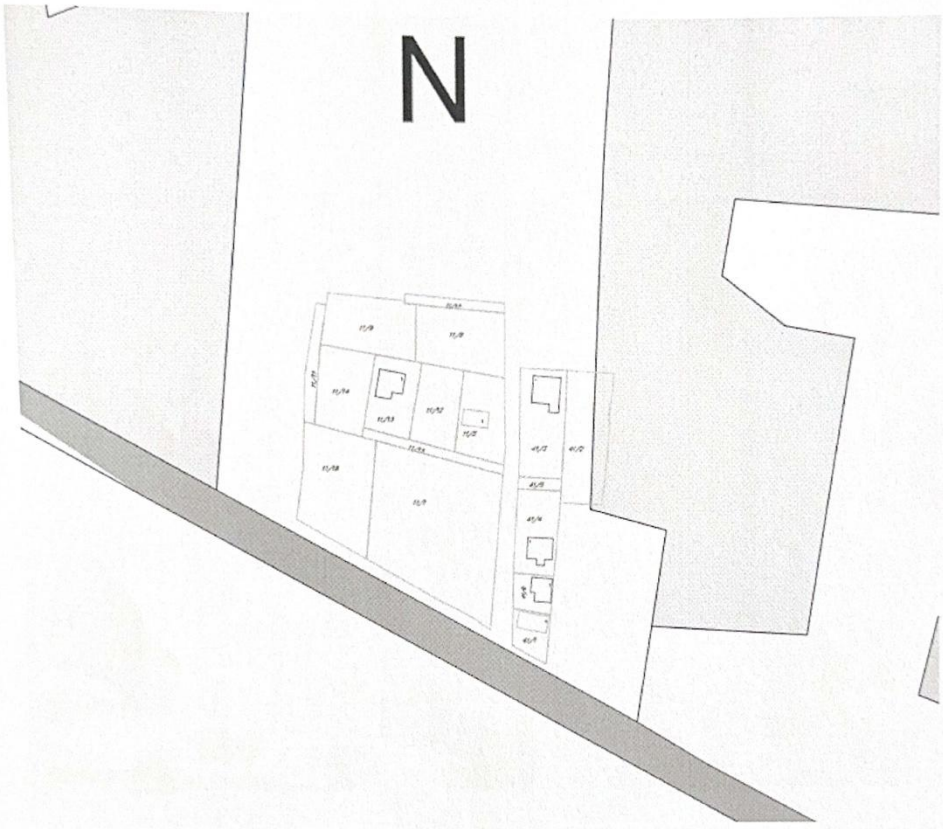
NAPOMENA:
Za izdavanje koordinata prelomnih tačaka granice katastarske parcele nadležna je Uprave za katastar i državnu imovinu - Područna jedinica Podgorica

GRAFIČKI PRILOG – Katastarsko geodetska podloga / Geoportal	1
Katastarska parcela broj **11/1 KO Velje Brdo**	

14

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Broj: 08-332/25-2328
Podgorica, 25.11.2025.godine



Površine naselja Površine tehničke infrastrukture

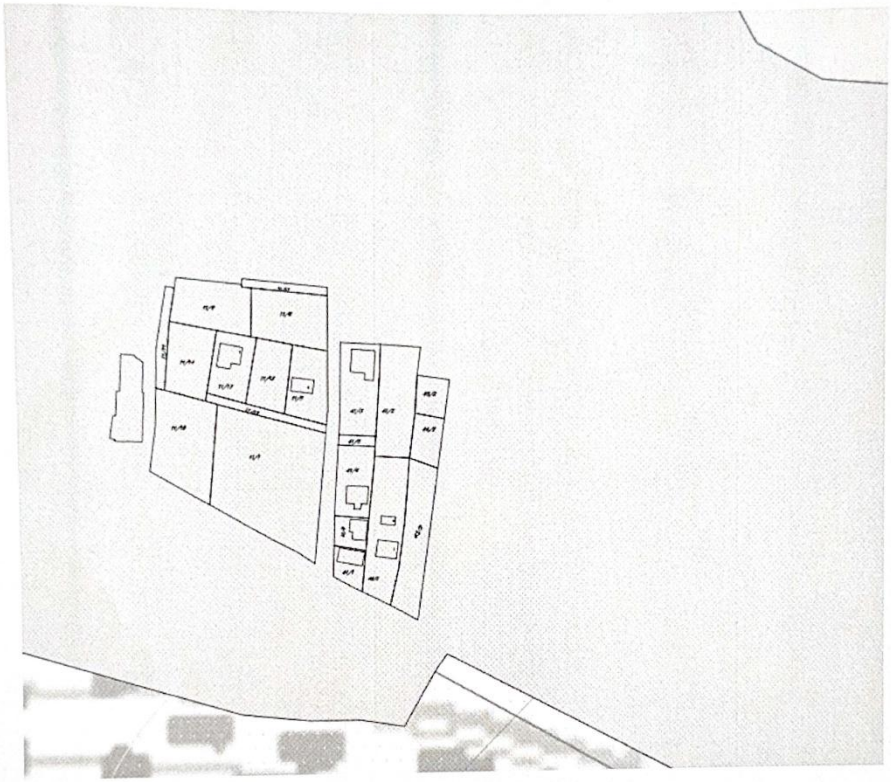
U skladu sa Zakonom o putevima (član 70), planiraju zaštitni pojasevi u kojima se ne mogu graditi objekti oko javnih puteva. Širina zaštitnog pojasa zavisi od kategorije javnog puta i vrste objekata, a definisana je zakonom.

GRAFIČKI PRILOG – Plan namjena površina opšte kategorije	2
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **11/1 KO Velje Brdo**	

15

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Broj: 08-332/25-2328
Podgorica, 25.11.2025.godine



Režim zaštite parka prirode "Rijeka Zeta"

Zona 3 - REŽIM ODRŽIVOG KORIŠĆENJA
važe odredbe prostornih planova Glavnog grada Podgorice i opštine Danilovgrad. Treća zona obuhvata ekosistemski manje vrijedne cjeline. Upravljanje je regulisano Prostorno urbanističkim planom opštine Danilovgrad i Glanog grada Podgorica uz eksplicitnu primjenu standarda zaštite životne sredine i prirode kako se ne bi narušilo već poboljšalo biološko stanje parka prirode .

GRAFIČKI PRILOG Smjernice i režimi za zaštitu životne sredine i i kulturne i prirodne baštine na području Glavnog grada	3
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **11/1 KO Velje Brdo**	

16

Crna Gora
Glavni Grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Broj: 08-332/25-2328
Podgorica, 25.11.2025.godine



Napomena: Predmetna lokacija se nalazi u području van PUP-om planiranih planova detaljne regulacije.

GRAFIČKI PRILOG – Režimi uređenja prostora	4
Izvod iz PUP-a Glavnog grada Podgorica Katastarska parcela broj **11/1 KO Velje Brdo**	

17

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "VODOVOD I KANALIZACIJA"
81000 PODGORICA, Ulica zetskih vladara bb,
PIB: 02015641, PDV: 20/31-00109-1
Telefon: Kabinet (+382 20 440 300), Korisnički servis (+382 20 440 388)
E-mail: kabinet@vikpg.me, info@vikpg.me
Website: www.vikpg.me

Žiro računi:
NLB: 530-22-44
Lovćen banka: 565-2334-69
Prva banka CG: 535-9562-08
Hipotekarna banka: 520-9074-13
CKB: 510-8284-20, CKB: 510-1028-60

CRNA GORA
GLAVNI GRAD PODGORICA
Sekretarijat za planiranje prostora i održivi razvoj

Broj: UPI-02-041/25-11980/2
Podgorica, 04. 12. 2025.

171525, 3001-1755/2025

Veza: Zahtjev broj UPI-02-041/25-11980/1 od 27.11.2025. godine

PREDMET: Obavještenje u vezi katastra instalacija i tehničkih uslova priključenja na gradske hidrotehničke instalacije za objekat na katastarskoj parceli broj 11/1 KO Velje Brdo u zahvatu PUP-a Podgorica, investitora „Vivis" d.o.o.

Vezano za vaš zahtjev broj 08-332/25-2328 od 26.11.2025. godine, koji je kod nas evidentiran pod brojem UPI-02-041/25-11980/1 od 27.11.2025. godine, za izdavanje katastra instalacija i tehničkih uslova priključenja na gradske hidrotehničke instalacije za objekat na katastarskoj parceli broj 11/1 KO Velje Brdo u zahvatu PUP-a Podgorica, investitora „Vivis" d.o.o, obavještavamo vas da na predmetnoj lokaciji ne postoji izgrađena hidrotehnička infrastruktura kojom upravlja "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Podgorica. U blizini predmetne lokacije prolazi vodovod kojim upravlja "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Danilovgrad, te smatramo da treba da se obratite tom društvu za izdavanje uslova za priključenje na hidrotehničke instalacije.

S poštovanjem,

Podgorica,
04.12.2025. godine

Izvršni direktor,
Aleksandar Nišavić, dipl.ecc.

176000000485
101-919-66220/2025

UPRAVA ZA NEKRETNINE

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA
PODGORICA

Broj: 101-919-66220/2025
Datum: 26.11.2025
KO: VELJE BRDO

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu SEKRETARIJAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I ODZIVI RAZVOJ 101-917/25-7043 DJ, , za potrebe izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 808 - PREPIS

Podaci o parcelama

Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m2	Prihod
11	1		002 I	24/07/2024	MUŠINOVAC	Pašnjak 3. klase KUPOVINA		2501	3.75
								2501	3.75

Podaci o vlasniku ili nosiocu

Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000002965020 0	VIVIS DOO PODGORICA UL.VLAHA BUKOVCA BR.4 STAN BR.18 PODGORICA 0	Svojina	1/1

Podaci o teretima i ograničenjima

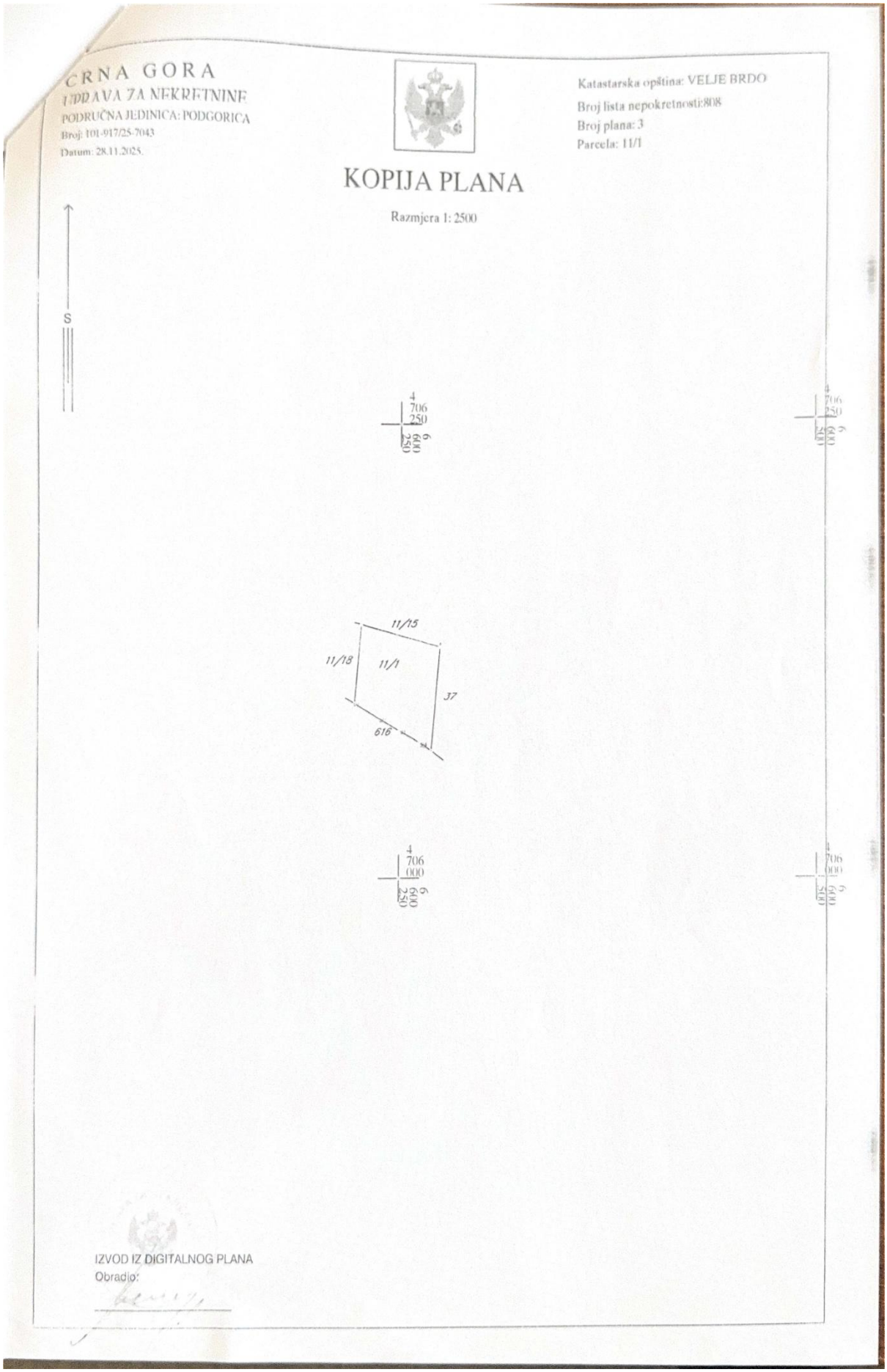
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa	Opis prava
11	1			1	Pašnjak 3. klase	20/03/2024 10:5	Hipoteka HIP. UZZ 119/24 NKCG-PG-33/2024 OD 15.03.2024 G POVJ. INVESTICIONO RAZVOJNI FOND CG KORISNIK KREDITA VIVIS DOO PODGORICA DUG 120.000.00 E ROK 56 MJESECI + ZABRANA OTUDJ.I OPTER. BEZ SAGL.POVJERIOCA + PRIST.NA NEPOS. IZVRŠ. BEZ ODLAGANJA

Naplata takse je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl.list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).

Ovlašćeno lice:

1 / 1

Datum i vrijeme: 26.11.2025. 13:33:53



CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: PODGORICA
Broj: 101-917/25-7043
Datum: 28.11.2025.

Katastarska opština: VELJE BRDO
Broj lista nepokretnosti:808
Broj plana: 3
Parcela: 11/1

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 2500

S

4706250 6600 6250

4706250 6600 6250

11/15
11/18
11/1
37
616

4706000 6600 6250

4706000 6600 6250

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio:

II TEKSTUALNI DIO DOKUMENTACIJE

II. TEKSTUALNI DIO DOKUMENTACIJE

2.1. TEHNIČKI OPIS

ZA IDEJNO RJEŠENJE ARHITEKTURE

MAGACINSKO – ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

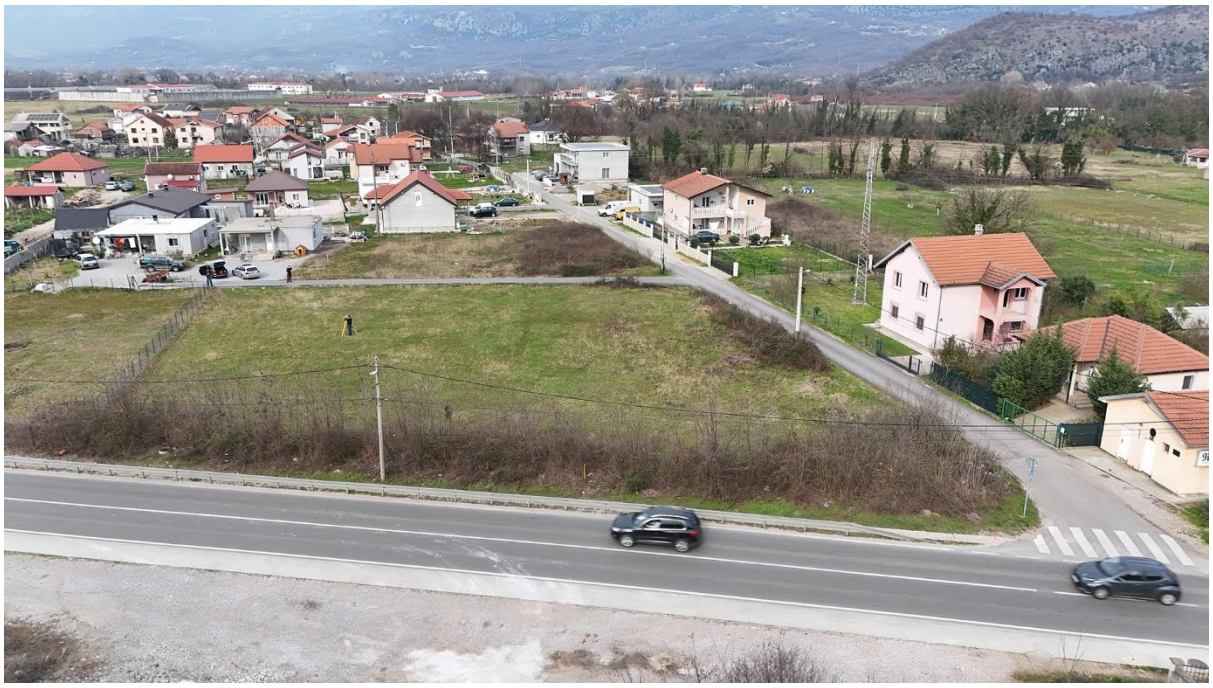
OPŠTI PODACI O LOKACIJI

Na katastarskoj parceli broj 11/1, KO Velje Brdo, koja je predmet Prostorno-urbanističkog plana Podgorice / Izmjene i dopune, planirana je izgradnja magacinsko – administrativnog objekta koji ostvaruje maksimalnu bruto površinu od 1 550,00m2.









VRSTA I NAMJENA OBJEKATA

Shodno važećim urbanističko-tehničkim uslovima broj 08-332/25-2328, izdatim dana 25.11.2025.godine, od strane Sekretarijata za planiranje prostora i održivi razvoj Glavnog grada Podgorice, na predmetnoj kat. parceli broj 11/1 planiran je magacinsko-administrativni objekat spratnosti P+1. Predmetna katastarska parcela posjeduje planiranu namjenu „naselja“. Površine naselja obuhvataju građevinsko zemljište namijenjeno za stanovanje, rad i odmor, javne objekte, infrastrukturu i površine posebne namjene, zelene površine.

URBANISTIČKI I ARHITEKTONSKI KONCEPT

Predmet idejnog arhitektonskog rješenja je planirani magacinsko-administrativni objekat, koji je situiran u okviru katastarske parcele br. 11/1, K.O. velje Brdo, Opština Podgorica. Planirani objekat predviđen je kao montažna,

funkcionalna i racionalno organizovana građevina namijenjena obavljanju djelatnosti maloprodaje, skladištenja robe i adminisrativnih djelatnosti.

Objekat je projektovan kao savremeni višenamenski magacinsko-administrativni kompleks sa izraženim industrijskim karakterom i jasno definisanom horizontalnom kompozicijom volumena. Arhitektonsko oblikovanje zasniva se na racionalnom modularnom rasteru, funkcionalnoj organizaciji prostora i upotrebi trajnih fasadnih materijala visokih estetskih i eksploatacionih performansi.

Primarni volumen objekta formiran je kao izdužena pravougaona masa spratnosti P+1, sa dominantno linearnom kompozicijom pročelja. U prizemnoj etaži organizovane su skladišno-servisne jedinice velikog raspona, sa zasebnim sekcionim industrijskim vratima koja omogućavaju direktan kolni pristup i manipulaciju robom. Svaka jedinica poseduje individualni ulazni portal, čime je omogućena funkcionalna nezavisnost korisnika prostora.

Objekat je pozicioniran u sjevenom dijelu (zoni) predmetne katastarske parcele, čime se u južnom dijelu parcele omogućava ostvarenost optimalne organizacije pristupa i manipulativnog prostora za funkcionisanje kamionskih vozila potrebnih za opsluživanje planiranih magacinskih prostora predmetnog objekta. Glavni pristup objektu obezbijeđen je direktnim pješačkim i kolskim pristupom sa reginalnog puta Podgorica - Danilovgrad. U okviru parcele planirana je gabaritna saobraćajna površina koja zadovoljava potrebe za manipulaciju kamionskih vozila i njihovo okretanje, sa organizovanih 15 parking mjesta (od kojih je jedno planirano za lica sa posebnim potrebama), namijenjenih korisnicima objekta. Saobraćajno rešenje parcele organizovano je kroz dvosmjerne interne komunikacije sa direktnim pristupom skladišnim jedinicama i dovoljnim brojem parking mesta za putnička i laka komercijalna vozila. Parterno uređenje uključuje integrisane zelene pojaseve i nisko rastinje, čime se ublažava dominantni industrijski karakter kompleksa i ostvaruje kvalitetnije ambijentalno okruženje.

Arhitektonsko rješenje objekta koncipirano je u osnovi koja ostvaruje pravougaonu formu, sa jasno definisanom funkcionalnom organizacijom. Unutrašnji prostor prizemlja objekta je kocipiran na sledeći način:

- *Tri magacinska prostora otvorenog tipa, čiste forme, čime se omogućava fleksibilnost u korišćenju i funkcionisanju planirane namjene. Predmetni magacinski prostori ostvaruju južnu orjentaciju i jasan kontakt sa regionalnim putem Podgorica – Danilovgrad.*
- *Tehnička prostorija, planirana u sjevero-istočnom dijelu obejkta sa nesmetanim kolskim pristupom*
- *Glavni ulaz za administrativni blok, koji se sastoji od: ulaznog vestibila, recepcije i hola sa planiranim stepeništem koje posjetioca navodi na prvi sprat*

Spratna etaža tretirana je kao administrativno-poslovni segment objekta, sa kontinuiranim nizom prozorskih otvora koji obezbeđuju optimalno prirodno osvetljenje radnih prostora. U završnoj zoni objekta akcentovan je ugaoni volumen sa ugostiteljskim sadržajem, čime je ostvarena vizuelna identifikacija i dodatna aktivacija kompleksa.

Unutrašnji prostor na spratu predmetnog objekta je funkcionalno koncipiran na sledeći način:

- *Planirana je galerija sa pogledom na ulazni hol prizemlja, koja navodi posjetioca u kantinu*
- *Komotni koridor koji zauzima sjevernu orjentaciju i opslužuje planirane kancelarije amdinistrativnog bloka*
- *Planirano je ukupno devet kancelarija, koje zauzimaju južnu orjentaciju, a koje preko planiranih bogatih staklenih stijena fasade (prozora) komuniciraju sa eksterijerom.*
- *Planirana su još i dva sanitarna čvora koja opslužuju korisnike prvog sprata.*

Krov je projektovan kao dvovodni, blago skriveni krov malog nagiba, integrisan unutar atike, što doprinosi čistoj geometriji i minimalističkom arhitektonskom izrazu. Konstrukcija objekta je predviđena u čeličnom skeletnom sistemu velikih raspona, prilagođenom fleksibilnoj organizaciji skladišnog prostora i povećanim eksploatacionim opterećenjima, što takođe omogućava brzu izgradnju, jednostavnu montažu.

Spoljašnji omotač objekta planiran je od termoizolacionih sendvič panela, i to:

- fasadni paneli debljine 10 cm, u kombinaciji rebrastih panela RAL 7016 antracit i panela sa teksturom drveta „tamnog oraha“

- krovni rebrasti paneli debljine 12 cm u boji RAL 7016 antracit

Ovakav tip konstrukcije i materijalizacije obezbjeđuje adekvatnu termoizolaciju, energetsku efikasnost, kao i savremeni i funkcionalni arhitektonski izraz objekta.

Uređenje partera u zoni objekta obuhvata popločavanje pješačkih komunikacija i parking prostora, koje je planirano izvođenjem kombinacije punih behaton ploča i prozirnih behaton ploča za ozelenjavanje parking mjesta, čime se obezbjeđuje trajna, funkcionalna i estetski prihvatljiva završna obrada spoljašnjih površina, uz jednostavno održavanje i dobru otpornost na eksploatacione uslove.

Planiranim rješenjem ostvaruje se funkcionalna organizacija prostora, adekvatan saobraćajni pristup i savremeni konstruktivni sistem, čime se obezbjeđuju uslovi za kvalitetno i racionalno korišćenje planiranog objekta.

URBANISTIČKI PARAMETRI SA OSTVARENIM KAPACITETIMA

Planirani magacinsko-administrativni objekat

Broj kat.parcele	Površina kat.parcele	Spratnost	Planirana zauzetost	Planirana ukupna BRGP	IZ	II
11/1	2 501,00 m2	**P+1**	**1 135.00 m2**	**1 550,00 m2**	**0,45**	**0,62**

Dozvoljeni parametri shodno važećim urbanističko-tehničkim uslovima

Broj kat.parcele	Površina kat.parcele	Spratnost	Planirana zauzetost	Planirana ukupna BRGP	IZ	II
11/1	2 501,00 m2	**3 etaže**	**1 500,60 m2**	**Maks 2500 m2**	**0,60**	**1,00**

Planirana je implementacija sadnog materijala:

Drvo masline	Arbutus unedo	Rosmarinus officinalis	Balavander Cosmetics
			
Wisteria	Parthenocissus	Pistacia lentiscus	Euphobia-characia'Wulfenii'






GRAĐEVINSKI I GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI

Zemljani radovi i obezbjeđenje iskopa

Predvidjen je široki iskop. Tampon sloj šljunka je potrebno uraditi ispod temeljnih traka u debljini d=10cm, i ispod ploče na tlu u debljini d=20cm. Fundiranje je planirano na koti -1,00m.

Radovi na čeličnoj konstrukciji

Planirana je montažna čelična konstrukcija sa sledećim elementima: stubovi (kutijastog šupljeg profila 30/30 u kombinaciji sa profilima IPE300 i IPE400) , grede (IPE 500 u kombinaciji sa čeličnim rešetkama), rogovi IPE 330, fasadne rigle kutijastog profila 10/10 i 10/12cm i krovni purlin poprečnog presjeka C dim. 20/10/5cm.

Gipsani zidovi

Svi unutrašnji zidovi predmetnog objekta su planirani od gips-kartonskih ploča sa potrebnom termoizolacijom u debljinama od 10 do 13,5cm.

Hidroizolacija

Izolaterske radove izvesti u svemu prema projektu, opisima i važećim propisima i normama u građevinarstvu.

Horizontalnu hidroizolaciju raditi na kvalitetnoj podlozi. Predviđena spoljna hidroizolacija parapetnih zidova i temeljnih traka je tipa Kondor V4, na horizontalnim i vertikalnim elementima. Hidroizolacija u mokrim čvorovima i na terasama je tipa Sika-2 hidro premaza.

Termoizolacija

Termoizolacija predviđena je kao zaštita kako od gubitka toplote tako i od prekomjernog zagrijevanja što je uslovljeno i I klimatskom zonom kao važan uslov za obezbjeđenje odgovarajućih uslova za rad. Termoizolacija fasade je planirana od pir fasadnih sendvič panela d=10,0cm glatko obrađenih, postavljenih sa skrivenim spojem. Termoizolacija krovne ravni je planirana takođe od pir sendvič panela d=12,0cm sa rebrastom površinom, instaliranih pod planiranim uglom od 6 stepeni.

Termičku zaštitu ukopanih zidova/greda izvesti stirodurom debljine 7cm, a zatim zaštititi čepastom folijom prije nasipanja.

Obrada podova

Podovi od keramike

Ova vrsta poda predviđena je u prizemlju u dijelu administrativnog bloka i na cijeloj površini prvog sprata. Podne neglazirane granitne keramičke pločice I klase postaviti na betonsku podlogu unutar objekta. Kod postavljanja poda u sanitarijama izvesti nagib prema slivniku (0.5-1%). Popločavanje podova granitnim keramičkim pločicama dim. 60/60/0.9cm i 120/120/0,9cm. Pločice su neglazirane, I klasa, a postavljaju se na poliuretanski lijepak po principu fuga na fugu. Kod susticanja sa zidovima bez keramičkih pločica izvodi se sokla od istih keramičkih pločica visine 10-20 cm. Obavezno ugraditi pokrivne inoks lajsne na svim prelazima i spojevima različitih vrsta podova, odnosno tamo gdje nije predviđen prag.

Podovi od epoksida

Pod od epoksida planiran je unutar magacinskih prostorija i tehničke prostorije, na način što se nakon izvedene armirano betonske ploče debljine 20cm na tlu izliva sloj cementnog estriha d=5,0cm nakon koga se na čistu podlogu nanosi prajmer, zatim izravnajuci sloj, samolivni sloj i na kraju završni lak.

Obrada plafona

Spušteni plafoni se planiraju na etaži prvog sprata, i tipa su „Knauf" plafona.

Prozori i vrata

Spoljašnja bravarija (ekvivalent)

Sa dubinom ugradnje od 82,5 mm i modernom petokomornom/sestokomornom tehnologijom, fasadna vrata i prozori od pvc-a Galean S 9000 nude izvanrednu toplotnu izolaciju. Takođe, impresivne stabilnosti koja se postiže velikom komorom za elemente ukrućenja, profilisanim čeličnim ojačanjima i odgovarajućim ugaonim ojačanjima, kao i čvrstim spojem u oblasti praga tla koju proizvode vinil i aluminijumski djelovi koji se spajaju u dvije ravni.

Fasadna vrata i porozori S 9000 takođe imaju rezultate sa svojim sistemskim rešenjem za vremensku ploču koje unapređuje elemente vrata/prozora i funkcionalno i vizuelno. Osigurava maksimalnu zaštitu od jake kiše i efikasno zaptivanje pomoću izolacionih profila na više nivoa u području praga tla. Izuzetna toplotna izolacija zahvaljujući savremenoj petokomornoj tehnologiji. Pogodno za staklo i debljinu panela do 52 mm (sa STV® do 54 mm)

Veoma dobra statika zahvaljujući velikoj komori za elemente za ukrućenje i odgovarajuća čelična i ugaona ojačanja. Boja RAL 7016 - antracit.

Odlična toplotna i akustična izolacija zahvaljujući 6-komornoj konstrukciji i povećanoj dubini rama i krila. Nizak profil i konstrukcijski ugao od 15°. Bešavni zavar u ravnini sa V-PERFECT tehnologijom. FUTURA SISTEM - dodatna IKD izolacija od pjene. Dva tipa zaptivanja unutar jednog sistema (poboljšane akustičke performanse).

Unutrašnja stolarija (ekvivalent)

Štok unutrašnje stolarije predvidjen je od medijapana u punoj širini zida, pričvršćen za zid po svim stranama vijcima bez mogućnosti pomjeranja. Spoj zida sa štokom obradjen je postavljanjem ukrasne dek lajsne, takodje od medijapana, širine 100 mm. Konstrukcija vratnih krila je od drvenog masiva obostrano obložena medijapan pločama sa ispunom od papirnatog saća. Prag vrata je potrebno izraditi i bojiti u istom tonu kao vrata kao i od istog masiva i od kojih se radi i masiv vrata.

Završna obrada je presvučena finiš 3D folijom u drvenim dekorima oraha radi otpornosti na habanje i savršeno oponašanje prirodne teksture drveta.

Vrata je potrebno opremiti odgovarajućim okovom i bravom za sobna vrata. Sa obje strane vrata su opremljena kvakom. Uz vrata predvidjeti podni ili zidni gumeni odbojnik u zavisnosti od pozicije. Zvučna zaštita vrata sa punim krilom iznosi 20-24 dB (I klasa).

Krov

Koncipirane su kose krovne ravni na dvije vode, sa planiranim uglom od 6 stepeni. Planirane krovne ravni su pokrivene rebrastim sendvič panelima debljine 12,0cm u boji RAL 7016.

1. Slojevi planiranog krova

- *Čelični profili rogova*
- *Krovni purlin*
- *Termoizolacioni panel 12cm*

Limarija

Prije početka limarskih radova svi prethodni građevinski radovi moraju biti završeni kako bi se limarski radovi odvijali u normalnim uslovima. Gvozdeni djelovi koji dolaze u neposredan dodir sa površinom od pocinkovanog lima moraju biti pocinčani odnosno izolovani olovnim limom. Ekseri i zakivci moraju biti od istog materijala kao i lim. Odvođenje atmosferskih padavina sa krova planirano je preko skrivenih horizontalnih olučnih kanalica kvadratnog presjeka i skrivenih oluka sa izolacionom membranom, kao i vertikalnih oluka takođe kvadratnog presjeka d=14cm.

Fasadni zidovi

Za oblaganje fasade predmetnog objekta predviđena je ugradnja fasadnih sendvič panela debljine 10,0cm.

1. Fasadni sistem

- *Čelični noseći stub*
- *Fasadne rigle, kutijastog presjeka 10/10 i 10/12cm*
- *Termoizolacioni panel 10,0 cm*

Fasadni paneli su planirani u bojama RAL 7016 antracit i teksturi drveta „tamni orah“.

Instalacije

Predviđena je nabavka i ugradnja savremenih instalacionih sistema kako zamašinske instalacije i instalacije jake i slabe struje, tako i za hidrotehničke instalacija vodovoda i kanalizacije.

Uslovi za zaštitu i unapređenje životne sredine

Projektantsko rješenje uraditi u skladu sa odlikama održive, ekološke arhitekture. Radi racionalnog korišćenja energije, kao i smanjenja korišćenja energije, prilikom projektovanja objekta primijeniti mjere energetske efikasnosti.

Uređenje terena

Kombinacija asfaltnih površina internih dvosmjernih saobraćajnica sa prozirnim behaton elementima prilikom uređenja planiranih parking prostora.

PREGLED POVRŠINA

PREGLED POVRŠINA PO ETAŽAMA

PREGLED POVRŠINA - neto			PREGLED POVRŠINA - neto		
R.br.	Naziv prostorije	P(m²)	R.br.	Naziv prostorije	P(m²)
1	Magacinski prostor	433.50	2	Magacinski prostor	385.00
3	Magacinski prostor	153.00	4	Vestibil - administrativni ulaz	5.30
5	Hol i stepeniste	18.20	6	Recepcija / Portir	6.20
7	Tehnička prostorija	29.50	UKUPNO		1 030.70
UKUPNA bruto površina prizemlja GFA		1 085.00	UKUPNA neto površina prizemlja NRA		1 030.70

PREGLED POVRŠINA - neto			PREGLED POVRŠINA - neto		
R.br.	Naziv prostorije	P(m²)	R.br.	Naziv prostorije	P(m²)
1	Galerija / koridor	4.00	2	Kantina	27.50
3	Toalet	1.80	4	Ostava	2.00
5	Šank	9.00	6	Koridor	53.50
7	Toalet	4.00	8	Kancelarija	29.50
9	Kancelarija	34.20	10	Kancelarija	34.50
11	Kancelarija	30.50	12	Kancelarija	38.00
13	Kancelarija	34.00	14	Kancelarija	34.50
15	Kancelarija	30.50	16	Kancelarija	40.00
17	Vazdušni prostor / galerija	5.00	UKUPNO		407.50
UKUPNA bruto površina sprata GFA		465.00	UKUPNA neto površina sprata NRA		407.50

PARAMETRI IZ PLANSKOG DOKUMENTA			OSTVARENI PARAMETRI		
Površina lokacije (kat.parcela 11/1)		2 501.00 m2	**Ostvarena ukupna neto** (kat.parcela 11/1)		1 438.20 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1)	II = 1.00	2 500.00 m2	**Ostvarena ukupna BRGP** (kat.parcela 11/1)	II = 0.62	1 550.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1)	IZ = 0.60	1 500.60 m2	**Ostvarena zauzetost** (kat.parcela 11/1)	IZ = 0.45	1 135.00 m2
Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)		3 nadzemne etaže	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) 30%		465.00 m2
			Ostvarene zelene površine (kat.parcela 11/1) 33%		835.00 m2

Ovlašćeni inženjer,

PREGLED POVRŠINA

2.2. Situacioni plan na lokalitetu kat. parcele 11/1

GEO VUJISIĆ

SITUACIONI PLAN NA LOKALITETU

kat.parcele 11/1

KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA



mart 2026.GOD.

IZRADIO:

“GEOVUJISIĆ”d.o.o.-PODGORICA

DUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU “GEO VUJISIĆ” PODGORICA

OBRAĐIVAĆ: GEO VUJISIĆ DOO PODGORICA

OBJEKAT: LOKACIJA kat.parcele 11/1

KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

SNIMIO I OBRADIO: VUJISIĆ MILOŠ,dipl.inž.geod.

Podgorica

Mart,2026.godine

Za GEO VUJISIĆ doo

Vujisić Miloš

SADRŽAJ:

1.OPŠTA DOKUMENTACIJA

1.1.LICENCE I OVLAŠĆENJA

2.TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

2.1.TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

3.GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

3.1.SITUACIONI PLAN

1.OPŠTA DOKUMENTACIJA

1.1.LICENCE I OVLAŠĆENJA

CRNA GORA
UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU

L I C E N C A

Kojom se potvrđuje da je
Geodetska organizacija

"GEO VUJISIĆ" DOO PODGORICA

Ul. Bulevar Vojvode Stanka Radonjića br 181, Podgorica
dana 17.03.2023. godine,

ispunila uslove za

PROJEKTOVANJE GEODETSKIH RADOVA

OSNOVNI GEODETSKI RADOVI, DRŽAVNI PREMJER
KATASTAR NEPOKRETNOSTI i VODOVA

Broj licence:01-012/23-4828/2
Datum,27.03.2023.g.

DIREKTOR
Koča Đurišić

CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE

O V L A Š Ć E NJ E

Kojim se potvrđuje da je

VUJISIĆ Dragog MILOŠ

***Dipl. inženjer geodezije**, rođen dana 06.05.1983 .godine, Kolašin-Crna Gora ,*

dana 10.09.2024.godine

položio stručni ispit i stekao ovlašćenje za

PROJEKTOVANJE GEODETSKIH RADOVA

**OSNOVNI GEODETSKI RADOVI, DRŽAVNI PREMJER
KATASTAR NEPOKRETNOSTI i VODOVA**

Broj:01-012/23-6669/1
Datum, 13.09.2024.g.

VD DIREKTOR,
mr Marko Bulatović

Crna Gora UPRAVA ZA NEKRETNINE 3 PODGORICA

2.TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

GEO VUJISIĆ

2.1.TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

Dana 11.03.2026.godine izvršena su mjerenja na lokalitetu kat.parcele 11/1 KO Velje Brdo, opština Podgorica u cilju izrade situacionog plana za potrebe projektovanja na predmetnoj lokaciji.

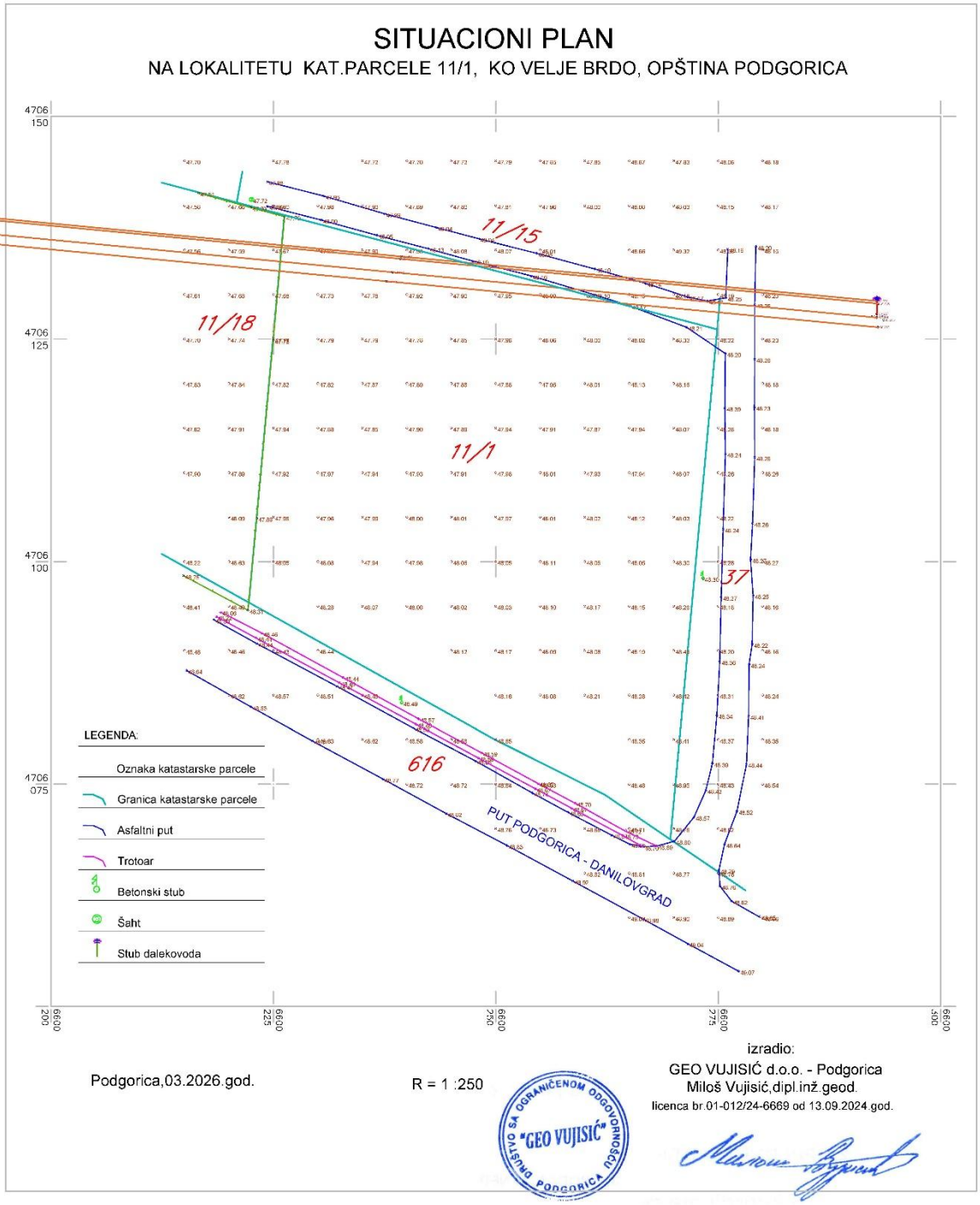
Snimanje je izvršeno GPS metodom uz korišćenje mreže permanentnih stanica MONTEPOS i jedinstvenog modela transformacije UZN-zona 6. Snimljeni su svi prelomi u horizontalnoj i vertikalnoj ravni. Grafička dokumentacija data je u razmjeri 1:250 u prilogu br.3.

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "GEO VUJISIĆ" PODGORICA

Miloš Vujisić,dipl.inž.geod.

.....

3.GRAFIČKA DOKUMETACIJA


SITUACIONI PLAN
NA LOKALITETU KAT.PARCELE 11/1, KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA
4706 150
4706 125
4706 100
4706 075
6600 200
6600 225
6600 250
6600 275
6600 300
11/15
11/18
11/1
37
616
PUT PODGORICA - DANILOVGRAD
LEGENDA:
Oznaka katastarske parcele
Granica katastarske parcele
Asfaltni put
Trotoar
Betonski stub
Šaht
Stub dalekovoda
Podgorica,03.2026.god.
R = 1 :250
izradio:
GEO VUJISIĆ d.o.o. - Podgorica
Miloš Vujisić,dipl.inž.geod.
licenca br.01-012/24-6669 od 13.09.2024.god.
DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "GEO VUJISIĆ" PODGORICA

2.3. Geotehnički elaborat

GEOSTANDARD
Društvo sa ograničenom odgovornošću Nikšić, Vuka Karadžića bb
Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje 7112 | tel. 069 843 374 | 069 207 827
PIB: 03222667 | ž.r. 535-17999-14 | PDV: 40/31-03450-2 |

P R O J E K A T

DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

NIKŠIĆ

April, 2026. god.

GEOSTANDARD
Društvo sa ograničenom odgovornošću Nikšić, Vuka Karadžića bb
Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje 7112 | tel. 069 843 374 | 069 207 827
PIB: 03222667 | ž.r. 535-17999-14 | PDV: 40/31-03450-2 |

Nº: 01-04/26
Nikšić, 01.04.2026. god.

P R O J E K A T

DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

ODGOVORNI PROJEKTANT: *D I R E K T O R:*

Rade Milićević, dipl.ing.geol. *Dragiša Nikolić, dipl.ing.geol.*

Društvo sa ograničenom odgovornošću "GEOSTANDARD" NIKŠIĆ

GEOSTANDARD
Društvo sa ograničenom odgovornošću Nikšić, Vuka Karadžića bb
Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje 7112 | tel. 069 843 374 | 069 207 827
PIB: 03222667 | ž.r. 535-17999-14 |

Naziv Projekta:	Projekat detaljnih geotehničkih istraživanja terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica.
Investitor:	VIVIS d.o.o. – Podgorica.
Nosilac Projekta:	"GEOSTANDARD" d.o.o. – Nikšić.
Odgovorni Projektant:	Rade Milićević, dipl.inž. geologije
Saradnici:	Dragiša Nikolić, dipl.inž. geologije Vasilije Abramović, dipl. inž. geologije Vladimir Abramović, dipl. inž. Geologije
Vrijeme izrade:	April, 2026. godine



I. OPŠTI DIO

II. TEKSTUALNI DIO

III. GRAFIČKI PRILOZI

I OPŠTI DIO

- **Potvrda o registraciji društva**
- **Licenca za izradu tehničke dokumentacije**
- **Uvjerenje o položenom stručnom ispitu**
- **Polisa osiguranja od odgovornosti**

Crna Gora
Poreska uprava
Sektor za usluge i registraciju
Odsjek za centralni registar privrednih i drugih subjekata (CRPS)

Ilije Plamenca broj 2
81000, Podgorica, Crna Gora
tel. +38220230858
www.gov.me/poreskauprava

Broj: 02/02-057/2026-43277/3

Podgorica, 25.03.2026 godine

IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA

Registarski broj: 5 - 0857475 / 002
PIB: 03222667
Status: Registrovan

Datum upisa u Registar: 17.10.2018. godine
Datum promjene podataka: 05.01.2023. godine

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "GEOSTANDARD" DOO NIKŠIĆ

Skraćeno poslovno ime: **GEOSTANDARD**
Oblik organizovanja: **Društvo sa ograničenom odgovornošću**
Adresa sjedišta: **VUKA KARADŽIĆA B.B., Nikšić, Crna Gora**
Adresa za prijem službene pošte: **VUKA KARADŽIĆA B.B., Nikšić, Crna Gora**
Šifra područne jedinice poreskog organa: **400**
Broj telefona: **+38269843374**
Adresa E-pošte: **kolosrade@gmail.com**
Pretežna djelatnost: **7112, Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje**
Datum donošenja statuta: **15.10.2018**
Datum promjene statuta: **29.12.2022**
Datum odluke/ugovora o osnivanju: **15.10.2018**
Oblik svojine: **Privatna**
Porijeklo kapitala: **Domaći**
Osnovni kapital: **1,00€ (novčani 1,00€; nenovčani 0,00€)**
Spoljno-trgovinsko poslovanje: **DA**

Crna Gora
Poreska uprava
Sektor za usluge i registraciju
Odsjek za centralni registar privrednih i drugih subjekata (CRPS)

Ilije Plamenca broj 2
81000, Podgorica, Crna Gora
tel. +38220230858
www.gov.me/poreskauprava

Lica sa vlasničkom ulogom

JMB/Broj ID dokumenta/PIB	Ime i prezime/Poslovno ime	Adresa	Vlasnička uloga	Udio u vlasništvu (%)
1706988260162	RADE MILIĆEVIĆ	VUKA KARADŽIĆA LAM3/24, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Osnivač	50,00
1612988260036	DRAGIŠA NIKOLIĆ	HERCEGOVAČKI PUT 23, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Osnivač	50,00

Lica u društvu

JMB/Broj ID dokumenta/PIB	Ime i prezime/Poslovno ime	Adresa	Uloga	Ovlašćenja u prometu	Način djelovanja
1612988260036	DRAGIŠA NIKOLIĆ	HERCEGOVAČKI PUT 23, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Izvršni direktor	Neograničena	Pojedinačno
1706988260162	RADE MILIĆEVIĆ	VUKA KARADŽIĆA LAM3/24, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Ovlašćeni zastupnik	Neograničena	Pojedinačno

Izdato:
25.03.2026 godine u 09:15

MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA

Broj: 01-304/23-101/4 Podgorica, 23.11.2023. godine

Ministarstvo energetike i rudarstva, rješavajući po zahtjevu **DOO „GEOSTANDARD" - Nikšić**, arhiviran u ovom ministarstvu pod brojem 01-304/23-101/1, od 26.10.2023. godine koji se odnosi na izdavanje Licence za vršenje više vrsta geoloških istraživanja, na osnovu člana 12a stav 2 i 3 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br. 28/93, 27/94,42/94 i 26/07 i „Sl.list CG", br. 28/11) Uslova za izdavanje licenci za vršenje poslova geoloških istraživanja („Sl.list CG", br. 23/08), čl. 18 i 106 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), kao i mišljenja Komisije za ocjenu ispunjenosti uslova za izdavanje Licence za izradu projekata i vršenja više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, **izdaje**

L I C E N C U

Privrednom društvu **DOO „GEOSTANDARD" - Nikšić** za izradu projekata geoloških istraživanja, vršenje više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, i to:

- **inženjersko-geološka (geotehnička istraživanja) i**
- **hidrogeološka istraživanja**

Licenca se izdaje na period od pet godina, a ovjerava se svake godine.

Crna Gora MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA PODGORICA 1

MINISTAR
Prof.dr Saša Mujović

Dostavljeno:
- DOO „Geostandard" – Nikšić
- (UIP) Geološka inspekcija
- Direktoratu
- a/a

MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA

Broj: 01-011/25-2702/3 Podgorica, 25.11.2025.godine

MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA, rješavajući po zahtjevu **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** broj: 22-02/25, od 07.11.2025. godine, arhiviran u ovom Ministarstvu pod brojem: 01-011/25-2702/1, od 20.11.2025. godine, koji se odnosi na **ovjeru** Licence za izradu projekata i vršenja više vrsta geoloških istraživanja na osnovu čl. 12 i 12a Zakona o geološkim istraživanjima („Sl.list RCG", br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07 i „Sl.list CG", br.28/11 i 42/11), Uslova za izdavanje i/ili ovjeru licenci za vršenje poslova geoloških istraživanja („Sl.list CG", br. 23/08), čl. 18 i 116 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), kao i mišljenja Komisije za ocjenu ispunjenosti uslova za ovjeru Licence i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, **donosi**

RJEŠENJE

1. Ovjerava se Licenca privrednom društvu **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** br. **01-304/23-101/4** od **23.11.2023. godine** za izradu projekata, vršenje više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istaživanja i to:
   - **inženjersko-geološka (geotehnička istraživanja) i**
   - **hidrogeološka istraživanja**
   - **Istraživanje ležišta mineralnih sirovina**
2. Ovjera Licence važi do **23. novembra 2026. godine**.
3. Naknadu za ovjeru licence, u iznosu od 150 €, snosi **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić.**

Obrazloženje

Privredno društvo „GEOSTANDARD"– d.o.o. Nikšić, podnijelo je zahtjev, arhiviran u ovom Ministarstvu pod brojem 01-011/25-2702/1 od 20.11.2025. godine, za **ovjeru** Licence za izradu projekata i vršenja više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja.

Rješenjem Ministarstva energetike i rudarstva, broj: 01-011/25-298/1, od 19.05.2025. godine, obrazovana je Komisija za ocjenu ispunjenosti uslova za izdavanje i/ili ovjeru Licenci za izradu projekata i vršenja jedne i/ili više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja.

Komisija je u Zapisniku, br. 01-011/25-2702/2, od 25.11.2025. godine, nakon ocjene dokaza, koje je uz zahtjev podnio **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** kao i na osnovu dokumentacije koja se nalazi u Ministarstvu energetike i rudarstva, dala svoje mišljenje:

„Komisija je, nakon pregleda dostavljenih podataka i na osnovu uvida u dokumentaciju koja se nalazi u Ministarstvu energetike i rudarstva, utvrdila da **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** ispunjava uslove za **ovjeru Licence** za izradu projekta geoloških istraživanja, vršenje više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja i u skladu sa

činjenicama, preporučuje Ministarstvu energetike i rudarstva, da odobri ovjeru Licence, br. **01-304/23-101/4** od **23.11.2023. godine** „GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić, za izradu projekata geoloških istraživanja, vršenja više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, i to:

- **inženjersko-geološka (geotehnička istraživanja) i**
- **hidrogeološka istraživanja**
- **istraživanje ležišta mineralnih sirovina**

Nosioci Licence su:

- **Rade Milićević**, dipl. inž. geologije, smjer geotehnika,
- **Dragiša Nikolić**, dipl. inž. geologije, smjer geotehnika
- **Vladimir Abramović**, dipl. inž. geologije, smjer hidrogeologija i
- **Vasilije Abramović,** dipl. inž. geologije, smjer gologija (ILMS)

Član 12 Zakona o geološkim istraživanjima propisuje da poslove projektovanja, vršenja jedne i više vrsta istraživanja i izrade elaborata o rezultatima geoloških istraživanja može obavljati privredno društvo, odnosno drugo pravno lice, na osnovu Licence.

Članom 12a Zakona o geološkim istraživanjima, propisano je da Licencu iz člana 12 ovog zakona izdaje Ministarstvo, na osnovu zahtjeva i istu ovjerava svake godine.

Članom 18 stav 1 Zakona o upravnom postupku propisano je da o pravu, obavezi ili pravnom interesu stranke u upravnoj stvari javnopravni organ odlučuje rješenjem, dok je članom 106 ovog zakona predviđeno da javnopravni organ može u skraćenom upravnom postupku riješiti upravnu stvar:
1) ako se činjenično stanje može utvrditi na osnovu podataka iz službenih evidencija;
2) ako je stranka u svom zahtjevu navela činjenice ili podnijela dokaze na osnovu kojih se može utvrditi stanje stvari ili ako se to stanje može utvrditi na osnovu opštepoznatih činjenica ili činjenica koje su poznate javnopravnom organu.

Članom 116 Zakona o upravnom postupku propisano je da kad je upravni postupak pokrenut na zahtjev stranke, javnopravni organ zahtjev može usvojiti u cjelosti ili djelimično, odnosno odbiti.

Ovjera Licence br. **01-304/23-101/4** važi do **23.11.2026**. godine.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se podnijeti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema ovog rješenja.

MINISTAR
mr Admir Šahmanović

Dostavljeno:
- „GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić
- Direktoratu za geologiju i rudarstvo
- a/a

Crna Gora
Ministarstvo ekonomije

Broj: 310-224/2018-5
Podgorica, 31. oktobar 2018. godine

Ministarstvo ekonomije, na osnovu člana 20 Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnog ispita radnika koji rade na poslovima geoloških istraživanja ("Sl. list RCG", br. 1/94), izdaje

UVJERENJE O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

Rade Milićević, diplomirani inženjer geologije (studijski program Geotehnika), rođen 17. juna 1988. godine u Nikšiću, položio je 23. oktobra 2018. godine stručni ispit za radnike koji rade na poslovima geoloških istraživanja.

MINISTARKA
Dragica Sekulić

Rimski trg 46, 81000 Podgorica
Tel: (+382) 20 482 163; 234 676 Fax: (+382) 20 234 027
Web: www.mek.gov.me

Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 06-333/26-130/2

Podgorica, 29.01.2026.godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu privrednog društva „GEOSTANDARD" DOO NIKŠIĆ, broj UPI 06-333/26-130/1 od 28.01.2026. godine, za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25 i 92/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25 i 117/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), donosi

R J E Š E NJ E

Privrednom društvu „GEOSTANDARD" DOO NIKŠIĆ, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od **pet godina.**

O b r a z l o ž e nj e

Aktom broj UPI 06-333/26-130/1 od 28.01.2026.godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo „GEOSTANDADR" DOO NIKŠIĆ, pretežna djelatnost – 7112 – Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje, zahtjevom za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

1) Rješenje Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine broj UPI 06-333/26-128/2 od 29.01.2026.godine, kojim je **Radu Milićeviću, diplomiranom inženjeru geologije, studijski program geotehnika,** izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja;
2) Ugovor o radu sa Radem Milićevićem, od 17.10.2018.godine, na neodređeno vrijeme;
3) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata Poreske uprave, registarski broj 5 – 0857475 / 002.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.
Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 i 117/25), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekta; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Petar Vučinić

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
Crna Gora
PODGORICA

lovćen

Broj Polise / Računa: ODG007856
O.J. obračuna: 3210
Podružnica: Šavnik bb
Veza sa Polisom:
Zamjena polise:

POLISA OSIGURANJA / RAČUN

BROJ POLISE / RAČUNA: ODG007856

UGOVARAČ: **GEOSTANDARD DOO, VUKA KARADŽIĆA 66, NIKŠIĆ**, JMBG/PIB: 03222667

OSIGURANIK: **GEOSTANDARD DOO, VUKA KARADŽIĆA 66, NIKŠIĆ**, JMBG/PIB: 03222667

TRAJANJE OSIGURANJA: Polisa važi od **25.03.2026. u 11:24** do **25.03.2027. u 11:24**

NAČIN OSIGURANJA: Osigurava se na sume osiguranja koje je odredio ugovarač osiguranja

USLOVI OSIGURANJA: Ovo osiguranje je zaključeno shodno ZOO i sledećim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje odgovornosti (US-odg/19-03-cg); Klauzula o isključenju pokrića u vezi sa infektivnom bolešću (Covid-19) (KL-covid/20-12-cg)

Osigurava se:	**Suma osiguranja €**	**Premija €**
Šifra: 13302XI		
1. **Opasnost: Odgovornost prema trećim licima**		
1.1. (P.O.- Odgovornost prema trećim licima za povredu lica i/ili oštećenje stvari): Osiguravajuće pokriće se odnosi na štete nastale usled građansko pravnih odštetnih zahtjeva koje treća lica ispostave prema osiguraniku zbog iznenadnog, nepredvidivog i neočekivanog događaja (nesreće) , koji proizlazi iz djelatnosti, vlasništva, pravnog odnosa navedenog u polisi i koji za posljedicu ima: tjelesne povrede, oboljenje ili smrt lica (povreda lica) i uništenje, oštećenje ili nestanak stvari (oštećenje stvari) i finansijski gubitak. Osiguravajuće pokriće važi u skladu sa Opštim uslovima za osiguranje odgovornosti (US-odg/19-03-cg). 1 Ponuda je urađena u skladu sa članom 105 Zakona o izgradnji objekata („Službeni list CG", br. 19/2025) i Uredbom o minimalnoj sumi osiguranja od profesionalne odgovornosti u oblasti izgradnje objekata ("Službeni list Crne Gore", br.068/17). Upitnik koji je popunio osiguranik je sastavni dio ove ponude/polise osiguranja. Napomena: Osiguranje ne pokriva projektantsku odgovornost; Sastavni dio polise Klauzula o isključenju pokriča u vezi sa infektivnom bolešću (Covid-19) (KL-covid/20 12-cg). Učešće osiguranika u šteti 10% min 1.000 € Godišnji agregat: 100,000.00. Br. zaposlenih 3. Šira djelatnosti 7112. .	100.000,00€	120,79€

BRUTO PREMIJA:	**120,79€**
POREZ NA PREMIJU:	**10,87€**
UKUPAN IZNOS ZA NAPLATU:	**131,66€**

stotridesetjedan i 66/100 eura

Polisa se smatra računom. PDV nije zaračunat na osnovu člana 27. Zakona o PDV-u. Ugovorena dinamika plaćanja premije osiguranja:

1.	25.03.2026	131,66€

Način plaćanja prve uplate: **Po pratećoj fakturi**

Molimo vas da naznačene iznose u ugovorenim rokovima uplatite na naš žiro račun: 510-8173-62 CKB; 530-1357-16 NLB; 535-4815-87 PB; 565-203-60 I8 sa pozivom na broj: **R/ODG007856**. Smatra se da je premija plaćena onog dana kada pristigne uplata na račun osiguravača.

Pravo na naknadu štete po ovoj polisi počinje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćena premija, a može po isteku 24 časa dana kada je premija plaćena (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (SLRCG br. 022/17)).
Ukoliko se premija ne plaća u dogovorenim rokovima primjenjuje se Zakon o obligacionim odnosima.
Ako nije obračunata premija za proširenje osiguravajućeg pokrića ili za povećanu opasnost, osiguranik ima osiguravajuće pokriće samo za dio odštete odnosno naknade iz osiguranja, u srazmjeri između premije koja je obračunata i premije koja je trebala biti obračunata.
Potpisivanjem odnosno sklapanjem ugovora o osiguranju i prijemom obavještenja o obradi podataka o ličnosti od strane ugovarača osiguranja, osiguravač može da koristi i obrađuje lične podatke iz ugovora o osiguranju i da navedene podatke prenosi na druga pravna lica u zemlji i inostranstvu, a čije učešće je neophodno za ispunjavanje obaveza iz ugovora o osiguranju. Pritom ugovarač osiguranja daje izričitu saglasnost za posebne kategorije ličnih podataka, a u slučaju da je obrada takvih podataka potrebna za ispunjenje obaveza iz ugovora o osiguranju. Sa sadržinom ove odredbe, upoznata su i saglasna i ova lica za čijim ličnim podacima je ugovarač osiguranja upoznao osiguravača prilikom zaključivanja ugovora , a što ugovarač osiguranja potvrđuje potpisom ugovora o osiguranju. Način na koji osiguravač obrađuje podatke o ličnosti nalazi se u obavještenju o obradi podataka (https://www.lo.co.me/lovcen/zastita-podataka).

50084 - BULATOVIĆ TANJA

Osiguravač

U Šavniku, 25.03.2026

Ugovarač osiguranja

Osiguravač zadržava pravo da u roku od 30 dana od dana izdavanja polise ispravi računske ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Uslovi osiguranja koji prate ovu polisu (osim ZOO) su ugovaraču uručeni i čine sastavni dio ove polise, što potvrđuje svojim potpisom ugovarač osiguranja.

Lovćen Osiguranje AD ul. Slobode 13A 81000 Podgorica; PIB 02018560; PDV: 20/31-00113-8; Tel: 020 404 404 www.lo.co.me email: info@lo.co.me

Štampano: 25.03.2026 15:27

II TEKSTUALNI DIO

S A D R Ž A J

1. UVOD 1
2. PROJEKTNI ZADATAK 2
3. OPŠTI PODACI O ISTRAŽNOM PROSTORU 3
   3.1. Geografski položaj istraživanog terena 3
   3.2. Geomorfološke i hidrološke karakteristike terena 4
   3.3. Klimatski uslovi 4
4. PRREGLED DOSADAŠNJIH GEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA SA ZAKLJUČKOM O STEPENU ISTRAŽENOSTI 5
5. GEOLOŠKA GRAĐA 6
   5.1. Geološki sastav 6
   5.2. Hidrogeološka svojstva terena 6
   5.3. Inženjerskogeološke odlike terena 7
   5.4. Seizmičnost terena 7
6. KONCEPCIJA I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA 9
7. PREDMJER SA OPISOM I TEHNIČKIM USLOVIMA IZVOĐENJA RADOVA 10
   7.1. Prikupljanje i proučavanje raspoložive dokumentacije 10
   7.2. Inženjerskogeološko rekognosciranje terena 11
   7.3. Inženjerskogeološko kartiranje terena 11
   7.4. Izvođenje istražnih raskopa 11
   7.5. Detaljno inženjersko-geološko kartiranje istražnih raskopa 11
   7.6. Uzimanje uzoraka tla za laboratorijska geomehanička ispitivanja 12
   7.7. Laboratorijska geomehanička ispitivanja uzorka tla 12
   7.8. Stručni geotehnički nadzor nad izvođenjem radova 13
   7.9. Izrada geotehničkog elaborata 13
8. DINAMIKA IZVOĐENJA ISTRAŽNIH RADOVA 14
9. PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA 14
10. EKONOMSKO OBRAZLOŽENJE PROJEKTA 15
11. MJERE HIGIJENSKO-TEHNIČKE ZAŠTITE 15
12. MJERE ZAŠTITE NA RADU, ZAŠTITE ČOVJEKOVE SREDINE I SIGURNOSTI LJUDI I IMOVINE 15
13. SPISAK LITERATURE 16

SPISAK GRAFIČKIH PRILOGA:

1. Geografski položaj istražnog područja, R 1:25 000,
2. Geološka karta šireg područja istraživanja R 1:50 000,
3. Situacija sa položajem istražnih radova, R 1:500.

GEOSTANDARD

1. UVOD

Za potrebe izgradnje magacinskog montažnog objekta, na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica, a na zahtjev investitora ***"VIVIS" d.o.o. Podgorica***, od strane ***„GEOSTANDARD" d.o.o. Nikšić***, izrađen je Projekat geotehničkih istraživanja terena.

Projekat je izrađen u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima („Sl. list RCG", br. 28/93, 27/94 i 42/94 i „Sl. list CG", br. 26/07 i 28/11), Pravilnikom o izradi projekata geoloških istraživanja („Sl. list SRCG", br. 9/85), kao i projektnim zadatkom investitora.

Cilj izrade ovog Projekta je definisanje obima i vrste geotehničkih istražnih radova neophodnih za izradu Elaborata o geotehničkim uslovima izgradnje predmetnog objekta – montažne hale, koji će služiti kao podloga za izradu Glavnog projekta.

Izradi Projekta prethodilo je rekognosciranje terena, kao i analiza postojeće dokumentacije i raspoloživih podloga šireg prostora predmetne lokacije.

Investitor je dostavio sljedeću dokumentaciju:

- urbanističko-tehničke uslove za lokaciju;
- geodetsku situaciju u razmjeri R 1:250.

U izradi Projekta učestvovali su:

- Rade Milićević, dipl. inž. geologije – odgovorni projektant;
- Vasilije Abramović, dipl. inž. geologije – saradnik;
- Dragiša Nikolić, dipl. inž. geologije – saradnik;
- Vladimir Abramović, dipl. inž. geologije – saradnik.

Projekat je izrađen u aprilu 2026. godine i sastoji se od opšteg, tekstualnog i grafičkog dijela.

GEOSTANDARD

2. PROJEKTNI ZADATAK

Projektni zadatak za izradu projekta istraživanja je koncipiran od strane Investitora. U njemu su definisane radnje koje treba izvršiti u pripremi i izradi Projekta istraživanja. Date su vrste radova (terenski, laboratorijski i kabinetski) koje Projektom treba predvidjeti u cilju definisanja geotehničkih uslova izgradnje objekta i izrade odgovarajućeg geotehničkog Elaborata.

3. OPŠTI PODACI O ISTRAŽNOM PROSTORU

3.1. Geografski položaj istraživanog terena

Teren koji je predmet istraživanja po ovom Projektu prikazan je na topografskim osnovovama R 1:25.000, list Titograd zapad. Istražni prostor nalazi se neposredno uz regionalni put R-23, sjeverozapadno od Podgorice, odnosno jugoistočno od Spuža. Istražno područje se nalazi na prostoru određenom koordinatama tačaka prikazanim u tabeli br. 1.

Tabela broj 1: *Koordinate istražnog područja*

Oznaka tačke	Koordinate tačaka	
	Y	X
1	6 600 226	4 706 139
2	6 600 275	4 706 126
3	6 600 222	4 706 095
4	6 600 270	4 706 069



Sl. 1. *Položaj istražnog prostora, (Google earth 2026.)*

Položaj istražnog prostora je prikazan na prilozima broj 1, 2 i 3.

3.2. Geomorfološke i hidrološke karakteristike terena

Geomorfološke odlike terena rezultat su djelovanja različitih prirodnih procesa u geološkoj istoriji njegovog formiranja. Morfološki izgled terena uslovljen je prije svega litostratigrafskim sastavom, klimatskim promjenama, kao i uticajem endogenih i egzogenih sila.

Lokacija istražnog područja, morfološki posmatrano, predstavlja ravan teren u jugozapadnom dijelu Bjelopavlićke ravnice, u naselju Velje Brdo. Srednja nadmorska visina lokacije iznosi oko 48 m.n.m.

Današnji izgled predmetne lokacije, u čijoj građi učestvuju kvartarni sedimenti – pretežno gline, formiran je primarno procesima deponovanja fluvioglacijalnog materijala. Ove gline nastale su usljed pregrađivanja rijeke Zete pri njenom ušću u Moraču, čime je došlo do ujezerivanja na prostoru Bjelopavlićke ravnice. Formiranje ove „pregrade" povezano je sa intenzivnom akumulacijom fluvioglacijalnog materijala rijeke Morače. Postepenim oticanjem voda zaostale su debele naslage glina u ravnici.

Pored navedenog, na morfologiju terena uticali su i procesi površinskog (planarnog) spiranja materijala sa okolnih uzvišenja (Stologlav), kao i antropogeni uticaji kroz izvođenje građevinskih radova i izgradnju saobraćajnica u neposrednoj blizini.

Značajnija hidrografska pojava na širem istražnom području je rijeka Zeta, koja predstavlja najdužu i vodom najbogatiju pritoku rijeke Morače. Uliva se u Moraču na području Podgorice, u zoni arheološkog lokaliteta Duklja.

Zbog specifičnosti riječnog korita, na predmetnoj lokaciji ne postoji hidrološka stanica, pa se osnovni hidrološki parametri preuzimaju sa najbliže uzvodne stanice u Danilovgradu. Pri visokim vodostajima rijeka Zeta plavi okolni prostor na lijevoj dolinskoj strani, približno do kote 40–45 m.n.m.

Vodotok	Profil	Kota "0"(mnm)	Q_{min} (m^3/s)	Q_{sr} (m^3/s)	Q_{max} (m^3/s)
Zeta	Danilovgrad	33.3	4.77	78.8	577

Tabela 1: Kvantitativni parametri rijeke Zete

Morfologija lokacije prikazana je na prilozima broj 1 i 3.

3.3. Klimatski uslovi

Područje Danilovgrada je pod uticajem blage kontinentalne klime koja se miješa sa mediteranskom. Sniježne padavine su rijetke. Ovo područje obiluje relativno visokim godišnjim količinama padavina, koje su neravnomjerno raspoređene po mjesecima. Maksimalne količine padavina, pretežno, se bilježe u novembru i decembru, a minimalne u

julu i avgustu. Izuzetak je 1984. godina, sa maksimalnim količinama padavina u aprilu (340 l/m^2). Prosječne količine padavina za navedenu godinu su iznosile 1 300,91 l/m^2.

Najveću čestinu vjetrova, u ovom području, čine sjeverni vjetrovi koji učestvuju sa 22%, zatim južni sa 13%, dok vjetrovi iz svih drugih pravaca učestvuju sa 20%. Tišine su zastupljene sa 45%.

Srednja godišnja temperatura vazduha ispitivanog područja iznosi 16°C, dok je godišnja temperaturna amplituda oko 55°C. Najveći broj dana (oko 132) je sa temperaturom većom od 25º, dok je svega oko 22 dana u toku godine sa temperaturom većom od 30ºC.

Statističke podatke o višegodišnjim mjerenjima klimatskih elemenata za meteo stanicu „Danilovgrad“ (tabela 1), preuzeli smo iz rada „Klima Crne Gore“, *B. Radoičića (1993).*

Tabela 1: *Klimatski elementi sa stanice „Danilovgrad“ (1961.-1980. god.)*

Mjesec Godina	Temperature vazduha (ºC)	Trajanje sijanja Sunca (čas)	Količine padavina (mm)
I	4,5	117	267
II	6,2	125	237
III	9,4	173	199
IV	13,2	190	159
V	18,0	251	114
VI	21,8	277	84
VII	24,5	334	47
VIII	24,2	314	69
IX	20,0	248	139
X	14,5	205	231
XI	9,8	118	330
XII	5,9	108	306
Godina	14,3	2.460	2.182

Na području Podgorice vlada modifikovani, mediteranski klimatski režim. Suma godišnjih padavina na kišomjernoj stanici u Podgorici za period 1961-1990 je 1663.7 mm. Srednja godišnja temperatura vazduha za isti period je 15.3º. Relativna vlažnost vazduha u Zetsko- Skadarskoj depresiji se kreće od 66 do 68 %. Karakteristični vetrovi su bura i jugo.

4. PRREGLED DOSADAŠNJIH GEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA SA ZAKLJUČKOM O STEPENU ISTRAŽENOSTI

Područje Bjelopavlićke ravnice bilo je do sada ispitivano sa aspekta više geoloških disciplina. Pomenućemo samo one najznačajnije, čiji rezultati su korišćeni pri izradi ovog Projekta. U širem pogledu područje je istraživano u sklopu izrade Osnovne geološke karte 1:100 000 lista "Titograd" (1962-1967), od strane Zavoda za Geološka istraživanja iz Podgorice (M. Živaljević i drugi). Detaljna inženjerskogeološka, hidrogeološka i seizmička istraživanja u sklopu izrade podloga za seizmičku mikrorejonizaciju urbanih područja Danilovgrada, Spuža i Podgorice završena su 1983 godine, takođe od strane Zavoda za

Geološka istraživanja iz Podgorice, (M. Marić sa saradnicima). Ova istraživanja ne pokrivaju samu dionicu istraživanja ali zahvataju neposrednu okolinu.

Može se zaključiti da je okolina predmetne parcele predviđene za izgradnju objekta dobro pokrivena geološkim istraživanjima različite vrste i obima, više regionalnim a manje detaljnim. Dosadašnja saznanja potrebno je dopuniti podacima za neposrednu zonu izgradnje. Istražni radovi su koncipirani za tu namjenu.

5. GEOLOŠKA GRAĐA

5.1. Geološki sastav

Geološka građa terena najpotpunije je prikazana na osnovnoj geološkoj karti lista "Titograd" 1:100 000 sa Tumačem (Zavod za geološka i geofizička istraživanja iz Beograda, 1962-1967. godine).

Veći dio terena Bjelopavlićke ravnice grade kvartarni sedimenti (Q_1) predstavljeni pjeskovitim glinama, žutozelene i bjeličaste boje. Okolna brda koja čine južni, zapadni i sjeverni obod ravnice kao i podloga kvartarnih glina su od gornje krednih ($_4K_2^3$) laporovitih, bjeličastih krečnjaka i (K_2^3) sivobjeličastih krečnjka, dolomitičnih krečnjaka i dolomita.

U tektonskom pogledu područje istraživanja pripada zoni Visokog krša, odnosno antiklinorijumu Stare Crne Gore (njegova osa tone prema jugoistoku) koji prelazi u sinklinorijum Donje Zete. Paleoreljef je ispresijecan rasjedima različitog pravca pružanja. Kredni krečnjaci zalaze duboko ispod kvartarnih sedimenata, i preko 100 m.

Duboki rasjedi, koji su konstatovani geofizičkim istraživanjima generalnog su pravca pružanja severozapad-jugoistok i to su pravci po kojima se uglavnom i odvija seizmička aktivnost na ovom terenu.

Geološka karta šire okoline predmetne lokacije data je u prilogu broj 2.

5.2. Hidrogeološka svojstva terena

Hidrogeološka svojstva terena su prevashodno u funkciji litološkog sastava i sklopa terena.

Laporoviti krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti koji grade okolna brda i podlogu terena su srednje do dobro vodopropusni, pukotinske poroznosti. Imaju ulogu hidrogeoloških kolektora sprovodnika. Kvartarne gline su hidrogeološki izolatori, kapilarne poroznosti.

Vode gravitiraju prema vodotocima Zeti i Sušici, a njima prema Skadarskom jezeru. Nivo podzemne vode je blisko ispod površine terena (od 1.5 do 3.0 m) u srednjem hidrološkom periodu. U hidrološkom maksimumu on je faktički na površini terena.

5.3. Inženjerskogeološke odlike terena

Na osnovu detaljne analize fondovske dokumentacije i rekognosciranja terena sagledane su inženjerskogeološke odlike terena i izdvojene su sledeće inženjerskogeološke sredine:

Kvartarni nanos Q1 (P,PG,G); to su gline slabo pjeskovite, male do srednje plastičnosti, podložne deformacijama i slijeganju sa sitnozrnim pijeskom. Debljina sredine je i do 80 m. Sredina je slabo propusna do nepropusna, intergranularne i kapilarne poroznosti.

Geomehaničke karakteristike sedimenata su vrlo različite. Prognozne vrijednosti fizičko-mehaničkih parametara su:

- Zapreminska težina $\gamma = 18 – 20$ kN/m^3
- Ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 15 – 22^o$
- Kohezija $c = 15 - 25$ kN/m^2
- Prema GN-200 klasifikaciji pripadaju pretežno I-II kategoriji iskopa.

Karbonatne stijene (K) – laporoviti krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti su zastupljeni duboko u podlozi i po okolnim brdima oko Bjelopavlićke ravnice. Nemaju direktnog uticaja na izgradnju objekata, pa njihove karakteristike neće biti predmet istraživanja.

5.4. Seizmičnost terena

Seizmičnost predmetnog područja analizirana je na osnovu dostupnih seizmogeoloških karata i normativnih akata, koji predstavljaju rezultat višegodišnjih seizmoloških i geoloških istraživanja u Crnoj Gori.

Osnovni stepen seizmičkog intenziteta prikazan je na **Karti seizmičke regionalizacije Crne Gore** (razmjere 1:100 000), koja definiše seizmičku opasnost kroz očekivane maksimalne intenzitete zemljotresa. Seizmičko opterećenje na konstrukcije zavisi prvenstveno od vrijednosti **maksimalnog horizontalnog ubrzanja tla (agR)**, koje se određuje za karakteristične povratne periode od **95** i **475 godina**.

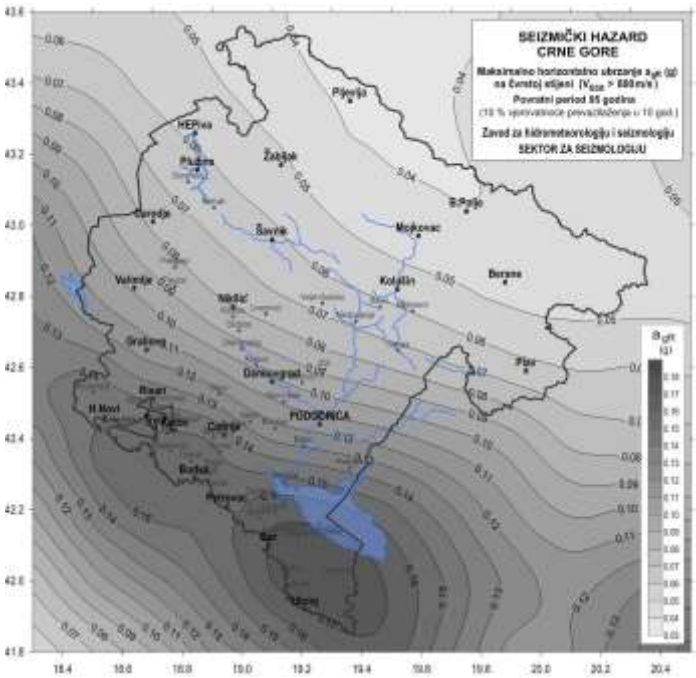
Prema **Karti seizmičke mikrorejonizacije**, predmetno područje se nalazi u zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta **VIII stepeni MCS skale**, što ukazuje na umjereno do jako seizmički aktivno područje.



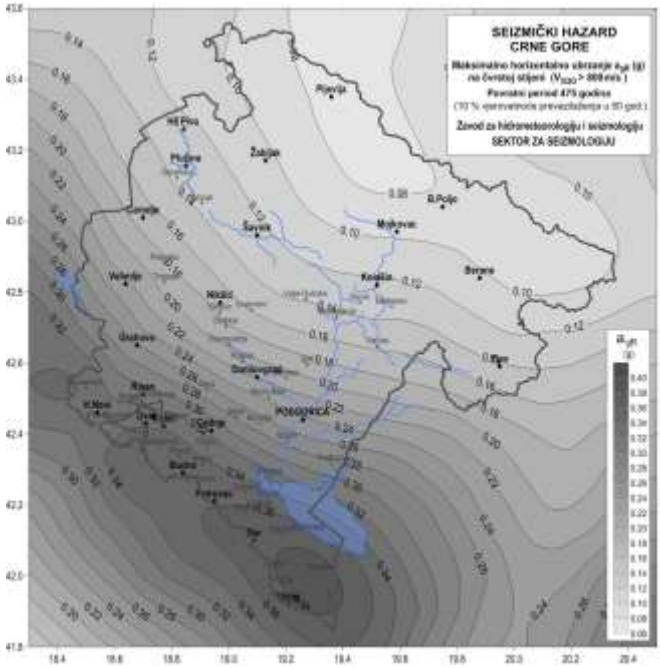
***Sl. br. 2** - Karta mikroseizmičke rejonizacije Crne Gore*

U skladu sa važećim tehničkim propisima, **Institut za standardizaciju Crne Gore** je 2015. godine usvojio **Eurokod 8**, u okviru kojeg je definisana **Karta seizmičkog hazarda Crne Gore**. Karta prikazuje izolinije referentnih ubrzanja tla izraženih u djelovima gravitacionog ubrzanja (g = 9.81 m/s²), za dva standardna povratna perioda:

- **T = 95 godina** (vjerovatnoća prevazilaženja 10% u 10 godina)
- **T = 475 godina** (vjerovatnoća prevazilaženja 10% u 50 godina)



***Sl. 3.** Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja tla agR u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje g (g = 9,81 m/s2) za povratni period od 95 godina (vjerovatnoća prevazilaženja događaja 10% u 10 godina)*



SI. 4. *Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja tla agR u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje g (g = 9,81 m/s2) za povratni period od 475 godina (vjerovatnoća prevazilaženja događaja 10% u 50 godina).*

Na osnovu podataka iz navedenih karata, za predmetnu lokaciju usvojene su sljedeće vrijednosti maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla (agR):

- za povratni period **T = 95 godina**:
  amax = 0.10 – 0.11 g
- za povratni period **T = 475 godina**:
  amax = 0.20 – 0.22 g

Ove vrijednosti predstavljaju osnovu za dimenzionisanje konstrukcija u skladu sa seizmičkom opasnošću na trasi.

6. KONCEPCIJA I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je koncipirano tako da se dosadašnja saznanja o sastavu i svojstvima terena iz prethodnih regionalnih i detaljnih istraživanja dopune sa podacima o geotehničkim sredinama same mikrolokacije predviđene za izgradnju budućeg objekta i usvajanja njihovih osnovnih konstruktivnih elemenata.

Radi izbora optimalnog obima i vrsta istražnih radova, što je osnovna svrha Projekta, potrebno je prethodno definisati osnovne ciljeve i zadatke istraživanja. Pri tome, pod ciljevima istraživanja podrazumijeva se izbor odgovarajućih rešenja za probleme koji proističu iz interakcije objekta i geološke sredine, a pod zadacima istraživanja, utvrđivanje svih svojstava stijenskih masa i terena koja su od značaja za navedenu interakciju.

Za potrebe izrade Glavnog građevinskog projekta, to jest za potrebe izgradnje objekata u Ulcinju, istraživanjima je neophodno utvrditi sva bitna geotehnička svojstva stijenskih masa kako bi se obezbijedili relevantni podaci za definisanje:

- *uslova izvođenja iskopa,*
- *dozvoljenih opterećenja i deformabilnost podloge,*
- *uslove fundiranja,*
- *terena kao radne sredine i odgovarajuće tehnologije iskopa,*
- *uslova zaštite od podzemnih i površinskih voda.*

Za potpunije definisanje i prognozu navedenih geoloških, inženjersko-geoloških, fizičkomehaničkih, hidrogeoloških i seizmogeoloških karakteristika terena i stijenskih masa, primjeniće se odgovarajuće metode istraživanja, odnosno odgovarajući istražni radovi, vodeći pri tom računa da se u odgovarajućoj mijeri iskoriste podaci ranijih istraživanja šireg područja predmetne lokacije. Shodno tome primijeniće se sledeće kabinetske, terenske i laboratorijske metode istraživanja:

- Analiza postojeće geološko-geotehničke dokumentacije;
- Terenska istraživanja:
  - *inženjerskogeološko kartiranje terena;*
  - *izrada istražnih raskopa sa inženjerskogeološkim kartiranjem;*
  - *uzimanje uzoraka za laboratorijska ispitivanja;*
- Laboratorijska ispitivanja uzoraka;
- Kabinetski radovi (analiza i sinteza rezultata istraživanja) za izradu geotehničkog Elaborata koji će se sastojati iz tekstualnog dela i grafičke dokumentacije.

7. PREDMJER SA OPISOM I TEHNIČKIM USLOVIMA IZVOĐENJA RADOVA

7.1. Prikupljanje i proučavanje raspoložive dokumentacije

U sklopu ovih radova za potrebe izrade Projekta, kao i za izradu Geotehničkog Elaborata prikupiće se i proučiti sljedeća tehnička dokumentacija:

- Osnovna geološka, hidrogeološka i inženjersko-geološka karta lista “Titograd” 1:100000;
- Seizmogeološke podloge i seizmička mikrorejonizacija urbanog područja Danilovgrada i Podgorice;
- Podaci o inženjersko-geološkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje objekata u Danilovgradu i Podgorici.

Po ovoj poziciji neophodno je prikupiti i proučiti raspoloživu dokumentaciju.

7.2. Inženjerskogeološko rekognosciranje terena

Prije izrade ovog Projekta izvršeno je rekognosciranje (obilazak terena) u cilju racionalnog planiranja istražnih radova i sagledavanja generalne inženjersko-geološke građe.

Po ovoj poziciji izvršeno je rekognosciranje šire zone istraživanja.

7.3. Inženjerskogeološko kartiranje terena

Detaljnim inženjerskogeološkim kartiranjem terena obuhvatiti kompletnu parcelu predviđenu za izgradnju objekta. Kartiranjem registrovati sve relevantne inženjerskogeološke činjenice bitne za bolje i kvalitetnije sagledavanje geotehničkih uslova izgradnje objekta. Rezultat inženjerskogeološkog kartiranja predstaviti inženjerskogeološkom kartom u adekvatnoj razmjeri.

Po ovoj poziciji izvršiti inženjerskogeološko kartiranje na površini parcele koja je ograničena koordinatama.

7.4. Izvođenje istražnih raskopa

Raskop izvesti ručno ili mašinski sa kontinualnim uzimanjem uzoraka. Tehniku prilagoditi uslovima na terenu kako bi se dobio maksimalan učinak za laboratorijska ispitivanja. Iz istražnih raskopa potrebno je uzeti uzorke za laboratorijska ispitivanja, prema važećim MEST EN ISO standardima.

Projektovano je izvođenje tri istražna raskopa u zoni budućeg objekata. Projektovana lokacija raskopa data je u okviru priloga 3. Predviđena dubina raskopa iznosi 3m ili do ulaska u osnovnu stijensku masu.

Po završetku izrade raskopa, potrebno je izvršiti geodetsko snimanje (kote i koordinate) i prikazati ih u državnom koordinatnom sistemu. Snimanje je obaveza Investitora.

Po ovoj poziciji, predviđeno je izvođenje 3 istražna raskopa dubine od 3 m.

7.5. Detaljno inženjersko-geološko kartiranje istražnih raskopa

Po završetku izvođenja istražnih raskopa, izvršiće se detaljno inženjerskogeološko kartiranje i odabir reprezentativnih uzoraka tla za laboratorijska ispitivanja.

Raskope je potrebno iskartirati i fotografisati definisati tačan litološki sastav jezgra i njegove strukturne karakteristike, te izdvojiti sredine sličnih geotehničkih svojstava. Pri kartiranju obavezno uključiti podatke o eventualnoj pojavi podzemnih voda.

Rezultate kartiranja prikazati na inženjerskogeološkim profilima u odgovarajućoj razmjeri.

Po ovoj poziciji, angažovanje inženjera je jedan dan.

7.6. Uzimanje uzoraka tla za laboratorijska geomehanička ispitivanja

Pri inženjerskogeološkom kartiranju istražnih raskopa, izvršiće se odabir reprezentativnih uzoraka tla za laboratorijska geomehanička ispitivanja. Radi se o poremećenim uzorcima, koje treba propisno spakovati i vidno obilježiti (oznaka uzorka: lokacija, dubina uzetog uzorka, datum i potpis odgovornog lica).

Po ovoj poziciji, predviđeno je ukupno 3. uzorka tla za laboratorijska ispitivanja.

7.7. Laboratorijska geomehanička ispitivanja uzorka tla

Laboratorijska ispitivanja treba obaviti na uzetim uzorcima iz istražnih bušotina, u cilju što objektivnije identifikacije litoloških članova i određivanja parametara fizičko-mehaničkih svojstava potrebnih za geostatičke proračune.

Laboratorijskim geomehaničkim ispitivanjima obuhvatiće se određivanje:

a) Identifikaciono-klasifikaciona ispitivanja:

- Određivanje granulometrijskog sastava (MEST EN ISO 17892-4) – **3 opita**,
- Određivanje zapreminske težine prirodnog i suvog tla (MEST EN ISO 17892-2) – **3 opita**,
- Određivanje prirodne vlažnosti tla (MEST EN ISO 17892-1). – **3 opita.**
- Određivanje granica konsistencije – Atebergove granice konzistencije (MEST EN ISO 17892-12), – **2 opita.**

b) Ispitivanja mehaničkih svojstava tla:

- Određivanje ugla unutrašnjeg trenja i kohezije - direktno smicanje (MEST EN ISO 17892-6). – **3 opita.**
- Određivanje stišljivosti i parametri konsolidacije u edometru (MEST EN ISO 17892-5). – **2 opita.**

*Po ovoj poziciji projektuju se laboratorijska geomehanička ispitivanja na **3 uzorka tla** sa prethodno definisanim brojem opita.*

7.8. Stručni geotehnički nadzor nad izvođenjem radova

Tokom trajanja terenskih istražnih radova potreban je stalan geotehnički nadzor. Projektuje se nadzor nad izvođenjem istražnih radova od strane diplomiranog inženjera geologije u trajanju od 1 dana.

7.9. Izrada geotehničkog elaborata

Obradu podataka i interpretaciju rezultata izvršiti u digitalnoj formi odgovarajućim programima. Rezultate sumarno prikazati u Elaboratu o geotehničkim svojstvima terena za potrebe izgradnje objekta. Elaborat treba da sadrži najmanje sledeća poglavlja:

- Uvod
- Položaj istražnog prostora
- Vrste i obim izvedenih istražnih radova
- Rezultati istraživanja
  - Morfologija terena
  - Geološka građa terena
  - Hidrogeološka svojstva terena
  - Inženjerskogeološka svojstva terena
  - Savremeni geološki procesi i pojave
  - Seizmičnost terena
- Geotehnički uslovi izgradnje objekata
- Preporuke projektantu i izvođaču radova
- Zaključak
- Literatura

Pored teksta Elaborat treba da ima i najmanje sledeće priloge:

- Geografski položaj istražnog prostora, R 1:25 000 - 50 000;
- Geološka karta šire okoline lokacije, R 1:50 000;
- Inženjerskogeološka karta terena sa objektima i istražnim radovima, R 1:500 - 2000
- Inženjerskogeološki profili terena, R 1:100 – 500;
- Profili istražnih bušotona, R 1:100 – 250;
- Rezultati laboratorijskih ispitivanja.

Priloge uraditi u digitalnoj formi u nekom od grafičkih programa. Elaborat predati i fizičkom obliku sa odgovarajućim povezom (2 primjerka) i na CD-u.

GEOSTANDARD

8. DINAMIKA IZVOĐENJA ISTRAŽNIH RADOVA

Ukupno vrijeme potrebno za realizaciju ovog projekta je 12 dana. Od toga je za realizaciju terenskih istražnih radova predviđeno vrijeme od 1 dana, a ostatak vremena za izradu geotehničkog elaborata. Dinamika izvođenja istražnih radova je data u tabeli 2.

Tabela br. 2: Dinamički plan izvođenja istražnih radova

Red. broj	OPIS RADOVA	d a n i										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Izrada Projekta istraživanja												
2	Izvođenje istražnih raskopa												
3	Kartiranje dna i strana istražnih raskopa												
4	Uzimanje uzoraka tla												
5	Stručni geotehnički nadzor												
6	Laboratorijsko ispitivanje uzoraka												
7	Izrada Elaborata												

9. PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

Predmjer sa predračunom troškova istražnih radova je prikazan u tabeli br. 3.

Red. broj	OPIS RADOVA	O b i m	Jedinična cijena (€)	Ukupna cijena (€)
1	Izrada Projekta detaljnih geotehničkih istraživanja	paušalno		
2	Rekognosciranje terena	paušalno		
3	Inženjerskogeološko kartiranje terena	paušalno		
4	Izvođenje istražnih raskopa	3 kom.		
5	Kartiranje dna i strana istražnih raskopa	3 kom.		
6	Uzimanje uzoraka i laboratorijska analiza	3 kom.		
7	Obrada podataka i izrada Geotehničkog elaborata	paušalno		
			Ukupno (€):	
8	PDV	/		
			SVEUKUPNO (€):	

10. EKONOMSKO OBRAZLOŽENJE PROJEKTA

Rezultati istražnih radova predviđenih ovim Projektom istraživanja treba da posluže kao podloga za projektovanje objekata. Stručno obrazloženje i opravdanost projektovanih istraživanja data su kroz prethodna poglavlja. Za ekonomsko obrazloženje i opravdanost troškova istraživanja bitne su sledeće činjenice:

- Geotehničke podloge su uslov za izbor sigurnih i ekonomičnih rješenja i uz njihovu racionalizaciju na pojedinim objektima, ostvaruju se neophodne uštede u odnosu na one troškove koje bi iziskivala prethodno projektovana rješenja,
- Troškovi projektovanih istraživanja iznose samo nekoliko procenata od ukupne vrijednosti investicije pa je njihovo izvođenje svakako ekonomski opravdano.

11. MJERE HIGIJENSKO-TEHNIČKE ZAŠTITE

Izvođači projektovanih istražnih radova su dužni da preduzmu odgovarajuće mjere radi sigurnosti osoblja koje učestvuje na izvođenju istražnih radova i svih lica koja po službenoj dužnosti obilaze istražne radove u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima.

12. MJERE ZAŠTITE NA RADU, ZAŠTITE ČOVJEKOVE SREDINE I SIGURNOSTI LJUDI I IMOVINE

Mjere zaštite životne sredine i sigurnosti ljudi i imovine izvođač istražnih radova je dužan da sprovede u saglasnosti sa pozitivnim propisima,koji su za te mjere donijeti u Republici Crnoj Gori.

U Nikšiću, april 2026. godine

Odgovorni projektant:

Rade Milićević, dipl.inž.geologije

Društvo sa ograničenom odgovornošću 'GEOSTANDARD' NIKŠIĆ

13. SPISAK LITERATURE

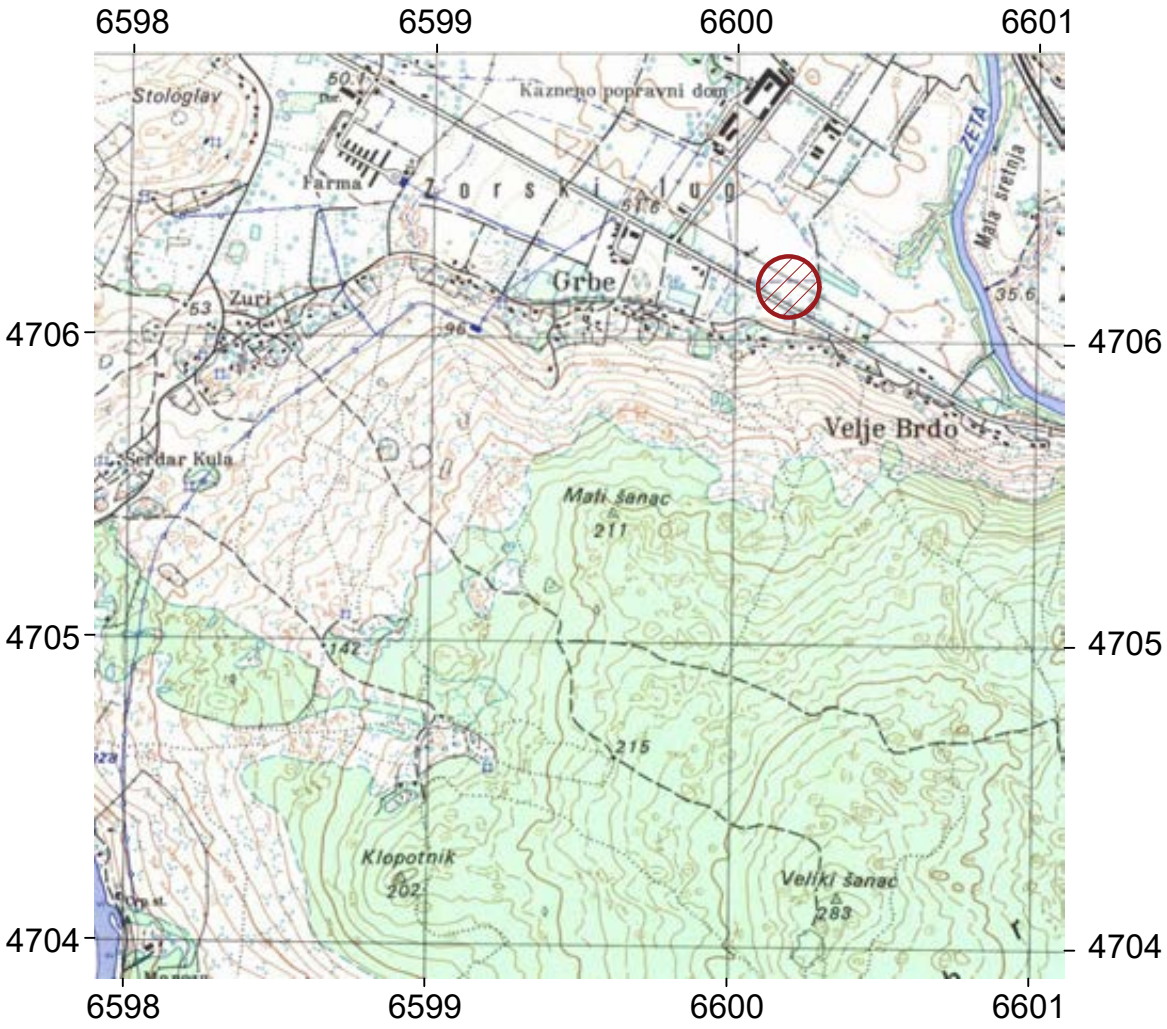
- Bešić Z. (1959): ***Geološki vodič kroz NR Crnu Gore,*** Posebna izdanja Geološkog društva NR Crne Gore, Titograd,
- Marković M. i dr., (2003): ***Geomorfologija,*** Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd,
- Živaljević M. i dr., (1973): ***Osnovna geološka karta lista "Titograd" 1:100 000 sa Tumačem,*** Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore, Titograd,
- Radulović V. i dr., (1986): ***Seizmogeološke podloge i seizmička mikrorejonizacija urbanog područja Danilovgrada i Podgorice,*** Zavod za geološka istraživanja Crne Gore – Titograd,
- Fondovski materijal ***„GEOSTANDARD" d.o.o. – Nikšić***.

III GRAFIČKI DIO

GRAFIČKI PRILOZI:

PRILOG BROJ:

1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ…….. 1
2. PREGLEDNA GEOLOŠKA KARTA ŠIREG ISTRŽNOG PODRUČJA..…….. 2
3. SITUACIJA TERENA SA POLOŽAJEM ISTRAŽNIH RADOVA……. 3



Područje istraživanja

oznaka tačke	koordinate tačaka	
	y	x
1	6 598 902	4 706 688
2	6 598 845	4 706 710
3	6 598 882	4 706 800
4	6 598 939	4 706 769

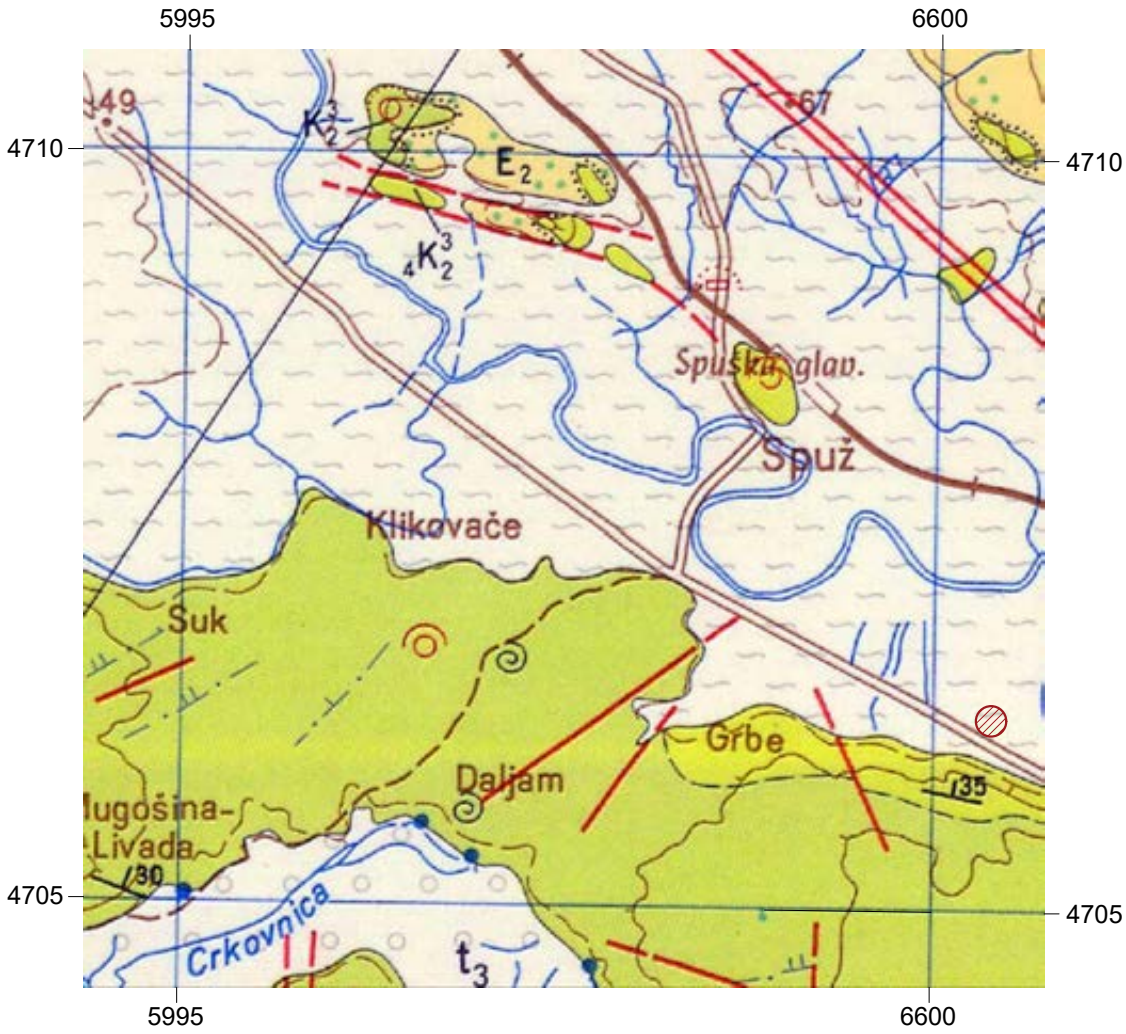
PROJEKAT DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

Datum:
April, 2026. god.

GEOGRAFSKI POLOŽAJ ISTRAŽNOG PODRUČJA
Razmjera, 1:25 000

Prilog broj 1.

GEOLOŠKA KARTA ŠIREG ISTRAŽNOG PODRUČJA
(izvod iz OGK, list Titiograd 1:100000)



LEGENDA:

al	Aluvijum
ts	Crvenica (terra rossa)
Q_1	Žutozelene i bjeličaste gline
E_2	Fliš; konglomerati, pješčari, pjeskoviti krečnjaci i laporci - srednji eocen
$_4K_2^3$	Bjeličasti laporoviti krečnjaci - mastriht
K_2^2	Sivobjeličasti krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti - senon

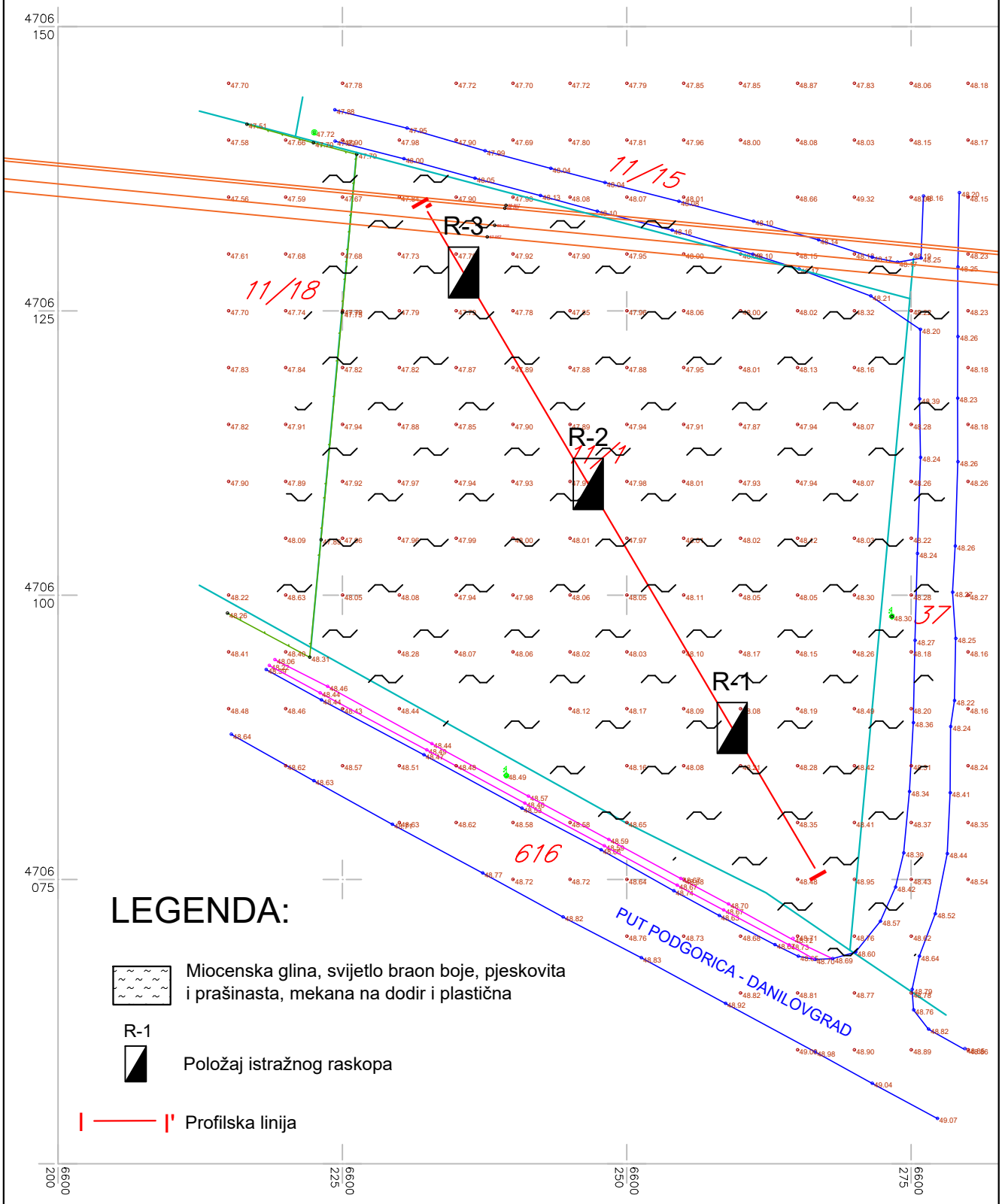
OSTALE KARTIRANE JEDINICE

- **Normalna i pretpostavljena geološka granica**
- **Rasjed, utvrđen i pretpostavljen**
- **Čelo navlake, utvrđeno**
- **Osa antiklinale ili sinklinale**
- 20 **Elementi pada sloja, statistički**
- **Područje istraživanja**

PROJEKAT DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA	Datum: April, 2026. god.
GEOLOŠKA KARTA TERENA ŠIREG PODRUČJA ISTRAŽIVANJA, Razmjera, 1:50 000	Prilog broj **2.**

SITUACIONI PLAN

NA LOKALITETU KAT.PARCELE 11/1, KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA



LEGENDA:

Miocenska glina, svijetlo braon boje, pjeskovita i prašinasta, mekana na dodir i plastična

R-1 Položaj istražnog raskopa

I —— I' Profilska linija

PROJEKAT DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

Datum: April, 2026. god.

PROGNOZNA INŽINJERSKOGEOLOŠKA KARTA SA POLOŽAJEM ISTRAŽNIH RADOVA, Razmjera, 1:500

Prilog broj **3.**

GEOSTANDARD
Društvo sa ograničenom odgovornošću Nikšić, Vuka Karadžića bb
Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje 7112 | tel. 069 843 374 | 069 207 827
PIB: 03222667 | ž.r. 535-17999-14 |

E L A B O R A T

O DETALJNIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Rade Milićević, dipl.ing.geol.

NIKŠIĆ

April, 2026. god.

GEOSTANDARD
Društvo sa ograničenom odgovornošću Nikšić, Vuka Karadžića bb
Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje 7112 | tel. 069 843 374 | 069 207 827
PIB: 03222667 | ž.r. 535-17999-14 |

Nº: 04-04/26
Nikšić, 14.04.2026. god.

E L A B O R A T

O DETALJNIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Rade Milićević, dipl.ing.geol.

D I R E K T O R:

Dragiša Nikolić, dipl.ing.geol.

Društvo sa ograničenom odgovornošću "GEOSTANDARD" NIKŠIĆ

GEOSTANDARD
Društvo sa ograničenom odgovornošću Nikšić, Vuka Karadžića bb
Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje 7112 | tel. 069 843 374 | 069 207 827
PIB: 03222667 | ž.r. 535-17999-14 |

Naziv Elaborata:	Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica
Investitor:	"VIVIS" d.o.o. – Podgorica
Nosilac Projekta:	"GEOSTANDARD" d.o.o. – Nikšić
Odgovorni Projektant:	Rade Milićević, dipl.inž. geologije
Saradnici:	Dragiša Nikolić, dipl.inž. geologije Vasilije Abramović, dipl.inž. geologije Vladimir Abramović, dipl. inž. geologije
Vrijeme izrade:	April, 2026. godine



1 OPŠTI DIO

- **Potvrda o registraciji društva**
- **Licenca za izradu tehničke dokumentacije**
- **Uvjerenje o položenom stručnom ispitu**
- **Polisa osiguranja od odgovrnosti**

Crna Gora
Poreska uprava
Sektor za usluge i registraciju
Odsjek za centralni registar privrednih i drugih subjekata (CRPS)

Ilije Plamenca broj 2
81000, Podgorica, Crna Gora
tel. +38220230858
www.gov.me/poreskauprava

Broj: 02/02-057/2026-43277/3

Podgorica, 25.03.2026 godine

IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA

Registarski broj: 5 - 0857475 / 002
PIB: 03222667
Status: Registrovan

Datum upisa u Registar: 17.10.2018. godine
Datum promjene podataka: 05.01.2023. godine

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "GEOSTANDARD" DOO NIKŠIĆ

Skraćeno poslovno ime: **GEOSTANDARD**
Oblik organizovanja: **Društvo sa ograničenom odgovornošću**
Adresa sjedišta: **VUKA KARADŽIĆA B.B., Nikšić, Crna Gora**
Adresa za prijem službene pošte: **VUKA KARADŽIĆA B.B., Nikšić, Crna Gora**
Šifra područne jedinice poreskog organa: **400**
Broj telefona: **+38269843374**
Adresa E-pošte: **kolosrade@gmail.com**
Pretežna djelatnost: **7112, Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje**
Datum donošenja statuta: **15.10.2018**
Datum promjene statuta: **29.12.2022**
Datum odluke/ugovora o osnivanju: **15.10.2018**
Oblik svojine: **Privatna**
Porijeklo kapitala: **Domaći**
Osnovni kapital: **1,00€ (novčani 1,00€; nenovčani 0,00€)**
Spoljno-trgovinsko poslovanje: **DA**

Crna Gora
Poreska uprava
Sektor za usluge i registraciju
Odsjek za centralni registar privrednih i drugih subjekata (CRPS)

Ilije Plamenca broj 2
81000, Podgorica, Crna Gora
tel. +38220230858
www.gov.me/poreskauprava

Lica sa vlasničkom ulogom

JMB/Broj ID dokumenta/PIB	Ime i prezime/Poslovno ime	Adresa	Vlasnička uloga	Udio u vlasništvu (%)
1706988260162	RADE MILIĆEVIĆ	VUKA KARADŽIĆA LAM3/24, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Osnivač	50,00
1612988260036	DRAGIŠA NIKOLIĆ	HERCEGOVAČKI PUT 23, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Osnivač	50,00

Lica u društvu

JMB/Broj ID dokumenta/PIB	Ime i prezime/Poslovno ime	Adresa	Uloga	Ovlašćenja u prometu	Način djelovanja
1612988260036	DRAGIŠA NIKOLIĆ	HERCEGOVAČKI PUT 23, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Izvršni direktor	Neograničena	Pojedinačno
1706988260162	RADE MILIĆEVIĆ	VUKA KARADŽIĆA LAM3/24, NIKŠIĆ, CRNA GORA	Ovlašćeni zastupnik	Neograničena	Pojedinačno

Izdato:
25.03.2026 godine u 09:15

MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA

Broj: 01-304/23-101/4 Podgorica, 23.11.2023. godine

Ministarstvo energetike i rudarstva, rješavajući po zahtjevu **DOO „GEOSTANDARD" - Nikšić**, arhiviran u ovom ministarstvu pod brojem 01-304/23-101/1, od 26.10.2023. godine koji se odnosi na izdavanje Licence za vršenje više vrsta geoloških istraživanja, na osnovu člana 12a stav 2 i 3 Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br. 28/93, 27/94,42/94 i 26/07 i „Sl.list CG", br. 28/11) Uslova za izdavanje licenci za vršenje poslova geoloških istraživanja („Sl.list CG", br. 23/08), čl. 18 i 106 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), kao i mišljenja Komisije za ocjenu ispunjenosti uslova za izdavanje Licence za izradu projekata i vršenja više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, **izdaje**

L I C E N C U

Privrednom društvu **DOO „GEOSTANDARD" - Nikšić** za izradu projekata geoloških istraživanja, vršenje više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, i to:

- **inženjersko-geološka (geotehnička istraživanja) i**
- **hidrogeološka istraživanja**

Licenca se izdaje na period od pet godina, a ovjerava se svake godine.

Crna Gora MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA PODGORICA 1

MINISTAR
Prof.dr Saša Mujović

Dostavljeno:
- DOO „Geostandard" – Nikšić
- (UIP) Geološka inspekcija
- Direktoratu
- a/a

MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA

Broj: 01-011/25-2702/3 Podgorica, 25.11.2025.godine

MINISTARSTVO ENERGETIKE I RUDARSTVA, rješavajući po zahtjevu **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** broj: 22-02/25, od 07.11.2025. godine, arhiviran u ovom Ministarstvu pod brojem: 01-011/25-2702/1, od 20.11.2025. godine, koji se odnosi na **ovjeru** Licence za izradu projekata i vršenja više vrsta geoloških istraživanja na osnovu čl. 12 i 12a Zakona o geološkim istraživanjima („Sl.list RCG", br. 28/93, 27/94, 42/94 i 26/07 i „Sl.list CG", br.28/11 i 42/11), Uslova za izdavanje i/ili ovjeru licenci za vršenje poslova geoloških istraživanja („Sl.list CG", br. 23/08), čl. 18 i 116 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), kao i mišljenja Komisije za ocjenu ispunjenosti uslova za ovjeru Licence i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, **donosi**

RJEŠENJE

1. Ovjerava se Licenca privrednom društvu **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** br. **01-304/23-101/4** od **23.11.2023. godine** za izradu projekata, vršenje više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istaživanja i to:
   - **inženjersko-geološka (geotehnička istraživanja) i**
   - **hidrogeološka istraživanja**
   - **Istraživanje ležišta mineralnih sirovina**
2. Ovjera Licence važi do **23. novembra 2026. godine**.
3. Naknadu za ovjeru licence, u iznosu od 150 €, snosi **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić.**

Obrazloženje

Privredno društvo „GEOSTANDARD"– d.o.o. Nikšić, podnijelo je zahtjev, arhiviran u ovom Ministarstvu pod brojem 01-011/25-2702/1 od 20.11.2025. godine, za **ovjeru** Licence za izradu projekata i vršenja više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja.

Rješenjem Ministarstva energetike i rudarstva, broj: 01-011/25-298/1, od 19.05.2025. godine, obrazovana je Komisija za ocjenu ispunjenosti uslova za izdavanje i/ili ovjeru Licenci za izradu projekata i vršenja jedne i/ili više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja.

Komisija je u Zapisniku, br. 01-011/25-2702/2, od 25.11.2025. godine, nakon ocjene dokaza, koje je uz zahtjev podnio **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** kao i na osnovu dokumentacije koja se nalazi u Ministarstvu energetike i rudarstva, dala svoje mišljenje:

„Komisija je, nakon pregleda dostavljenih podataka i na osnovu uvida u dokumentaciju koja se nalazi u Ministarstvu energetike i rudarstva, utvrdila da **„GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić,** ispunjava uslove za **ovjeru Licence** za izradu projekta geoloških istraživanja, vršenje više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja i u skladu sa

činjenicama, preporučuje Ministarstvu energetike i rudarstva, da odobri ovjeru Licence, br. **01-304/23-101/4** od **23.11.2023. godine** „GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić, za izradu projekata geoloških istraživanja, vršenja više vrsta geoloških istraživanja i izradu elaborata o rezultatima geoloških istraživanja, i to:

- **inženjersko-geološka (geotehnička istraživanja) i**
- **hidrogeološka istraživanja**
- **istraživanje ležišta mineralnih sirovina**

Nosioci Licence su:

- **Rade Milićević**, dipl. inž. geologije, smjer geotehnika,
- **Dragiša Nikolić**, dipl. inž. geologije, smjer geotehnika
- **Vladimir Abramović**, dipl. inž. geologije, smjer hidrogeologija i
- **Vasilije Abramović,** dipl. inž. geologije, smjer gologija (ILMS)

Član 12 Zakona o geološkim istraživanjima propisuje da poslove projektovanja, vršenja jedne i više vrsta istraživanja i izrade elaborata o rezultatima geoloških istraživanja može obavljati privredno društvo, odnosno drugo pravno lice, na osnovu Licence.

Članom 12a Zakona o geološkim istraživanjima, propisano je da Licencu iz člana 12 ovog zakona izdaje Ministarstvo, na osnovu zahtjeva i istu ovjerava svake godine.

Članom 18 stav 1 Zakona o upravnom postupku propisano je da o pravu, obavezi ili pravnom interesu stranke u upravnoj stvari javnopravni organ odlučuje rješenjem, dok je članom 106 ovog zakona predviđeno da javnopravni organ može u skraćenom upravnom postupku riješiti upravnu stvar:
1) ako se činjenično stanje može utvrditi na osnovu podataka iz službenih evidencija;
2) ako je stranka u svom zahtjevu navela činjenice ili podnijela dokaze na osnovu kojih se može utvrditi stanje stvari ili ako se to stanje može utvrditi na osnovu opštepoznatih činjenica ili činjenica koje su poznate javnopravnom organu.

Članom 116 Zakona o upravnom postupku propisano je da kad je upravni postupak pokrenut na zahtjev stranke, javnopravni organ zahtjev može usvojiti u cjelosti ili djelimično, odnosno odbiti.

Ovjera Licence br. **01-304/23-101/4** važi do **23.11.2026**. godine.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se podnijeti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema ovog rješenja.

MINISTAR
mr Admir Šahmanović

Dostavljeno:
- „GEOSTANDARD" – d.o.o. Nikšić
- Direktoratu za geologiju i rudarstvo
- a/a

Crna Gora
Ministarstvo ekonomije

Broj: 310-224/2018-5
Podgorica, 31. oktobar 2018. godine

Ministarstvo ekonomije, na osnovu člana 20 Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnog ispita radnika koji rade na poslovima geoloških istraživanja ("Sl. list RCG", br. 1/94), izdaje

UVJERENJE O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

Rade Milićević, diplomirani inženjer geologije (studijski program Geotehnika), rođen 17. juna 1988. godine u Nikšiću, položio je 23. oktobra 2018. godine stručni ispit za radnike koji rade na poslovima geoloških istraživanja.

MINISTARKA
Dragica Sekulić

Rimski trg 46, 81000 Podgorica
Tel: (+382) 20 482 163; 234 676 Fax: (+382) 20 234 027
Web: www.mek.gov.me

Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 06-333/26-130/2

Podgorica, 29.01.2026.godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu privrednog društva „GEOSTANDARD" DOO NIKŠIĆ, broj UPI 06-333/26-130/1 od 28.01.2026. godine, za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25 i 92/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25 i 117/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), donosi

R J E Š E NJ E

Privrednom društvu „GEOSTANDARD" DOO NIKŠIĆ, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od **pet godina.**

O b r a z l o ž e nj e

Aktom broj UPI 06-333/26-130/1 od 28.01.2026.godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo „GEOSTANDADR" DOO NIKŠIĆ, pretežna djelatnost – 7112 – Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje, zahtjevom za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

1) Rješenje Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine broj UPI 06-333/26-128/2 od 29.01.2026.godine, kojim je **Radu Milićeviću, diplomiranom inženjeru geologije, studijski program geotehnika,** izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja;
2) Ugovor o radu sa Radem Milićevićem, od 17.10.2018.godine, na neodređeno vrijeme;
3) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata Poreske uprave, registarski broj 5 – 0857475 / 002.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.
Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 i 117/25), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekta; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Petar Vučinić

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
Crna Gora
PODGORICA

INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

Broj:05-2753

Podgorica, 26.11.2025. godine

Na osnovu člana 114, 120, 122 i 123
Zakona o izgradnji objekata
(„Službeni list Crne Gore", br.19/25)
i evidencije Registra članova Inženjerske komore Crne Gore, izdaje se

POTVRDA

o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore

RADE P. MILIĆEVIĆ, diplomirani inženjer geologije, prebivalište NIKŠIĆ,
član je Inženjerske komore Crne Gore do 31.12.2026. godine.

Reg.br. 5770

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Ljiljana Vulić, dipl.pravnica

INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE PODGORICA

lovćen

Broj Polise / Računa: ODG007856
O.J. obračuna: 3210
Podružnica: Šavnik bb
Veza sa Polisom:
Zamjena polise:

POLISA OSIGURANJA / RAČUN

BROJ POLISE / RAČUNA: ODG007856

UGOVARAČ: **GEOSTANDARD DOO, VUKA KARADŽIĆA 66, NIKŠIĆ**, JMBG/PIB: 03222667

OSIGURANIK: **GEOSTANDARD DOO, VUKA KARADŽIĆA 66, NIKŠIĆ**, JMBG/PIB: 03222667

TRAJANJE OSIGURANJA: Polisa važi od **25.03.2026. u 11:24** do **25.03.2027. u 11:24**

NAČIN OSIGURANJA: Osigurava se na sume osiguranja koje je odredio ugovarač osiguranja

USLOVI OSIGURANJA: Ovo osiguranje je zaključeno shodno ZOO i sledećim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje odgovornosti (US-odg/19-03-cg); Klauzula o isključenju pokrića u vezi sa infektivnom bolešću (Covid-19) (KL-covid/20-12-cg)

Osigurava se:	**Suma osiguranja €**	**Premija €**
Šifra: 13302XI		
1. **Opasnost: Odgovornost prema trećim licima**		
1.1. (P.O.- Odgovornost prema trećim licima za povredu lica i/ili oštećenje stvari): Osiguravajuće pokriće se odnosi na štete nastale usled građansko pravnih odštetnih zahtjeva koje treća lica ispostave prema osiguraniku zbog iznenadnog, nepredvidivog i neočekivanog događaja (nesreće) , koji proizlazi iz djelatnosti, vlasništva, pravnog odnosa navedenog u polisi i koji za posljedicu ima: tjelesne povrede, oboljenje ili smrt lica (povreda lica) i uništenje, oštećenje ili nestanak stvari (oštećenje stvari) i finansijski gubitak. Osiguravajuće pokriće važi u skladu sa Opštim uslovima za osiguranje odgovornosti (US-odg/19-03-cg). 1 Ponuda je urađena u skladu sa članom 105 Zakona o izgradnji objekata („Službeni list CG", br. 19/2025) i Uredbom o minimalnoj sumi osiguranja od profesionalne odgovornosti u oblasti izgradnje objekata ("Službeni list Crne Gore", br.068/17). Upitnik koji je popunio osiguranik je sastavni dio ove ponude/polise osiguranja. Napomena: Osiguranje ne pokriva projektantsku odgovornost; Sastavni dio polise Klauzula o isključenju pokriča u vezi sa infektivnom bolešću (Covid-19) (KL-covid/20 12-cg). Učešće osiguranika u šteti 10% min 1.000 € Godišnji agregat: 100,000.00. Br. zaposlenih 3. Šira djelatnosti 7112. .	100.000,00€	120,79€

BRUTO PREMIJA:	**120,79€**
POREZ NA PREMIJU:	**10,87€**
UKUPAN IZNOS ZA NAPLATU:	**131,66€**

stotridesetjedan i 66/100 eura

Polisa se smatra računom. PDV nije zaračunat na osnovu člana 27. Zakona o PDV-u. Ugovorena dinamika plaćanja premije osiguranja:

1.	25.03.2026	131,66€

Način plaćanja prve uplate: **Po pratećoj fakturi**

Molimo vas da naznačene iznose u ugovorenim rokovima uplatite na naš žiro račun: 510-8173-62 CKB; 530-1357-16 NLB; 535-4815-87 PB; 565-203-60 I8 sa pozivom na broj: **R/ODG007856**. Smatra se da je premija plaćena onog dana kada pristigne uplata na račun osiguravača.

Pravo na naknadu štete po ovoj polisi počinje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćena premija, a može po isteku 24 časa dana kada je premija plaćena (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (SLRCG br. 022/17)).
Ukoliko se premija ne plaća u dogovorenim rokovima primjenjuje se Zakon o obligacionim odnosima.
Ako nije obračunata premija za proširenje osiguravajućeg pokrića ili za povećanu opasnost, osiguranik ima osiguravajuće pokriće samo za dio odštete odnosno naknade iz osiguranja, u srazmjeri između premije koja je obračunata i premije koja je trebala biti obračunata.
Potpisivanjem odnosno sklapanjem ugovora o osiguranju i prijemom obavještenja o obradi podataka o ličnosti od strane ugovarača osiguranja, osiguravač može da koristi i obrađuje lične podatke iz ugovora o osiguranju i da navedene podatke prenosi na druga pravna lica u zemlji i inostranstvu, a čije učešće je neophodno za ispunjavanje obaveza iz ugovora o osiguranju. Pritom ugovarač osiguranja daje izričitu saglasnost za posebne kategorije ličnih podataka, a u slučaju da je obrada takvih podataka potrebna za ispunjenje obaveza iz ugovora o osiguranju. Sa sadržinom ove odredbe, upoznata su i saglasna i ova lica za čijim ličnim podacima je ugovarač osiguranja upoznao osiguravača prilikom zaključivanja ugovora , a što ugovarač osiguranja potvrđuje potpisom ugovora o osiguranju. Način na koji osiguravač obrađuje podatke o ličnosti nalazi se u obavještenju o obradi podataka (https://www.lo.co.me/lovcen/zastita-podataka).

50084 - BULATOVIĆ TANJA

Osiguravač

U Šavniku, 25.03.2026

Ugovarač osiguranja

Osiguravač zadržava pravo da u roku od 30 dana od dana izdavanja polise ispravi računske ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Uslovi osiguranja koji prate ovu polisu (osim ZOO) su ugovaraču uručeni i čine sastavni dio ove polise, što potvrđuje svojim potpisom ugovarač osiguranja.

Lovćen Osiguranje AD ul. Slobode 13A 81000 Podgorica; PIB 02018560; PDV: 20/31-00113-8; Tel: 020 404 404 www.lo.co.me email: info@lo.co.me

Štampano: 25.03.2026 15:27

2 TEKSTUALNI DIO

S A D R Ž A J

1. UVOD 1
2. OPŠTI PODACI O ISTRAŽNOM PROSTORU 3
3. OSVRT NA RANIJA ISTRAŽIVANJA I KORIŠĆENE PODLOGE 4
4. OSVRT NA METODE, NAČINE I POSTUPKE ISTRAŽIVANJA 4
5. OBIM I VRSTE IZVEDENIH ISTRAŽIVANJA 5
   5.1. Analiza raspoložive dokumentacije 5
   5.2. Istražni raskopi 6
   5.3. Detaljno inženjerskogeološko kartiranje istražnih raskopa 6
   5.4. Uzimanje uzoraka za laboratorijska ispitivanja 7
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA 8
   6.1. Geomorfološke i hidrološke karakteristike terena 8
   6.2. Geološka građa i tektonski sklop terena 8
   6.3. Hidrogeološka svojstva terena 9
   6.4. Seizmičnost terena 10
   6.5. Savremeni geološki procesi i pojave 12
   6.6. Inženjerskogeološka svojstva izdvojenih sredina 13
7. GEOTEHNIČKI USLOVI IZGRADNJE OBJEKTA 15
8. PREPORUKE PROJEKTANTU I IZVOĐAČU RADOVA 18
9. ZAKLJUČAK 19
10. LITERATURA I FONDOVSKA DOKUMENTACIJA 20

SPISAK GRAFIČKIH PRILOGA:

1. *Geografski položaj istražnog područja, R 1:25 000,*
2. *Geološka karta šireg područja istraživanja R1:50 000,*
3. *Sirtuacija terena sa položajem istražnih radova, R 1:500,*
4. *Inženjerskogeološki profil terena, R 1:200,*
5. *Inženjerskogeološki profili istražnih raskopa R 1:50.*

1. UVOD

Ovaj Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje magacinskog montažnog objekta, na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica, urađen je na osnovu Ugovora zaključenog između **"VIVIS" d.o.o. Podgorica**, kao Naručioca posla, i **„GEOSTANDARD" d.o.o. Nikšić**, kao izvođača radova i nosioca izrade geotehničke dokumentacije.

Cilj ovog Elaborata je analiza geotehničkih uslova terena i davanje preporuka za projektovanje i fundiranje planiranih objekata. Imajući u vidu specifične inženjerskogeološke karakteristike lokacije, istraživanja su sprovedena radi detaljne procjene nosivosti tla i definisanja optimalnog načina fundiranja.

U okviru istraživanja izvedeni su sljedeći radovi:

- Izvođenje **tri istražna raskopa** na mikrolokacijama unutar predmetne katastarske parcele;
- Uzorkovanje tla iz raskopa i laboratorijska ispitivanja radi određivanja fizičko-mehaničkih karakteristika tla.

U Elaboratu su prikazani podaci o:

- morfologiji i litološkom sastavu terena,
- hidrogeološkim uslovima i seizmičnosti lokaliteta,
- inženjerskogeološkim svojstvima izdvojenih geotehničkih sredina.

Konačno, kroz zasebno poglavlje predstavljeni su geotehnički uslovi za fundiranje objekata, kao i konkretne preporuke za dalji inženjerski pristup u fazi projektovanja i građenja.

Svi terenski radovi i izrada Elaborata izvedeni su u skladu sa:

- Projektnim zadatkom i revidovanim Projektom detaljnih geotehničkih istraživanja,
- Zakonom o geološkim istraživanjima Crne Gore (*"Službeni list RCG", br. 26/07 i 28/11*),
- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata (*"Službeni list CG", br. 64/2017 44/2018, 63/2018, 11/2019 - ispr. i 82/2020*),
- Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju i temeljenje objekata (*"Službeni list SFRJ", br. 15/90*),
- Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije (*"Službeni list RCG", br. 22/02*).

Na izvođenju terenskih i laboratorijskih radova, kao i na izradi Elaborata, učestvovao je stručni tim preduzeća **"GEOSTANDARD" d.o.o. – Nikšić**, u sastavu:

- **Rade Milićević**, dipl. inž. geologije – odgovorni projektant,
- **Dragiša Nikolić**, dipl. inž. geologije – saradnik,
- **Vasilije Abramović**, dipl. inž. geologije – saradnik,
- **Vladimir Abramović**, dipl. inž. geologije – saradnik.

Terenski radovi su izvedeni tokom mjeseca **aprila 2026. godine**.

Elaborat je izrađen u **2 (dva)** primjerka u štampanoj formi i **4 (četiri)** primjerka u elektronskoj formi.

2. OPŠTI PODACI O ISTRAŽNOM PROSTORU

2.1. Geografski položaj istraživanog terena

Teren koji je predmet istraživanja po ovom Projektu prikazan je na topografskim osnovovama R 1:25.000, list Titograd zapad. Istražni prostor nalazi se neposredno uz regionalni put R-23, na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, sjeverozapadno od Podgorice, odnosno jugoistočno od Spuža. Istražno područje se nalazi na prostoru određenom koordinatama tačaka prikazanim u tabeli br. 1.

Tabela broj 1: *Koordinate istražnog područja*

Oznaka tačke	Koordinate tačaka	
	Y	X
1	6 600 226	4 706 139
2	6 600 275	4 706 126
3	6 600 222	4 706 095
4	6 600 270	4 706 069



Sl. 1. *Položaj istražnog prostora, (Google earth 2026.)*

Položaj istražnog prostora je prikazan na prilozima broj 1, 2 i 3.

3. OSVRT NA RANIJA ISTRAŽIVANJA I KORIŠĆENE PODLOGE

Šire područje predmetne lokacije bilo je ranije obuhvaćeno različitim istraživanjima iz oblasti geologije, inženjerske geologije, seizmologije, geomorfologije i hidrogeologije. U okviru ovog Elaborata korišćeni su rezultati i podaci iz sljedećih relevantnih izvora:

- **Osnovna geološka karta R 1:100.000**, list *Ulcinj*, Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore, 1962–1969;
- **Regionalne karte teritorije Crne Gore**:
    - Tektonska karta, R 1:100.000;
    - Neotektonska karta, R 1:100.000;
- **Geomorfološka karta Crne Gore**, R 1:200.000, JU Zavod za geološka istraživanja – Podgorica;
- **Hidrogeološka karta Crne Gore**, R 1:200.000, JU Zavod za geološka istraživanja – Podgorica;
- **Seizmogeološke podloge i seizmička mikrorejonizacija Podgorice i Danilovgrada**, JU Zavod za geološka istraživanja – Podgorica, u saradnji sa Institutom za zemljotresno inženjerstvo i inženjersku seizmologiju – Skoplje;
- **Geotehnička istraživanja** za potrebe izgradnje više objekata u neposrednoj blizini lokacije, izrađena od strane preduzeća *"GEOSTANDARD" d.o.o. – Nikšić*.

Analizom navedenih podloga dobijeni su osnovni podaci o litogenetskom sastavu, morfometrijskim karakteristikama, seizmičnosti, hidrogeološkim i stabilizacionim uslovima šireg područja. Međutim, zbog složenih geotehničkih odnosa i lokalnih specifičnosti terena, kao i činjenice da ranija istraživanja nijesu bila fokusirana na predmetnu parcelu, sprovođenje detaljnih geotehničkih istraživanja na samoj lokaciji bilo je u potpunosti opravdano.

Na osnovu rezultata novih istraživanja omogućena je pouzdana procjena geotehničkih uslova izgradnje, u skladu sa zahtjevima **Glavnog građevinskog projekta**, kako sa tehničkog, tako i sa ekonomsko-izvodljivog aspekta.

4. OSVRT NA METODE, NAČINE I POSTUPKE ISTRAŽIVANJA

Sva prethodna saznanja dopunjena su podacima specijalizovanih istraživanja sprovedenih u zoni lokacije na kojoj će biti izgrađen objekat. Glavni cilj istraživanja bio je da se analizom geotehničkih podataka definišu geotehnički uslovi fundiranja objekta i utvrdi uticaj građevinskih radova na teren i okolne objekte.

Istraživanja su sprovedena sa sledećim ciljevima:

- **Identifikacija granica inženjersko-geoloških sredina** - definisanje horizontalnih i vertikalnih granica sredina duž parcele predviđene za izgradnju.

- **Genetska pripadnost sredina** - određivanje porijekla geoloških sredina, uključujući litološke, hidrogeološke i tektonske karakteristike.
- **Fizičko-mehaničke karakteristike tla** - utvrđivanje njihovih svojstava u vezi sa stabilnošću terena, deformabilnošću i otpornošću na opterećenja.
- **Hidrogeološki parametri sredina** - analiza površinskih i podzemnih voda i njihovog uticaja na stabilnost terena.
- **Definisanje uslova sanacije terena** - na osnovu prethodnih parametara, određivanje uslova za stabilnu i dugoročnu sanaciju terena.

Metode koje su korišćene uključuju **detaljno inženjersko-geološko kartiranje** i **izvođenje istražnih raskopa**, koje su sprovedene u okviru parcele predviđene za izgradnju. Pored toga, uzeti su reprezentativni uzorci za laboratorijska geomehanička ispitivanja kako bi se što preciznije odredili ključni parametri tla. Svi laboratorijski radovi su sprovedeni prema važećim standardima.

Istraživanje je izvedeno u više faza, uključujući:

- **Pripremnu fazu**, koja je obuhvatala analizu prethodnih podataka i planiranje terenskih istraživanja.
- **Terenski radovi**, koji su obuhvatali izvođenje istražnih raskopa i uzorkovanje tla.
- **Laboratorijska faza**, u kojoj su analizirani fizičko-mehanički parametri uzoraka tla u skladu sa standardima.
- **Kabinetski radovi**, koji su obuhvatali obradu podataka, izradu Elaborata i formulaciju zaključaka.

Fokus istraživanja bio je na utvrđivanju najvažnijih karakteristika terena koje značajno utiču na stabilnost terena, deformabilnost, nosivost i druge važne geotehničke parametre. Sva istraživanja i analize sprovedene su u skladu sa relevantnim normama i standardima, čime se osigurava tačnost i pouzdanost rezultata.

5. OBIM I VRSTE IZVEDENIH ISTRAŽIVANJA

5.1. Analiza raspoložive dokumentacije

Radi što preciznijeg sagledavanja inženjerskogeoloških osobina šireg istražnog prostora predmetne lokacije, izvršena je detaljna analiza postojeće geološke i geotehničke dokumentacije.

Prikupljena dokumentacija obuhvatala je:

- dostupne **geološke, hidrogeološke, inženjerskogeološke i seizmogeološke karte**, različitih razmjera i namjena, koje pokrivaju šire područje Bijelopavliće ravnice;

- **fondovsku dokumentaciju** o geotehničkim uslovima terena, izrađenu za potrebe prethodnih istraživanja i izgradnje objekata različite namjene, u istim ili sličnim inženjerskogeološkim sredinama.

Analizom raspoloživih izvora omogućeno je formiranje početne ocjene geoloških i geotehničkih uslova terena, koja je kasnije dopunjena i verifikovana podacima dobijenim terenskim i laboratorijskim istraživanjima.

5.2. Istražni raskopi

Istražni radovi na predmetnoj lokaciji izvedeni su metodom istražnih raskopa, mašinskim putem. Izvedeno je ukupno **tri (3)** istražna raskopa, sa oznakama: **R-1, R-2 i R-3**.

U sklopu detaljnog inženjerskogeološkog kartiranja, iz raskopa su uzeti **reprezentativni uzorci tla** za potrebe laboratorijskih geomehaničkih ispitivanja.

Položaji svih istražnih raskopa prikazani su na inženjerskogeološkoj karti terena (*prilog br. 3*), dok su osnovni podaci o njihovim koordinatama i visinama dati u tabeli ispod.

Tabela broj 2. Podaci o izvedenim istražnim raskopima

Istražni raskopi	Gauss-Krigerove koordinate		Dubina (m)
	Y	X	
R-1	6 600 259	4 706 088	3.00
R-2	6 600 247	4 706 110	3.00
R-3	6 600 236	4 706 128	3.00

Inženjerskogeološki profili raskopa prikazani su u grafičkim prilozima **br. 5.1 – 5.3**. Na njima je jasno predstavljena litološka građa terena, kao i vertikalna raspodjela identifikovanih geotehničkih sredina.

5.3. Detaljno inženjerskogeološko kartiranje istražnih raskopa

Izvršeno je kartiranje dna i strana istražnih raskopa i određen je litološki sastav, kao i strukturna i teksturna svojstva tla koje učestvuju u građi predmetne lokacije.

Uporedo s kartiranjem, na licu mjesta su izvođeni i terenski opiti identifikacije i preliminarne klasifikacije materijala. Rezultati kartiranja prikazani su na inženjerskogeološkim profilima terena i istražnih raskopa (prilozi br. 4, 5.1 i 5.2).

U okviru kartiranja analizirana su sljedeća svojstva tla:

- **identifikaciona svojstva**: granulometrijski sastav, prirodna vlažnost, stanje zbijenosti i konzistencije, plastičnost, kao i procjena propusnosti tla,
- **fizička svojstva**: boja, struktura, poroznost, kohezivnost i zbijenost.

Na osnovu terenskog kartiranja izvršena je preliminarna klasifikacija tla, koja je kasnije potvrđena i precizirana laboratorijskim geomehaničkim ispitivanjima.

Pored kartiranja, izvršeno je uzorkovanje reprezentativnih uzoraka iz svih izdvojenih litoloških sredina, u cilju određivanja njihovih fizičko-mehaničkih karakteristika u laboratorijskim uslovima.

5.4. Uzimanje uzoraka za laboratorijska ispitivanja

U toku kartiranja dn ai strana istražnih raskopa izdvojeni su reprezentativni uzorci tla za laboratorijska geomehanička ispitivanja. Uzorci su uzeti iz karakterističnih litoloških sredina, u cilju što pouzdanijeg određivanja njihovih fizičko-mehaničkih svojstava.

Uzorci tla su propisno obilježeni, zapakovani i transportovani u laboratoriju za geomehanička ispitivanja.

Ukupno su izdvojena i ispitana **tri (3) uzorka tla**, i to:

- uzorak iz istražnog raskopa **R-1** (dubina cca 1.60–1.80 m),
- uzorak iz istražnog raskopa **R-2** (dubina cca 2.00–2.20 m),
- uzorak iz istražnog raskopa **R-2** (dubina cca 2.80–3.00 m),

Na uzorcima su izvršena sljedeća laboratorijska geomehanička ispitivanja:

a) Identifikaciono-klasifikaciona ispitivanja

- zapreminska težina tla sa porama i šupljinama (MEST EN ISO 17892-2),
- zapreminska težina bez pora i šupljina (MEST EN ISO 17892-2),
- granulometrijski sastav (MEST EN ISO 17892-4),
- prirodna vlažnost (MEST EN ISO 17892-1),
- Aterbergove granice konsistencije (MEST EN ISO 17892-12).

b) Ispitivanja mehaničkih svojstava tla

- čvrstoća na smicanje (MEST EN ISO 17892-6),
- stišljivost – edometarski opit (MEST EN ISO 17892-5).

Laboratorijska ispitivanja izvršena su u skladu sa važećim standardima, a dobijeni rezultati predstavljaju osnov za određivanje geotehničkih parametara tla.

Izvještaji o ispitivanju uzoraka tla, sa kompletnim rezultatima i tehničkim podacima, dati su u dokumentacionom materijalu koji je sastavni dio ovog Elaborata.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

6.1. Geomorfološke i hidrološke karakteristike terena

Geomorfološke odlike terena rezultat su djelovanja različitih prirodnih procesa u geološkoj istoriji njegovog formiranja. Morfološki izgled terena uslovljen je prije svega litostratigrafskim sastavom, klimatskim promjenama, kao i uticajem endogenih i egzogenih sila.

Lokacija istražnog područja, morfološki posmatrano, predstavlja ravan teren u jugozapadnom dijelu Bjelopavlićke ravnice, u naselju Velje Brdo. Srednja nadmorska visina lokacije iznosi oko 48 m.n.m.

Današnji izgled predmetne lokacije, u čijoj građi učestvuju kvartarni sedimenti – pretežno gline, formiran je primarno procesima deponovanja fluvioglacijalnog materijala. Ove gline nastale su usljed pregrađivanja rijeke Zete pri njenom ušću u Moraču, čime je došlo do ujezerivanja na prostoru Bjelopavlićke ravnice. Formiranje ove „pregrade" povezano je sa intenzivnom akumulacijom fluvioglacijalnog materijala rijeke Morače. Postepenim oticanjem voda zaostale su debele naslage glina u ravnici.

Pored navedenog, na morfologiju terena uticali su i procesi površinskog (planarnog) spiranja materijala sa okolnih uzvišenja (Stologlav), kao i antropogeni uticaji kroz izvođenje građevinskih radova i izgradnju saobraćajnica u neposrednoj blizini.

Značajnija hidrografska pojava na širem istražnom području je rijeka Zeta, koja predstavlja najdužu i vodom najbogatiju pritoku rijeke Morače. Uliva se u Moraču na području Podgorice, u zoni arheološkog lokaliteta Duklja.

Zbog specifičnosti riječnog korita, na predmetnoj lokaciji ne postoji hidrološka stanica, pa se osnovni hidrološki parametri preuzimaju sa najbliže uzvodne stanice u Danilovgradu. Pri visokim vodostajima rijeka Zeta plavi okolni prostor na lijevoj dolinskoj strani, približno do kote 40–45 m.n.m.

Tabela broj 3: Kvantitativni parametri rijeke Zete

Vodotok	Profil	Kota "0"(mnm)	Q_{min} (m^3/s)	Q_{sr} (m^3/s)	Q_{max} (m^3/s)
Zeta	Danilovgrad	33.3	4.77	78.8	577

Morfologija lokacije prikazana je na prilozima broj 1 i 3.

6.2. Geološka građa i tektonski sklop terena

Geološka građa terena najpotpunije je prikazana na osnovnoj geološkoj karti lista "Titograd" 1:100 000 sa Tumačem (Zavod za geološka i geofizička istraživanja iz Beograda, 1962-1967. godine).

Veći dio terena Bjelopavlićke ravnice grade kvartarni sedimenti (Q_1) predstavljeni pjeskovitim glinama, žutozelene i bjeličaste boje. Okolna brda koja čine južni, zapadni i sjeverni obod ravnice kao i podloga kvartarnih glina su od gornje krednih ($_4K_2^3$) laporovitih, bjeličastih krečnjaka i (K_2^3) sivobjeličastih krečnjka, dolomitičnih krečnjaka i dolomita.

U tektonskom pogledu područje istraživanja pripada zoni Visokog krša, odnosno antiklinorijumu Stare Crne Gore (njegova osa tone prema jugoistoku) koji prelazi u sinklinorijum Donje Zete. Paleoreljef je ispresijecan rasjedima različitog pravca pružanja. Kredni krečnjaci zalaze duboko ispod kvartarnih sedimenata, i preko 100 m.

Duboki rasjedi, koji su konstatovani geofizičkim istraživanjima generalnog su pravca pružanja severozapad-jugoistok i to su pravci po kojima se uglavnom i odvija seizmička aktivnost na ovom terenu.

Geološka karta šire okoline predmetne lokacije data je u prilogu broj 2.

6.3. Hidrogeološka svojstva terena

U zoni istraživanja dominantno su zastupljeni kvartarni sedimenti prašinasto-glinovitog sastava, koji se odlikuju slabom vodopropusnošću i u hidrogeološkom smislu imaju ulogu izolatorskih sredina.

Na osnovu laboratorijskih ispitivanja utvrđeno je da koeficijent filtracije (Kf) iznosi:

- **Kf ≈ 2.1 × 10^{-7} cm/s** (R-1),
- **Kf ≈ 3.5 × 10^{-7} cm/s** (R-2),
- **Kf ≈ 2.3 × 10^{-7} cm/s** (R-3).

Navedene vrijednosti ukazuju da se radi o slabo propusnim tlima, u kojima je filtracija vode otežana, a drenaža spora, što pogoduje zadržavanju vode u tlu i formiranju zasićenih zona.

U toku izvođenja istražnih radova u svim izvedenim istražnim raskopima registrovana je pojava podzemne vode na dubini od oko **2.20m - 2.80m**, pri čemu se nivo stabilizovao na približno **1.8 m ispod površine terena**.

Na osnovu dostupnih podataka može se zaključiti da predmetno područje karakteriše **relativno visok nivo podzemne vode**, uz mogućnost sezonskih oscilacija i lokalnog zadržavanja vode u površinskim slojevima.

Ocjedljivost terena je slaba, usljed male propusnosti tla, što dodatno utiče na zadržavanje površinskih i podpovršinskih voda.

Uticaj na izvođenje objekta

Prisustvo plitkog nivoa podzemne vode, u kombinaciji sa slabom propusnošću tla, ima značajan uticaj na izvođenje radova:

- može doći do pojave procjednih voda u dnu iskopa,

- zasićenje tla dovodi do smanjenja smičuće čvrstoće i povećanja deformabilnosti, naročito u prašinasto-glinovitim slojevima,
- postoji rizik od razmekšavanja i degradacije temeljnog tla u zoni oslanjanja temeljnih konstrukcija,
- otežano je prirodno odvođenje vode iz zone iskopa,

Zaključak

Na osnovu sprovedenih istraživanja može se konstatovati da hidrogeološki uslovi na predmetnoj lokaciji imaju značajan uticaj na izvođenje radova i ponašanje tla. Plitak nivo podzemne vode i slaba propusnost tla zahtijevaju primjenu odgovarajućih mjera odvodnjavanja i zaštite tokom izvođenja i eksploatacije predmetnog objekta.

6.4. Seizmičnost terena

Osnovni stepen seizmičkog inteziteta prikazan je na Karti seizmičke regionalizacije Crne Gore, 1:100 000, koja predstavlja finalni rezultat kompleksnih seizmogeoloških proučavanja nivoa seizmičnosti terena i stepena seizmičke opasnosti na području cijele Crne Gore. Imajući u vidu da seizmičke sile na građevinskim objektima zavise od veličine ubrzanja tla, intezitet dejstva zemljotresa na površini terena određen je u vidu inteziteta maksimalnih ubrzanja tla na površini terena koja se očekuju na razmatranom urbanističkom području za povratni period vremena od 95 i 475 godina.
Prema Karti seizmičke mikrorejonizacije urbanog područja posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta **VIII MCS** skale.

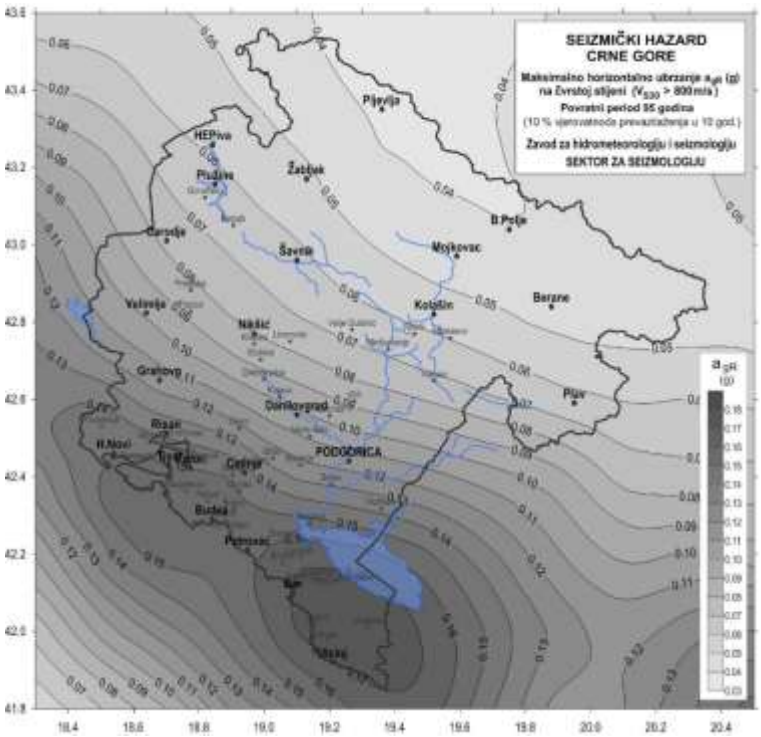


***Sl. br. 2** - Karta mikroseizmičke rejonizacije Crne Gore*

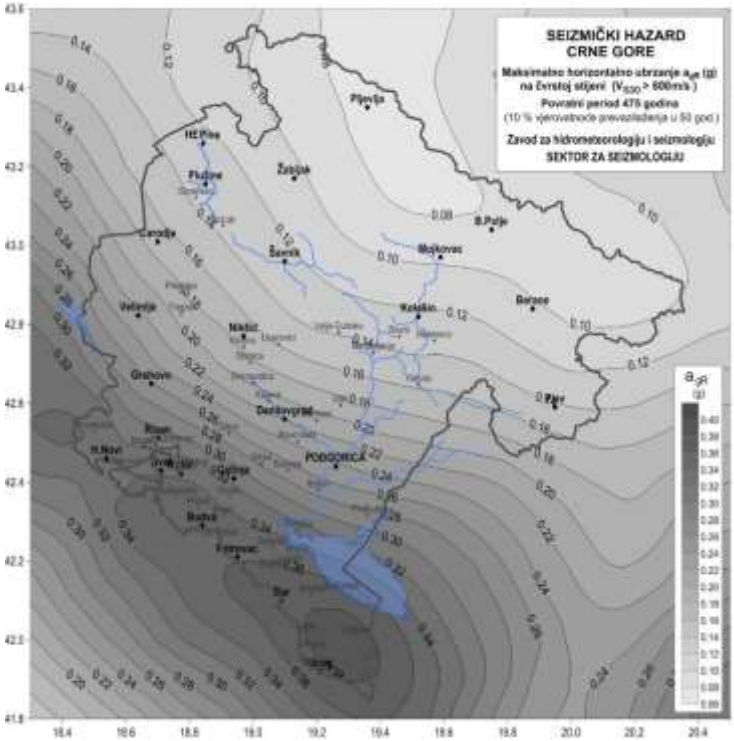
Institut za standardizaciju Crne Gore je 2015. godine usvojio Eurokod 8 Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija, dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade, sa nacionalnim aneksom na crnogorskom jeziku kao MEST EN 1998-1:2015 i MEST EN 1998-1/NA:2015, a2017. godine je usvojen Eurokod 8, dio 3 – Procjena stanja i ojačanje zgrada, sa nacionalnim aneksom na crnogorskom jeziku kao MEST EN 1998-3:2017 i MEST EN 1998-3/NA: 2017. Sastavni dio nacionalnog aneksa za Eurokod 8, dio 1 je karta seizmičkog hazarda Crne Gore, zatim karta seizmičkih zona teritorije Crne Gore i spisak gradova i naselja sa pripadajućom seizmičkom zonom i referentnim maksimalnim horizontalnim ubrzanjem agR za povratne periode T= 95 i T=475 godina.

***Tabela broj 4**: Klasifikacija tla uz detaljniji opis geološkog profila za tip tla D*

Tip tla	Opis geološkog profila	parametri		
		$v_{s,30}$ (m/s)	N_{SPT} (udarci/30 cm)	c_u (kPa)
C	Debeli depoziti zbijenog ili srednje zbijenog pijeska, šljunka ili tvrde gline sa debljinom od nekoliko desetina metara do više stotina metara: aluvijalni i aluvijalno-proluvijalni šljunkovi, pjeskovi i gline i slično tlo	180 - 360	15 - 50	70 –250



***SI. 3.** Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja tla agR u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje g (g = 9,81 m/s2) za povratni period od 95 godina (vjerovatnoća prevazilaženja događaja 10% u 10 godina)*



Sl. 4. *Izolinije referentnog horizontalnog ubrzanja tla agR u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje g (g = 9,81 m/s2) za povratni period od 475 godina (vjerovatnoća prevazilaženja događaja 10% u 50 godina).*

Referentna maksimalna horizontalna ubrzanja osnovne sredine su izražena u djelovima ubrzanja zemljine teže (g). Za datu lokaciju, maksimalna horizontalna ubrzanja osnovne sredine su:

- povratni period 95 godina – $a_{max.(g)}$= 0.11
- povratni period 475 godina – $a_{max.(g)}$= 0.23
- ubrzanje osnovne stije - agR (m/s^2) = 2.16

Na osnovu utvrđenih geotehničkih karakteristika izdvojenih sredina, teren se prema seizmičkoj klasifikaciji tla može svrstati u kategoriju C.

6.5. Savremeni geološki procesi i pojave

Na osnovu terenskih opažanja i izvršenih istraživanja, na predmetnoj lokaciji nijesu registrovani izraženi savremeni geološki procesi kao što su klizišta ili odroni. U prirodnim uslovima prisutna je planarna (površinska) erozija slabog intenziteta, usljed malih nagiba terena.

Međutim, zbog prisustva prašinasto-glinovitih sedimenata i plitkog nivoa podzemne vode, tlo je osjetljivo na promjene vlažnosti. U uslovima povećanog zasićenja može doći do razmekšavanja tla i smanjenja njegove čvrstoće.

Tokom izvođenja radova, naročito u fazi iskopa, mogu se javiti lokalne deformacije i narušavanje stabilnosti tla. Zbog toga je potrebno voditi računa o kontroli vode i načinu izvođenja radova.

6.6. Inženjerskogeološka svojstva izdvojenih sredina

Inženjerskogeološka svojstva terena na predmetnoj lokaciji definisana su na osnovu rezultata terenskih istraživanja, laboratorijskih ispitivanja i inženjerskogeološkog kartiranja.

Utvrđene karakteristike tla imaju direktan uticaj na nosivost, deformabilnost i stabilnost terena, te predstavljaju osnov za određivanje uslova fundiranja i izvođenja predmetnog objekta.

Na osnovu sprovedenih istraživanja izdvojene su inženjerskogeološke sredine koje su prikazane od površine terena prema dubini, kako slijedi:

Sredina 1: Humus (h)

*(na inženjerskogeološkom profilu terena i profilima istražnih raskopa označena brojem **1**, prilozi br. 4 i 5.1–5.3)*

Ova sredina konstatovana je konstatovana na kompletnoj parceli kao površinski sloj debljine oko **0,70 m**. Litološki je predstavljena humusom i prašinasto-glinovitim materijalom sa sitnom drobinom, mrko-crvenkaste do tamno-braon boje.

Materijal je rastresit, nekonsolidovan, vlažan i heterogenog sastava, sa nepovoljnim fizičko-mehaničkim i deformacionim karakteristikama.

Sa inženjerskogeološkog aspekta, ova sredina nema značaj za fundiranje, jer se zbog svojih loših karakteristika mora u potpunosti ukloniti u zoni izvođenja radova.

Iz tog razloga, ova sredina neće biti detaljnije geotehnički razmatrana, već je potrebno njeno potpuno uklanjanje svuda gdje se pojavi u zoni temeljenja i konstrukcija.

Prema kategorizaciji GN-200, pripada **I–II kategoriji iskopa**.

Sredina 2 i 2*: Miocenske gline, al (G, Pr, P)

*(na inženjerskogeološkom profilu terena i profilima istražnih raskopa označena brojem **2 i 2***, prilozi br. 4 i 5.1–5.3)*

Ovu sredinu izgrađuju **miocenske gline**, koje su na predmetnoj lokaciji konstatovane u svim izvedenim istražnim raskopima kao osnovna i najzastupljenija inženjerskogeološka sredina. Javlja se kao kontinualan sloj od površine terena do dubina većih od istraženih.

Litološki je sredina predstavljena **prašinastim glinama u površinskom dijelu**, koje sa dubinom prelaze u **pjeskovito-prašinaste gline**. Materijal je sitnozrnog sastava, relativno homogen po genezi, ali sa izraženim varijacijama u granulometrijskom sastavu, vlažnosti i konzistenciji po dubini.

Makroskopskim pregledom jezgra utvrđeno je da su gline pretežno **smeđe, žućkasto-smeđe i sivkasto-smeđe boje**, pri čemu su u površinskim zonama izraženije tamnije smeđe nijanse, dok se u dubljim partijama javljaju svjetlije i sivkaste varijacije. Po konzistenciji su tvrdo-plastične do čvrsto-plastične, mjestimično vlažne i kompaktne.

Granulometrijski sastav ukazuje na dominantno učešće **prašinaste i glinovite frakcije**, uz manji udio pijeska, što potvrđuje da sredina pripada **prašinasto-glinovitim do pjeskovito-prašinasto-glinovitim sedimentima**.

Na osnovu laboratorijskih ispitivanja, usvojene su sljedeće karakteristične vrijednosti:

***Tabela broj 5**: fizičko-mehanički parametri za sredinu br. 2*

Parametri	***Laboratorijski***	***Usvojeni za proračun***
γ (kN/m^3)	20.0 – 20.5	20.0
W (%)	23 – 24	23.5
φ (^{0})	18.0 – 19.0	18
c (kN/m^2)	23.0 – 25.0	24
Ms(kN/m^2)	2500 - 5000	3500

Granice konsistencije iznose približno:

- **WL = 47–48 %**
- **WP = 24–25 %**
- **IP = 23**

Na osnovu ovih parametara materijal se klasifikuje kao **glina srednje plastičnosti (CI)**.

Koeficijent filtracije iznosi približno:

- **Kf ≈ 2.1 - 3.5 × 10^{-7} cm/s**

što ukazuje na **slabu do vrlo slabu vodopropusnost sredine**.

Sa inženjerskogeološkog aspekta, ova sredina predstavlja **srednje nosivu temeljnu podlogu**, osjetljivu na promjene vlažnosti. U uslovima povećane zasićenosti može doći do razmekšavanja, smanjenja smičuće čvrstoće i povećanja deformabilnosti, što je od posebnog značaja za projektovanje i izvođenje predmetnog objekta.

Iako predstavlja jedinstvenu geotehničku jedinicu, unutar nje su prisutne varijacije u granulometrijskom sastavu i konzistenciji po dubini, koje treba imati u vidu pri definisanju uslova fundiranja.

Preporuke za poboljšanje temeljnog tla

Zbog nepovoljnih hidrogeotehničkih karakteristika osnovnog tla u zoni temeljenja, prvenstveno slabe vodopropusnosti, osjetljivosti na razmekšavanje i promjenljive konzistencije, preporučuje se zamjena površinskog dijela osnovnog tla kamenim materijalom u debljini **od 0,6m - 1,0m ispod kote temeljenja**, odnosno do dostizanja stabilne i zadovoljavajuće podloge, što će se potvrditi u toku iskopa.

Zamjenski materijal potrebno je izvesti u slojevima:

- donji dio od **krupnijeg kamenog materijala**, radi poboljšanja drenažnih svojstava i stabilnosti,

- gornji dio od **sitnijeg drobljenog kamenog agregata**, uz zbijanje u slojevima do postizanja projektom zahtijevanih deformacionih karakteristika.

Primjenom navedene mjere obezbjeđuje se poboljšanje nosivosti temeljne podloge, smanjenje mogućnosti diferencijalnih slijeganja i stabilni uslovi fundiranja predmetnog objekta.

Izdvojene geotehničke sredine prikazane su na inženjersko-geološkom profilu terena i profilima istražnih bušotina (prilozi br. 4., 5.1 - 5.3).

7. GEOTEHNIČKI USLOVI IZGRADNJE OBJEKTA

Prema rezultatima dobijenim terenskim i kabinetskim ispitivanjima zaključak je da se može izvesti plitko fundiranje predmetnog objekata - montažne hale.

U cilju što potpunijeg sagledavanja sadejstva objekat-teren izvedeni su proračuni dozvoljenog opterećenja na tlo. Proračun dozvoljenog opterećenja na tlo izveden je modifikovanom metodom Brinč-Hansena uz pretpostavku da će se opterećenje na tlo prenositi preko temeljnih traka i temeljnih samaca za slučaj vertikalnog opterećenja temelja.

S obzirom da su na predmetnoj lokaciji veoma složeni geotehnički uslovi, analiza je sprovedena za slučaj fundiranja objekta **u geološkoj sredini 2** na armirano betonskim temeljnim trakama dimenzija B=0.8 i 1.0 m i na temeljnim samcima dimenzija BxL=1.2 x 1.2 i 2.0 x 2.0 m . Pored toga analize su sprovedene i za različite dubine fundiranja, tj. Df_1 = 0.8m i Df_2 = 1.0 m.

Vrijednosti parametara fizičko-mehaničkih karakteristika koji su korišćeni u proračunima su prikazani sledećom tabelom.

Tabela 6: *Vrijednosti parametara fizičko-mehaničkih parametara koji su korišćeni u proračunima*

Geotehnička sredina	γ (kN/m^3)	c (kPa)	φ (^{0})	Ms (KN/m^2)
Sredina 2 Miocenska glina,	**20.0**	**24.0**	**18.0**	**3500**

Granično opterećenje temeljnog tla, q_f analizirano je metodom B. Hansen-a:

$$q_f = 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma + c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c + \gamma \cdot D_f \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q$$

gdje je:

c - kohezija
γ - zapreminska težina tla iznad kote fundiranja
γ_1 - zapreminska težina tla ispod kote fundiranja
D_f - dubina fundiranja
B - širina temelja
s_c, s_q, s_γ - faktori oblika temelja
d_c, d_q, d_γ - faktori dubine fundiranja
N_c, N_q, N_γ - faktori nosivosti koji zavise od ugla unutrašnjeg trenja tla

i_c, i_q, i_γ - faktori zakošenosti opterećenja

Pomenuti koeficijenti dati su sledećim izrazima:

$$s_c = s_q = 1 + \frac{0.2B}{L}$$

$$s_\gamma = 1 - \frac{0.4B}{L}$$

$$d_c = 1 + \frac{0.35D_f}{B}$$

$$d_q = d_c - \frac{d_c - 1}{N_q}$$

$$d_\gamma = 1$$

$$N_c = \left(e^{\pi tg\varphi} \cdot tg^2 \cdot (45 + \varphi/2) - 1\right) \cdot \cot g\varphi = (N_q - 1) \cdot \cot g\varphi$$

$$N_q = e^{\pi tg\varphi} \cdot tg^2 \cdot (45 + \varphi/2)$$

$$N_\gamma = 1.8 \cdot N_c \cdot tg^2\varphi = 1.80 \cdot (N_q - 1) \cdot tg\varphi$$

$$i_c = i_q = i_\gamma = 1.0$$

Analiza je izvršena sa parcijalnim faktorima sigurnosti i to za koheziju Fc = 2.5 i za ugao trenja Fφ = 1.5. Veličine dozvoljenog opterećenja tla za različite dubine fundiranja temelja prikazane su u tabeli br. 7 i 8:

Tabela broj 7: *Pregled veličina dozvoljenog opterećenja za temeljne trake*

dubina fundiranja D_f (m)	*Dimenzija temeljne trake B (m)*	***dozvoljeno opterećenje Q_a (kN/m²)***
0.8	0.8	185.00
1.2	0.8	204.51
0.8	1.0	178.06
1.2	1.0	201.58

Tabela broj 8: *Pregled veličina dozvoljenog opterećenja za temeljne samce*

dubina fundiranja D_f (m)	*Dimenzija temeljnih samaca BxL (m)trake B (m)*	***dozvoljeno opterećenje Q_a (kN/m²)***
0.8	1.2x1.2	200.08
1.2	1.2x1.2	250.56
0.8	2.0x2.0	190.19
1.2	2.0x2.0	213.42

Prognozni proračun slijeganja rađen je postupkom kosolidacionog slijeganja tla odnosno konvecionalnom metodom pomoću modula stišljivosti za centralnu tačku za projektovano opterećenje od 100 kN/m^2. U tabeli broj 9 i 10 date su vrijednosti slijeganja za različite dubine fundiranja.

Tabela broj 9: *Vrijednosti slijeganja za temeljne trake*

dubina fundiranja D_f *(m)*	*Dimenzija temeljne trake B (m)*	***Slijeganje (cm)***
0.8	0.8	2,98
1.2	0.8	2,65
0.8	1.0	3,02
1.2	1.0	2,78

Tabela broj 10: *Vrijednosti slijeganja za temeljne samce*

dubina fundiranja D_f *(m)*	*Dimenzija temeljnih samaca BxL (m)trake B (m)*	***Slijeganje (cm)***
0.8	1.2x1.2	2,04
1.2	1.2x1.2	1,88
0.8	2.0x2.0	3,28
1.2	2.0x2.0	3,02

Dobijene vrijednosti ukazuju da su slijeganja **umjerena i u prihvatljivim granicama** za ovu vrstu objekata. Najveći dio slijeganja očekuje se u fazi izvođenja i neposredno nakon opterećenja temeljnog tla.

Međutim, imajući u vidu heterogenost sredine, prisustvo podzemne vode i osjetljivost glinovitih sedimenata na promjene vlažnosti, lokalno se mogu očekivati i veća slijeganja, naročito u zonama sa povećanom zasićenošću ili slabije zbijenim materijalom.

Iz tog razloga, u cilju smanjenja ukupnih i diferencijalnih slijeganja, neophodno je izvršiti **zamjenu podtla u zoni temeljenja**.

8. PREPORUKE PROJEKTANTU I IZVOĐAČU RADOVA

Na osnovu sprovedenih geotehničkih istraživanja, laboratorijskih ispitivanja i izvršenih analiza, za potrebe projektovanja i izvođenja predmetnog objekta (magacinskog montažnog objekta) daju se sljedeće preporuke:

- Iskop materijala izvoditi pretežno **mašinskim putem**, uz kontrolu uslova u iskopu;
- U zoni izvođenja radova obavezno izvršiti **potpuno uklanjanje površinskih slojeva** (humus), zbog nepovoljnih fizičko-mehaničkih karakteristika;
- Fundiranje objekta vršiti **plitko, putem trakastih temelja ili temeljnih stopa**, u sloju miocenskih glina;
- U cilju poboljšanja nosivosti i smanjenja slijeganja, izvršiti **zamjenu podtla u zoni temeljenja u debljini od 0,6m - 1.0m**, odnosno do dostizanja stabilne podloge;
- Zamjenu podtla izvesti **dobro granuliranim drobljenim krečnjačkim ili prirodnim šljunkovito-pjeskovitim materijalom granulacije 0–50 mm**, uz maksimalno učešće glinovite komponente do 3%;
- Zamjenski materijal ugrađivati u slojevima debljine do **25 cm**, uz obavezno zbijanje do postizanja minimalnog modula stišljivosti **Ms ≥ 50 000 kN/m²**;
- U donjem dijelu zamjene koristiti krupniji kameni materijal radi poboljšanja drenažnih svojstava, a u gornjim slojevima sitniji drobljeni agregat uz kontrolisano zbijanje;
- Kontrolu zbijenosti zamjenskog sloja vršiti odgovarajućim ispitivanjima (npr. **opit kružnom pločom**) na dovoljnom broju mjernih mjesta;
- Zbog slabe vodopropusnosti tla i prisustva podzemne vode na dubini od **2,20–2,80 m**, potrebno je obezbijediti **kontrolisano odvodnjavanje** tokom izvođenja radova, kao i predvidjeti odgovarajuće **drenažne mjere** u zoni konstrukcije. Imajući u vidu mogućnost oscilacija nivoa podzemne vode, kao i rizik od naglog priliva atmosferskih voda, preporučuje se izvođenje drenaže oko objekta, uz adekvatnu hidroizolaciju temeljne konstrukcije.
- Iskope izvoditi fazno, uz što kraće zadržavanje otvorenih iskopa i po mogućnosti u sušnom periodu;
- U zavisnosti od dubine iskopa i uslova na terenu, predvidjeti **privremeno osiguranje bočnih strana iskopa** (talpe, čelični profili ili drugi sistemi podgrade);
- Dno iskopa zaštititi od razmekšavanja i temeljnu konstrukciju izvoditi odmah nakon pripreme podloge;
- Obavezno je prisustvo **geotehničkog nadzora** tokom izvođenja radova, radi verifikacije uslova u iskopu i eventualne korekcije rješenja.

9. ZAKLJUČAK

Na osnovu sprovedenih geotehničkih istraživanja i izvršenih analiza, može se konstatovati da su na predmetnoj lokaciji definisani geotehnički uslovi koji omogućavaju sigurno projektovanje i izvođenje **montažnog objekta**.

Teren u zoni istraživanja izgrađuju pretežno **miocenske prašinaste gline**, preko kojih se javljaju slojevi humusa. Površinski slojevi imaju nepovoljne karakteristike i moraju se u potpunosti ukloniti iz zone temeljenja.

Osnovno tlo karakteriše **slaba vodopropusnost i osjetljivost na promjene vlažnosti**, uz lokalno registrovano prisustvo podzemne vode, što može uticati na uslove izvođenja radova i stabilnost temeljnog tla.

Na osnovu sprovedenih proračuna nosivosti i slijeganja, može se zaključiti da je fundiranje moguće **plitko, putem trakastih temelja ili temeljnih samaca-stopa**, uz prethodnu pripremu i poboljšanje temeljne podloge.

U cilju obezbjeđenja stabilnih uslova fundiranja i smanjenja slijeganja, neophodno je izvršiti **zamjenu podtla u zoni temeljenja**, kao i obezbijediti odgovarajuće mjere odvodnjavanja.

Uz primjenu preporuka iz ovog Elaborata, posebno u dijelu pripreme temeljne podloge, izvođenja iskopa i kontrole vode, mogu se obezbijediti stabilni uslovi fundiranja i dugoročna stabilnost predmetnog objekta.

U Nikšiću, april 2026. godine.

Odgovorni projektant:

Rade Milićević, dipl.inž.geologije



10. LITERATURA I FONDOVSKA DOKUMENTACIJA

- Bešić Z. (1959): ***Geološki vodič kroz NR Crnu Gore,*** Posebna izdanja Geološkog društva NR Crne Gore, Titograd,

- Marković M. i dr., (2003): ***Geomorfologija,*** Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd,

- Živaljević M. i dr., (1973): ***Osnovna geološka karta lista "Titograd" 1:100 000 sa Tumačem,*** Zavod za geološka istraživanja SR Crne Gore, Titograd,

- Radulović V. i dr., (1986): ***Seizmogeološke podloge i seizmička mikrorejonizacija urbanog područja Podgorice i Danilovgrada,*** Zavod za geološka istraživanja Crne Gore – Titograd,

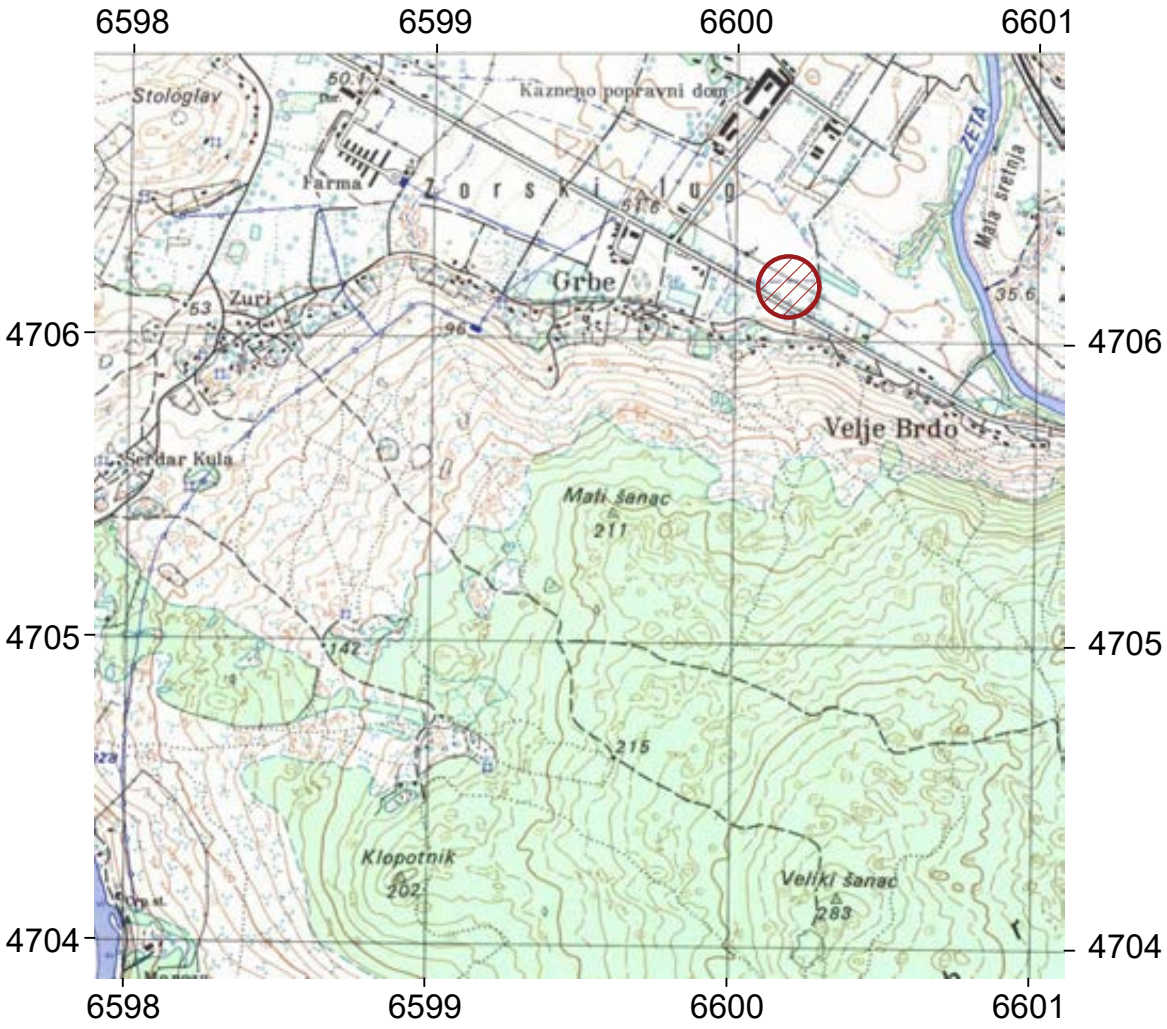
- Fondovski materijal ***„GEOSTANDARD" d.o.o. – Nikšić***.

3 GRAFIČKI PRILOZI

GRAFIČKI PRILOZI:

PRILOG BROJ:

1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ…….…….. 1
2. GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA ISTRAŽIVANJA ...…….. 2
3. IG KARTA TERENA SA POLOŽAJEM ISTRAŽNIH RADOVA …….…… 3
4. INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL TERENA ….……. 4
5. INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFILI ISTRAŽNIH RAKOPA ……. 5



Područje istraživanja

oznaka tačke	koordinate tačaka	
	y	x
1	6 598 902	4 706 688
2	6 598 845	4 706 710
3	6 598 882	4 706 800
4	6 598 939	4 706 769

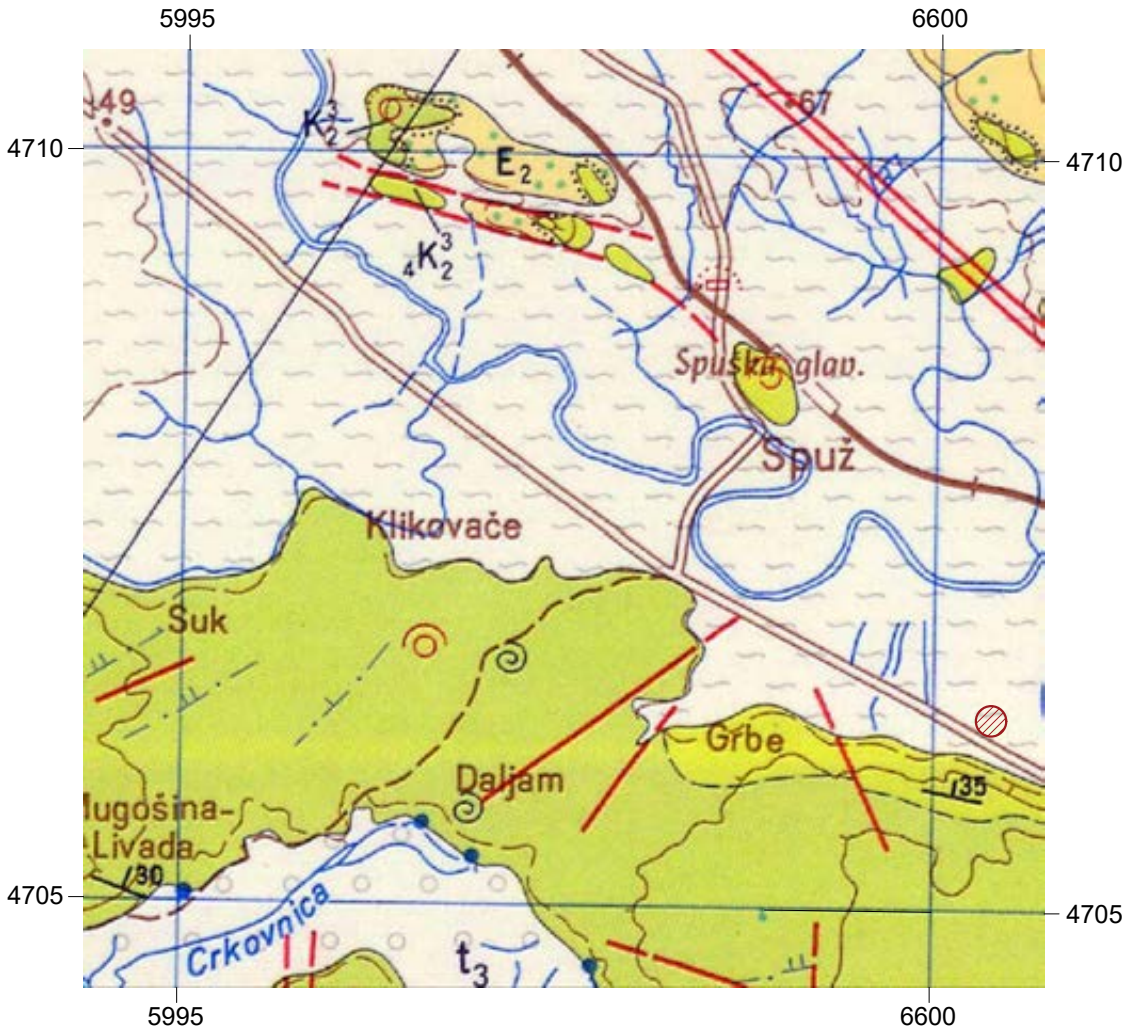
ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

Datum:
April, 2026. god.

GEOGRAFSKI POLOŽAJ ISTRAŽNOG PODRUČJA
Razmjera, 1:25 000

Prilog broj 1.

GEOLOŠKA KARTA ŠIREG ISTRAŽNOG PODRUČJA
(izvod iz OGK, list Titiograd 1:100000)



LEGENDA:

al	Aluvijum
ts	Crvenica (terra rossa)
Q_1	Žutozelene i bjeličaste gline
E_2	Fliš; konglomerati, pješčari, pjeskoviti krečnjaci i laporci - srednji eocen
$_4K_2^3$	Bjeličasti laporoviti krečnjaci - mastriht
K_2^2	Sivobjeličasti krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti - senon

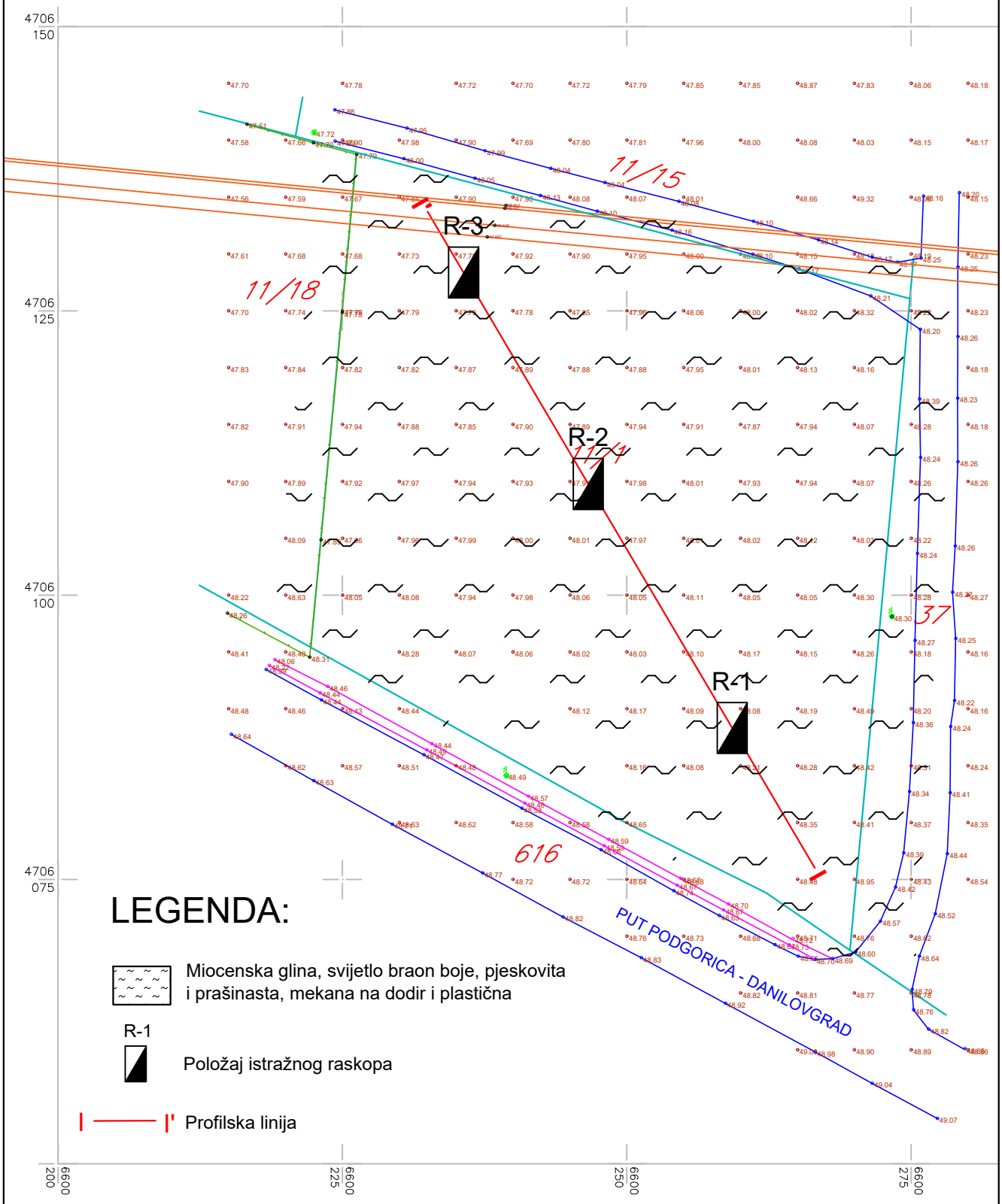
OSTALE KARTIRANE JEDINICE

- **Normalna i pretpostavljena geološka granica**
- **Rasjed, utvrđen i pretpostavljen**
- **Čelo navlake, utvrđeno**
- **Osa antiklinale ili sinklinale**
- 20 **Elementi pada sloja, statistički**
- **Područje istraživanja**

ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA	Datum: April, 2026. god.
GEOLOŠKA KARTA TERENA ŠIREG PODRUČJA ISTRAŽIVANJA, Razmjera, 1:50 000	Prilog broj **2.**

SITUACIONI PLAN

NA LOKALITETU KAT.PARCELE 11/1, KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA



LEGENDA:

Miocenska glina, svijetlo braon boje, pjeskovita i prašinasta, mekana na dodir i plastična

R-1 Položaj istražnog raskopa

I —— I' Profilska linija

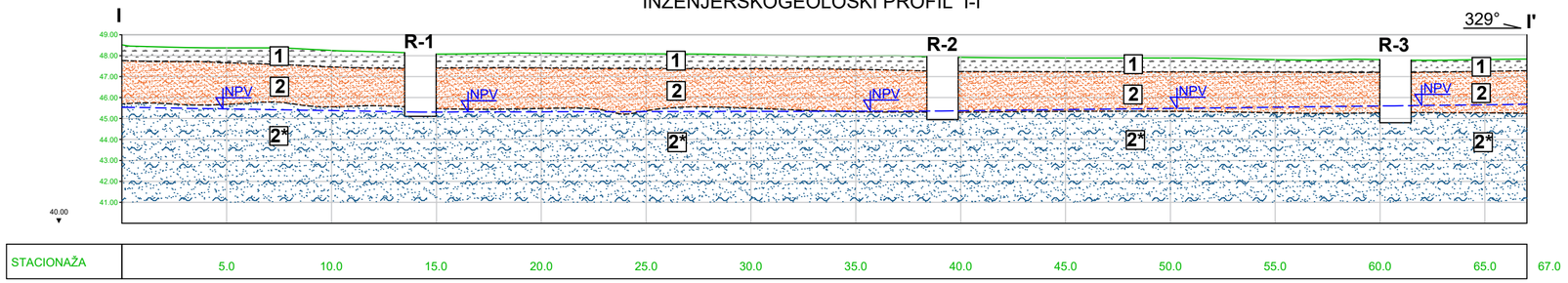
ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

Datum: April, 2026. god.

PROGNOZNA INŽINJERSKOGEOLOŠKA KARTA SA POLOŽAJEM ISTRAŽNIH RADOVA, Razmjera, 1:500

Prilog broj **3.**

INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL I-I'



LEGENDA:

1. INŽENJERSKOGEOLOŠKE JEDINICE:

1 — **Sredina 1: Humus (h)** - rastresit, nekonsolidovan, vlažan.

2 — **Sredina 2: Miocenska glina (Cl)** - smeđe do tamno smeđe boje, prašinasta, mekana na dodir i plastična.

2* — **Sredina 2*: Miocenska glina** - sive do sivo smeđe boje, prašinasto-pjeskovite, mekane na dodir i plastične.

2. INŽENJERSKOGEOLOŠKE OZNAKE:

Pretpostavljena granica;

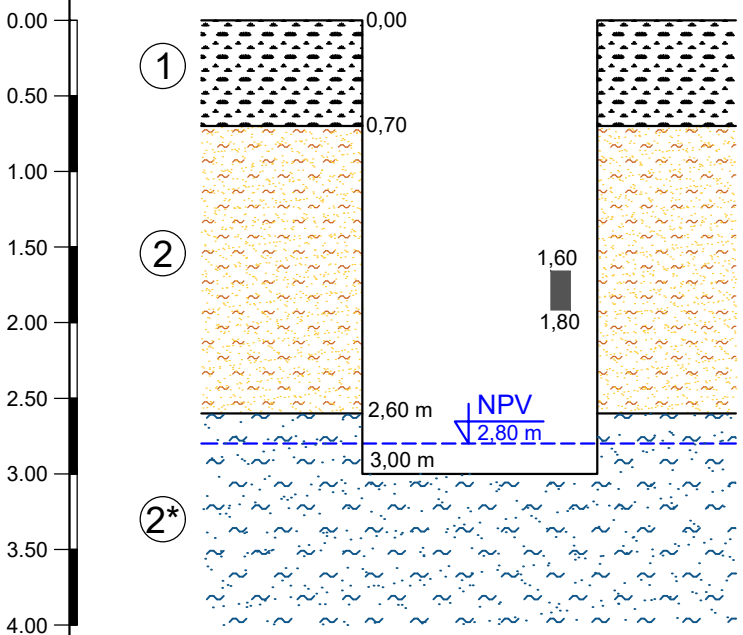
R-1 / 3.00 — Položaj izvedenih istražnih raskopa;

NPV — Nivo podzemne vode;

ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA	Datum: April, 2026. godine
INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL TERENA I - I ' Razmjera 1:200	Prilog broj 4.

PROFIL ISTRAŽNOG RASKOPA
R-1

Objekat i lokalnost:	Koordinate:	Kota:	Kartirao:
Montažni objekat, Velje brdo	X= 4 706 088 Y= 6 600 259	Z= 47.80	Rade Milićević, dipl.inž. geol.



Sredina 1: Humus (h) - rastresit, nekonsolidovan, vlažan.

Sredina 2: Miocenska glina (Cl) - smeđe do tamno smeđe boje, prašinasta, mekana na dodir i plastična.

Sredina 2*: Miocenska glina - sive do sivo smeđe boje, prašinasto-pjeskovite, mekane na dodir i plastične.

Uzorak sa dubine 1,60-1,80m

NPV

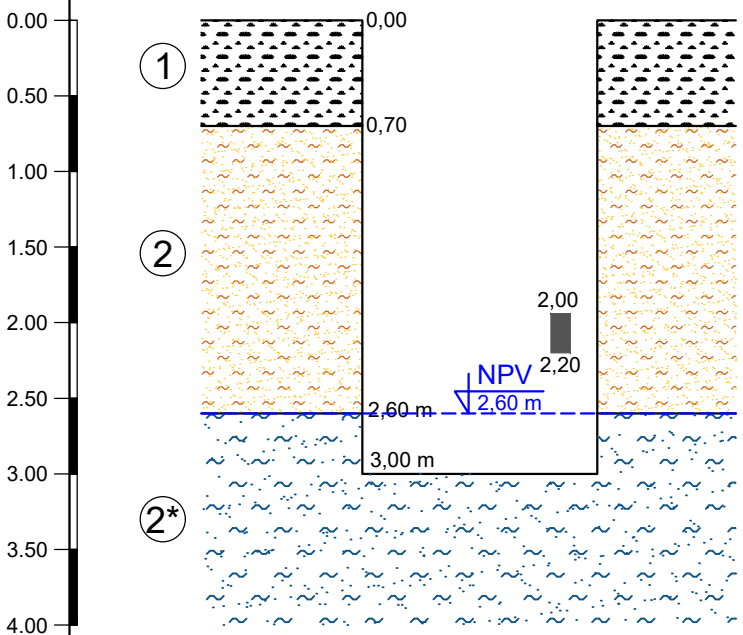
Nivo podzemne vode



ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA	Datum: April, 2026. god.
INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNOG RASKOPA R-1, Razmjera 1:50	Prilog broj 5.1

PROFIL ISTRAŽNOG RASKOPA
R-2

Objekat i lokalnost:	Koordinate:		Kota:	Kartirao:
Montažni objekat, Velje brdo		X= 4 706 110 Y= 6 600 247	Z= 47.90	Rade Milićević, dipl.inž. geol.



Sredina 1: Humus (h) - rastresit, nekonsolidovan, vlažan.

Sredina 2: Miocenska glina (Cl) - smeđe do tamno smeđe boje, prašinasta, mekana na dodir i plastična.

Sredina 2*: Miocenska glina - sive do sivo smeđe boje, prašinasto-pjeskovite, mekane na dodir i plastične.

Uzorak sa dubine 2,00-2,20m

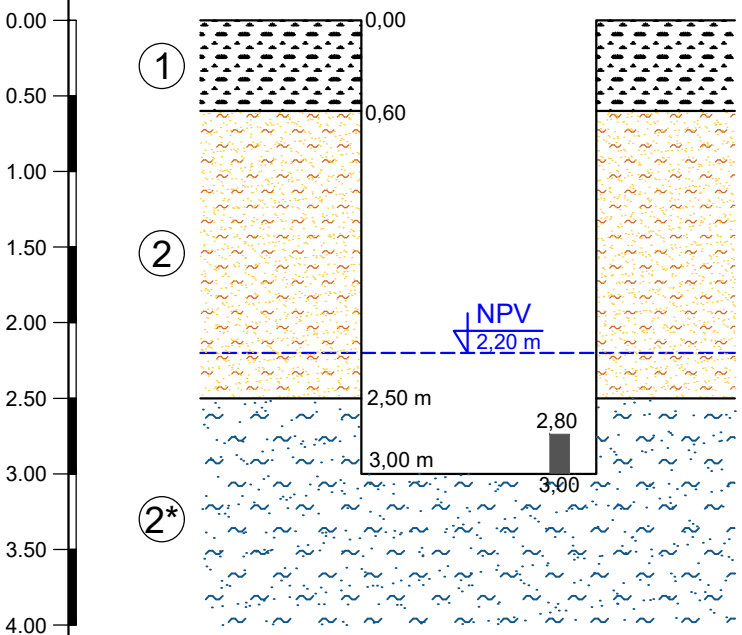
NPV Nivo podzemne vode



ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA	Datum: April, 2026. god.
INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNOG RASKOPA R-2, Razmjera 1:50	Prilog broj 5.2

PROFIL ISTRAŽNOG RASKOPA
R-3

Objekat i lokalnost:	Koordinate:	Kota:	Kartirao:
Montažni objekat, Velje brdo	X= 4 706 128 Y= 6 600 236	Z= 48.10	Rade Milićević, dipl.inž. geol.



Sredina 1: Humus (h) - rastresit, nekonsolidovan, vlažan.

Sredina 2: Miocenska glina (Cl) - smeđe do tamno smeđe boje, prašinasta, mekana na dodir i plastična.

Sredina 2*: Miocenska glina - sive do sivo smeđe boje, prašinasto-pjeskovite, mekane na dodir i plastične.

Uzorak sa dubine 2,80-3,00m

NPV
Nivo podzemne vode



ELABORAT O DETALJNIM GEOTEHNIČKOM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

Datum:
April, 2026. god.

INŽENJERSKOGEOLOŠKI PROFIL ISTRAŽNOG RASKOPA R-2, Razmjera 1:50

Prilog broj 5.3

4 DOKUMENTACIONI MATERIJAL

- **Laboratorijska uspitivanja**

I Z V J E Š T A J
o ispitivanju geomehaničkih osobina uzoraka tla

Broj Izvještaja: LI-08/26

Predmet ispitivanja: Geomehanička ispitivanja uzoraka tla za definisanje geotehničkih uslova izgradnje objekta u Spužu

Naručilac:

Nalog/zahtjev/ponuda:

Izvještaj obradio:

Rukovodilac Laboratorije:
Dragiša Nikolić, dipl.inž.geot.

Društvo sa ograničenom odgovornošću "GEOSTANDARD" NIKŠIĆ

Nikšić, april 2026.

1. PODACI O UZORCIMA

Za potrebe izgradnje objekta u Spužu izvršena su laboratorijska ispitivanja dostavljenih uzoraka tla.
Ispitana su tri uzorka sa sledećim oznakama:

Oznaka uzorka	Dubina (m)
R_1	1.60 - 1.80
R_2	2.00 - 2.20
R_3	2.80 - 3.00

Broj uzetih uzoraka: ***3***
Lokalitet: ***Spuž***
Datum uzimanja uzoraka: ***05.04.2026.***
Datum ispitivanja: ***05.-09.04.2026.***

Ispitivanja uradio: *Natalija Matijašević, laborant*

Izvještaj pregledao: *Dragiša Nikolić, dipl.inž.geot.*

2. LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

Na uzorcima su izvedena ispitivanja:

- Zapreminska težina sa porama i šupljinama (MEST EN ISO 17892-2);
  Ukupno uzoraka -3, oznake uzoraka - 30/26, 31/26, 32/26

- Zapreminska težina bez pora i šupljina (MEST EN ISO 17892-2);
  Ukupno uzoraka - 3, oznake uzoraka - 30/26, 31/26, 32/26

- Granulometrijski sastav (MEST EN ISO 17892-4);
  Ukupno uzoraka - 3, oznake uzoraka - 30/26, 31/26, 32/26

- Prirodna vlažnost (MEST EN ISO 17892-1)
  Ukupno uzoraka - 3, oznake uzoraka - 30/26, 31/26, 32/26

- Aterbergove granice konsistencije (MEST EN ISO 17892-12)
  Ukupno uzoraka - 2, oznake uzoraka - 30/26, 31/26

- Čvrstoća na smicanje (MEST EN ISO 17892-6)
  Ukupno uzoraka - 3, oznake uzoraka - 30/26, 31/26, 32/26

- Stišljivost - edometarski opit (MEST EN ISO 17892-5)
  Ukupno uzoraka - 2, oznake uzoraka - 31/26, 32/26

Rezultati ispitivanja su prikazani u formi dijagrama i numerički, a sastavni su dio ovog izvještaja.

2.1 ZAPREMINSKA TEŽINA SA PORAMA I ŠUPLJINAMA - MEST EN 17892-2

Rezultati ispitivanja su dati u tabeli 1.

Tabela 1.: Zapreminska težina sa porama i šupljinama u vlažnom i suvom stanju

Oznaka uzorka/laboratorijska oznaka	***Zapreminska masa sa porama i šupljinama u prirodnom stanju (kN/m³)***	***Zapreminska masa sa porama i šupljinama u suvom stanju (kN/m³)***
R_1 - 30/26	20.52	16.65
R_2 - 31/26	20.15	16.35
R_3 - 32/26	20.07	16.21

2.2 ZAPREMINSKA TEŽINA BEZ PORA I ŠUPLJINA - MEST EN 17892-2

Rezultati ispitivanja su prikazani u tabeli 2.

Tabela 2.: Zapreminska težina bez pora i šupljina

Oznaka uzorka	***Zapreminska masa bez pora i šupljina (g/cm³)***
R_1 - 30/26	2.65
R_2 - 31/26	2.66
R_3 - 32/26	2.65

2.3 PRIRODNA VLAŽNOST - MEST EN ISO 17892-1

Rezultati su dati u tabeli 3.

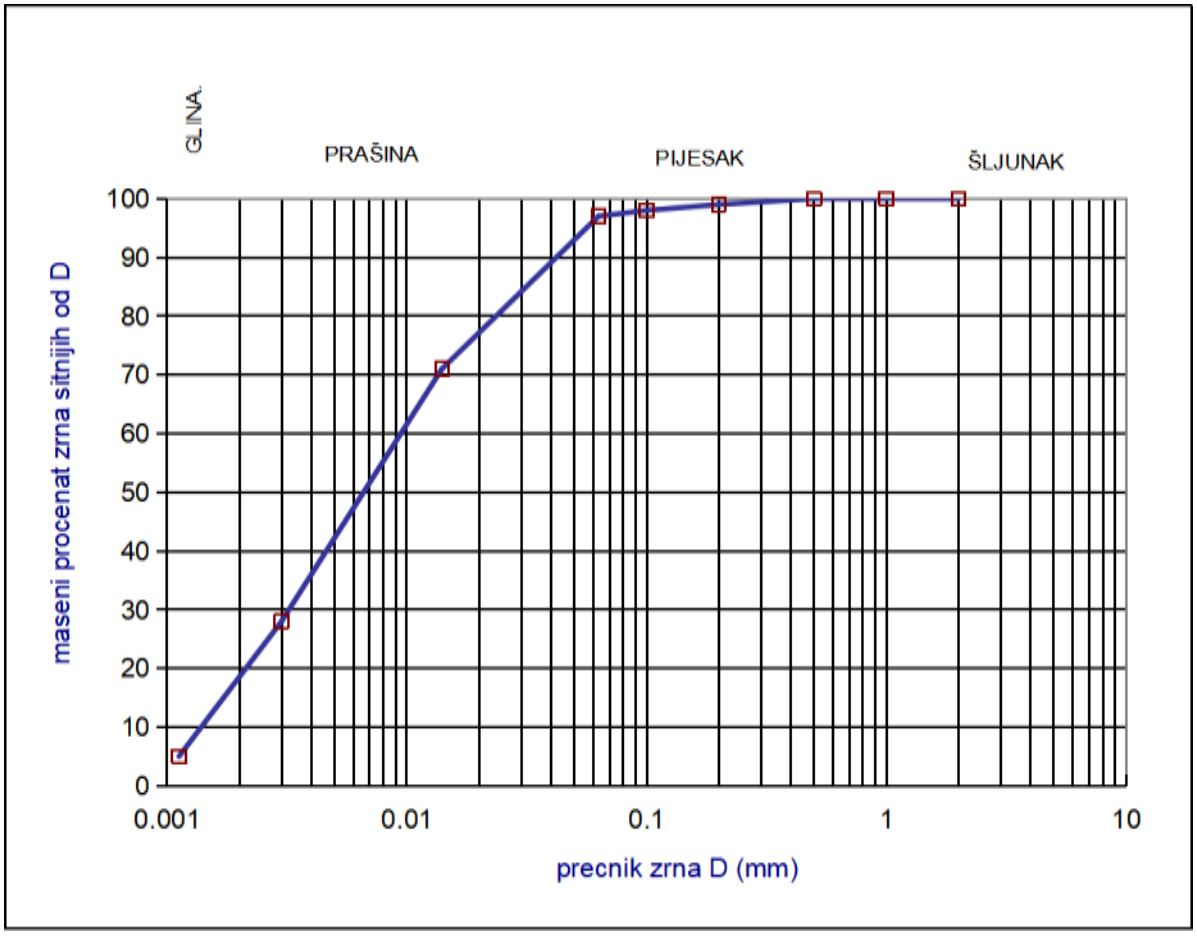
Tabela 3.: Prirodna vlažnost

Oznaka uzorka	***Prirodna vlažnost W (%)***
R_1 - 30/26	23.21
R_2 - 31/26	23.18
R_3 - 32/26	23.85

2.4 GRANULOMETRIJSKI SASTAV - MEST EN ISO 17892-4

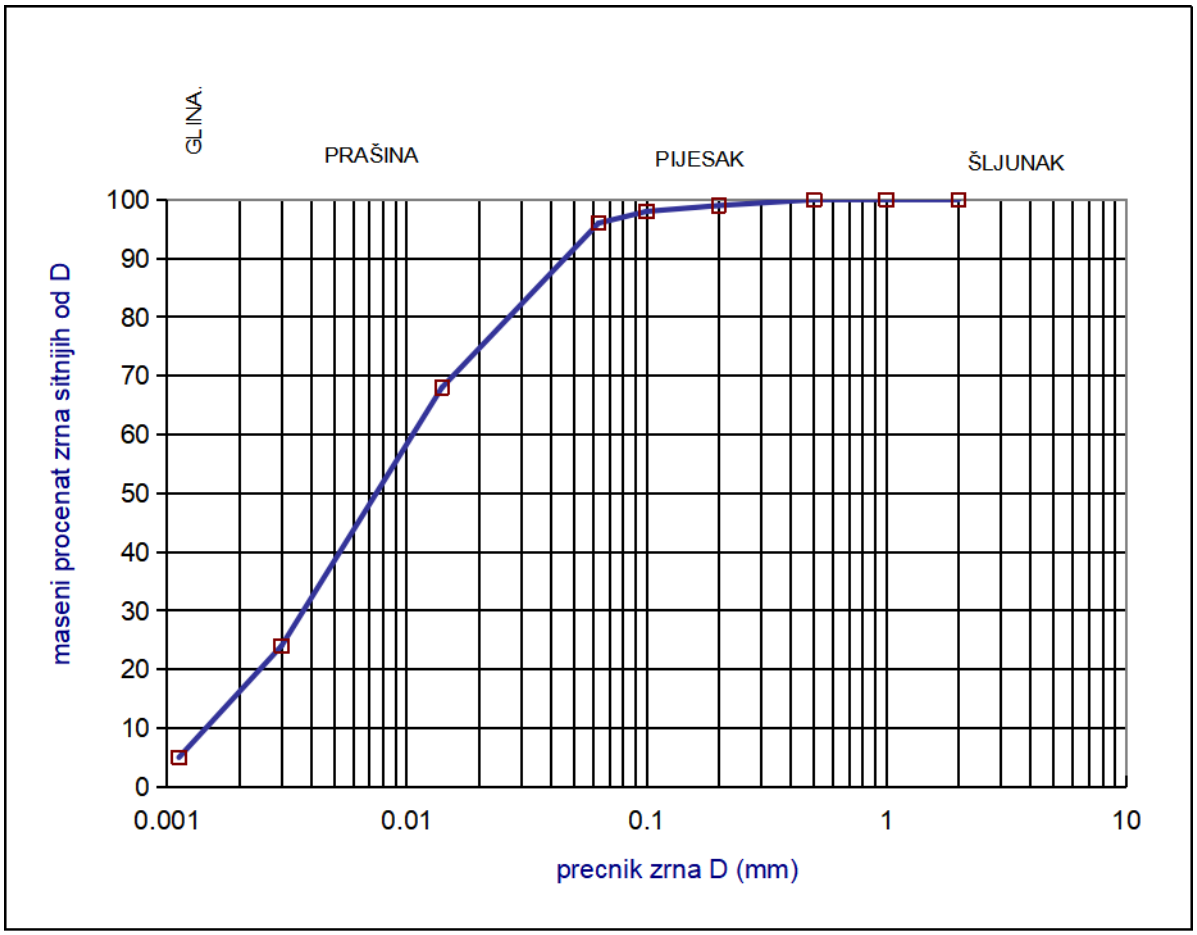
Rezultati su prikazani na dijagramima sl. 1-3.

R_1 - 30/26



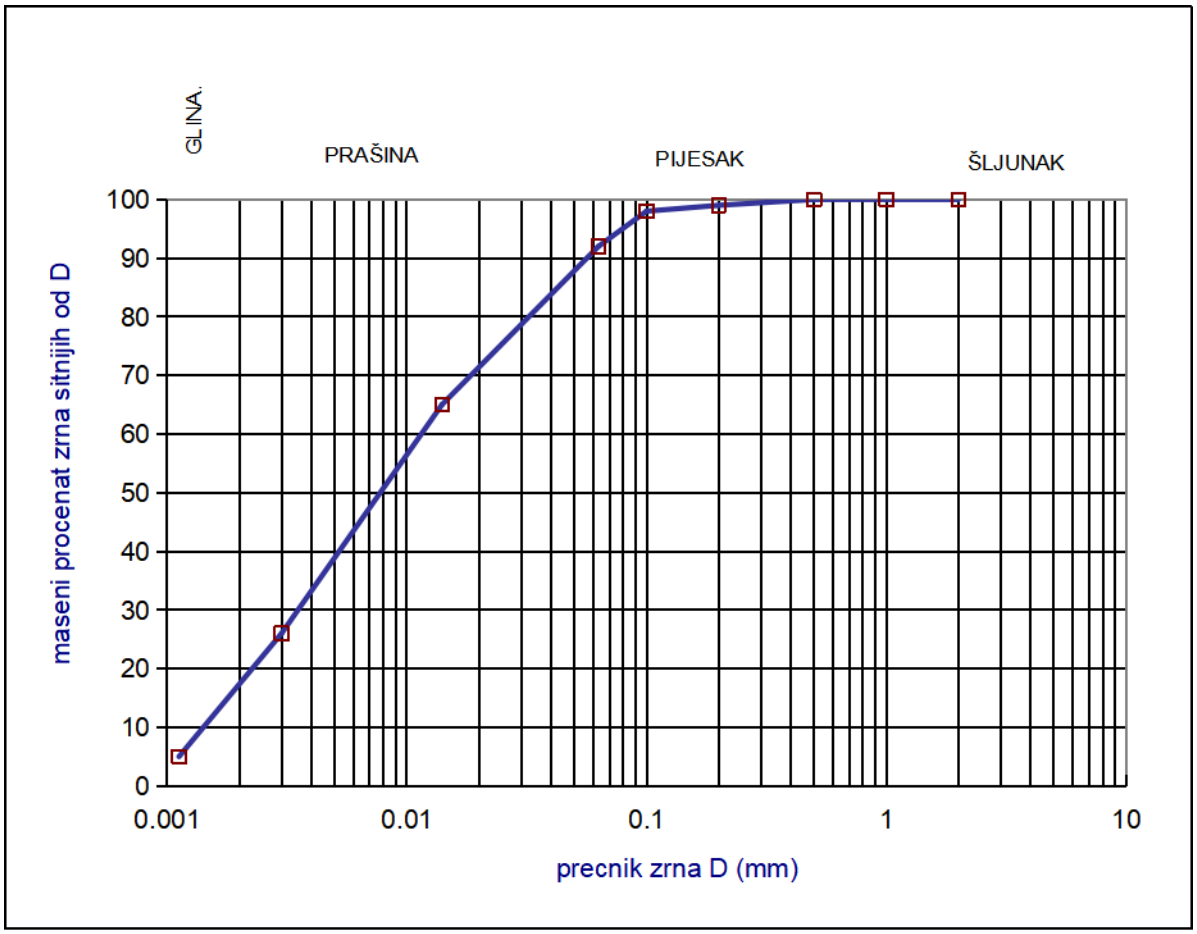
F r a k c i j e				
Glina <0,002 mm	Prašina 0,002-0,06mm	Pijesak 0,06-2 mm	Šljunak 2-60 mm	Drobina > 60 mm
%	%	%	%	%
19	78	3	-	-
Kf USBR (cm/s)				
2.1×10^{-7}				

R_2 - 31/26



F r a k c i j e				
Glina <0,002 mm	Prašina 0,002-0,06mm	Pijesak 0,06-2 mm	Šljunak 2-60 mm	Drobina > 60 mm
%	%	%	%	%
17	79	4	-	-
Kf USBR (cm/s)				
3.5×10^{-7}				

R_3 - 32/26

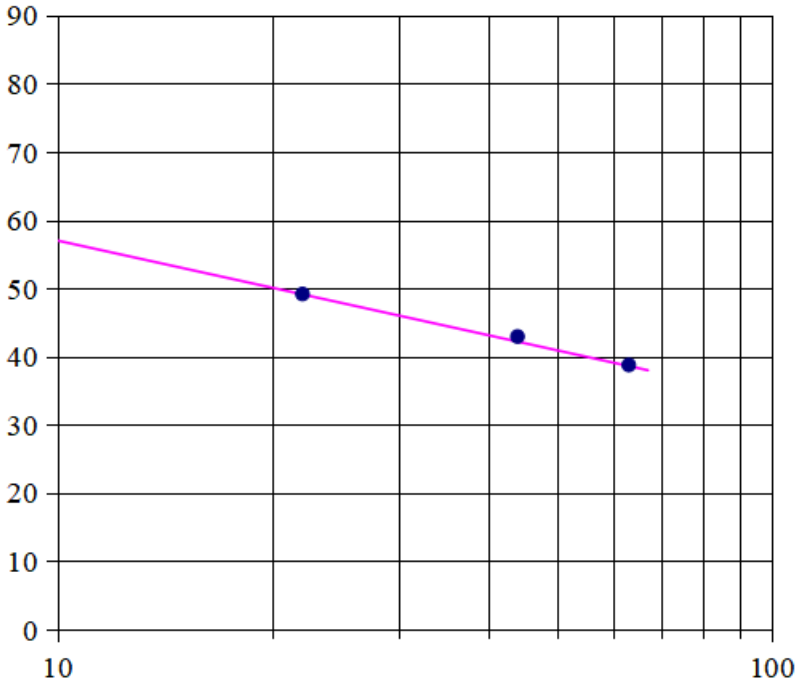


F r a k c i j e				
Glina <0,002 mm	Prašina 0,002-0,06mm	Pijesak 0,06-2 mm	Šljunak 2-60 mm	Drobina > 60 mm
%	%	%	%	%
18	74	8	-	-
Kf USBR (cm/s)				
2.3×10^{-7}				

2.5 ATERBERGOVE GRANICE KONSISTENCIJE - MEST EN ISO 17892-12

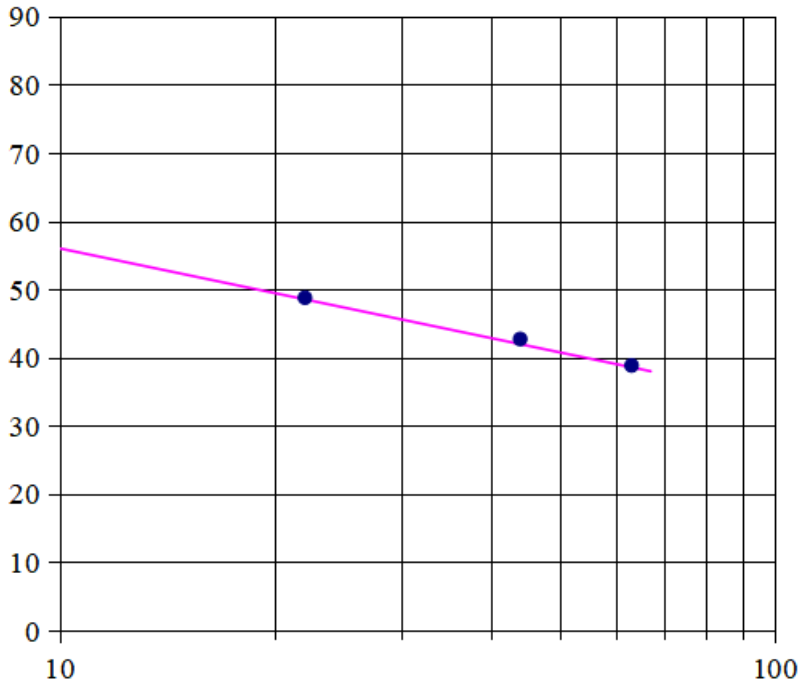
Rezultati su prikazani na dijagramima sl. 4-5.

R_1 - 30/26



Vlažnost w(%)		23.21
Granica tečenja w_l (%)		48
Granica plastičnosti w_p (%)		25
Indeks plastičnosti I_p (%)		23
Indeks konsistencije I_c (-)		1.078

R_2 - 31/26

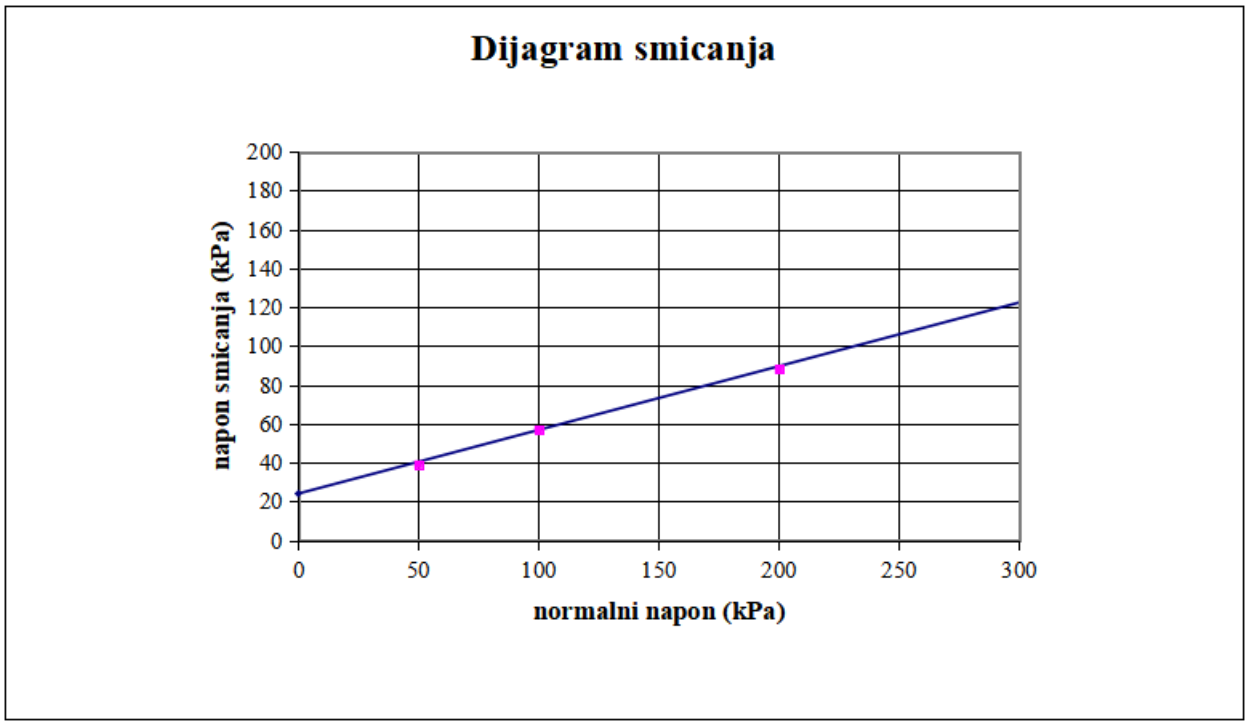


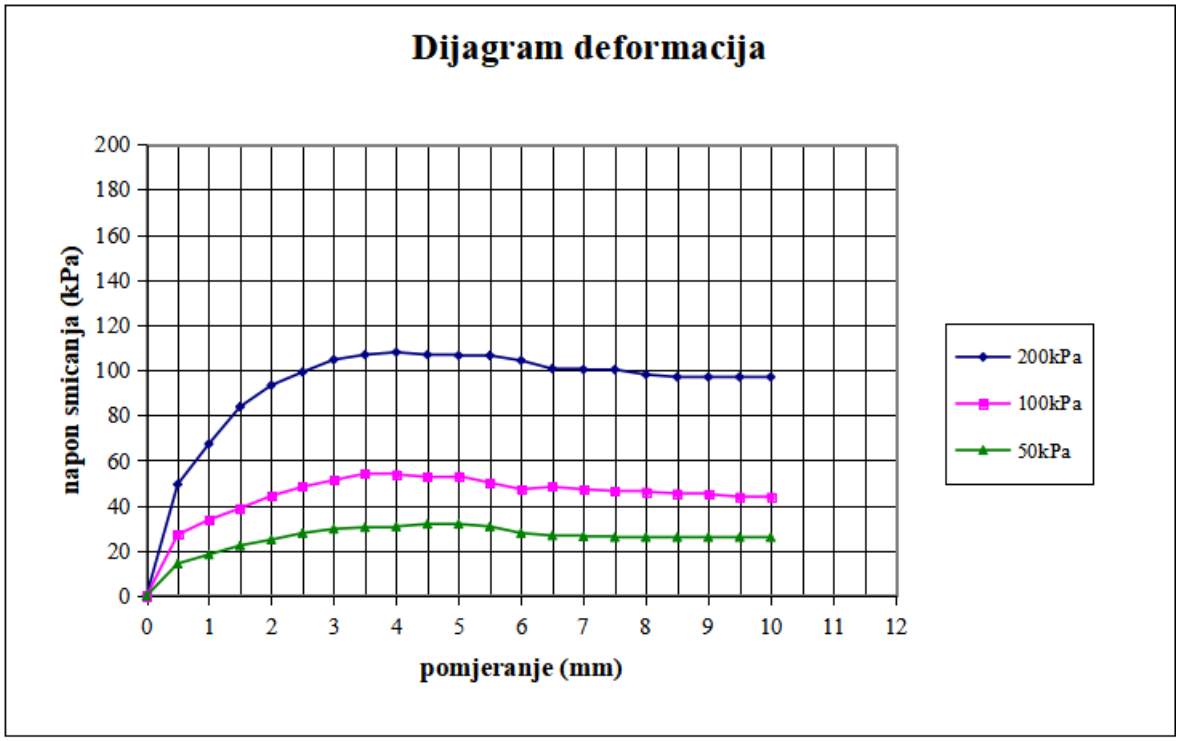
Vlažnost w(%)		23.18
Granica tečenja w_l (%)		47
Granica plastičnosti w_p (%)		24
Indeks plastičnosti I_p (%)		23
Indeks konsistencije I_c (-)		1.036

DEFORMABILNA SVOJSTVA

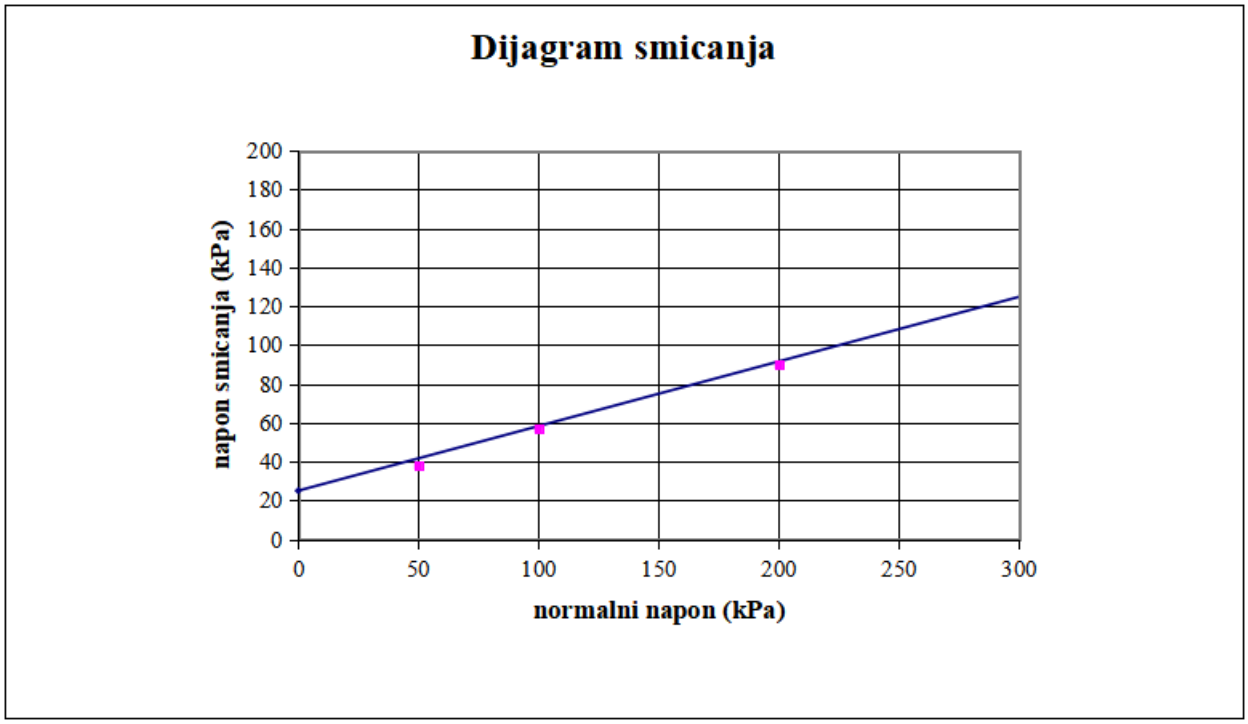
2.6 ČVRSTOĆA NA SMICANJE - MEST EN ISO 17892-6

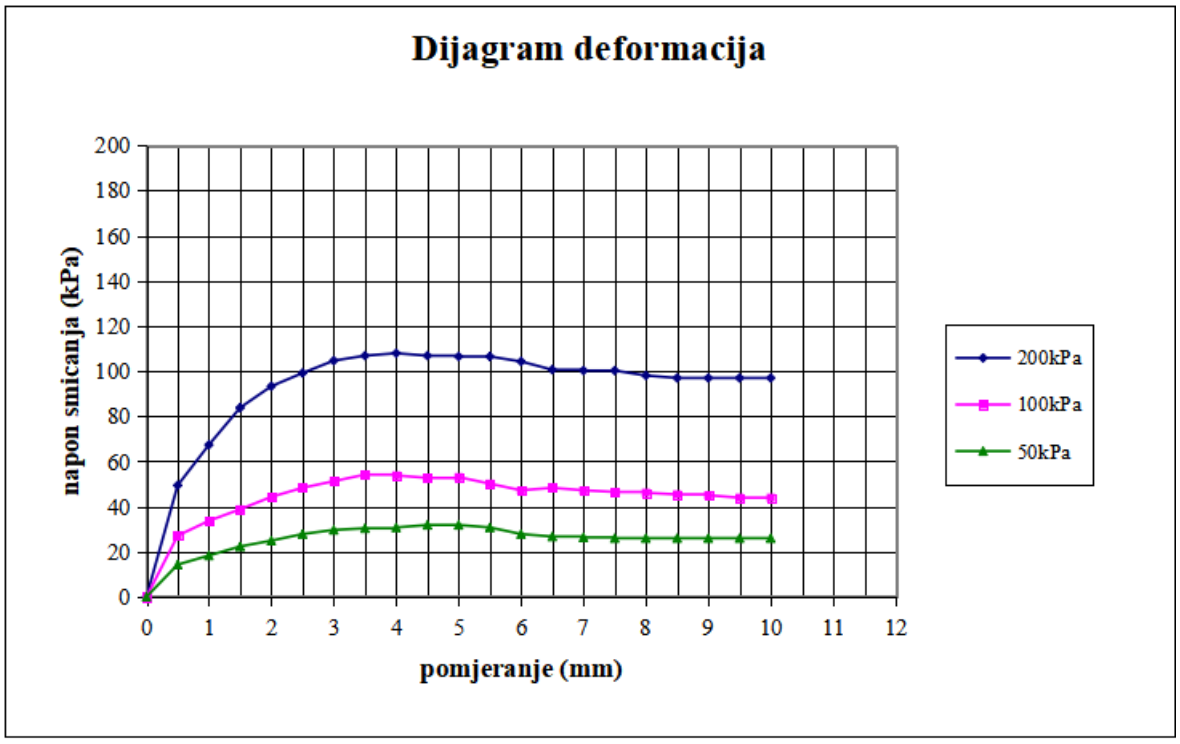
Rezultati su prikazani na dijagramima sl. 6-8.



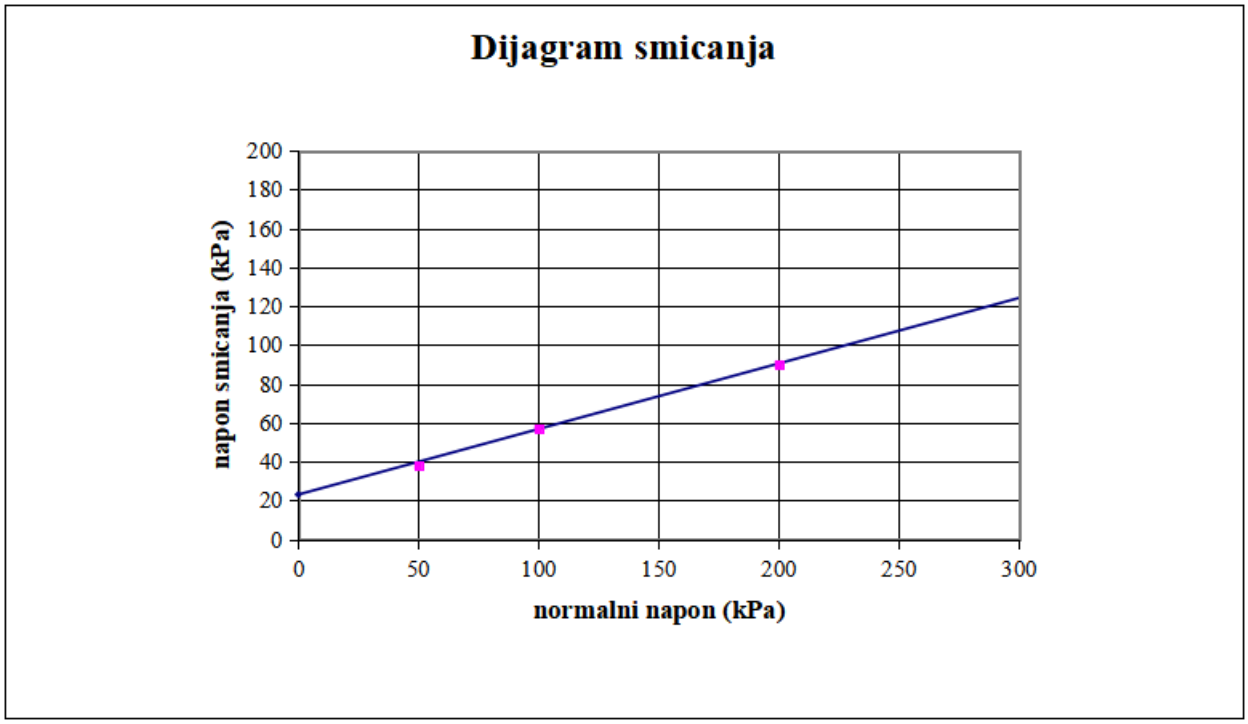


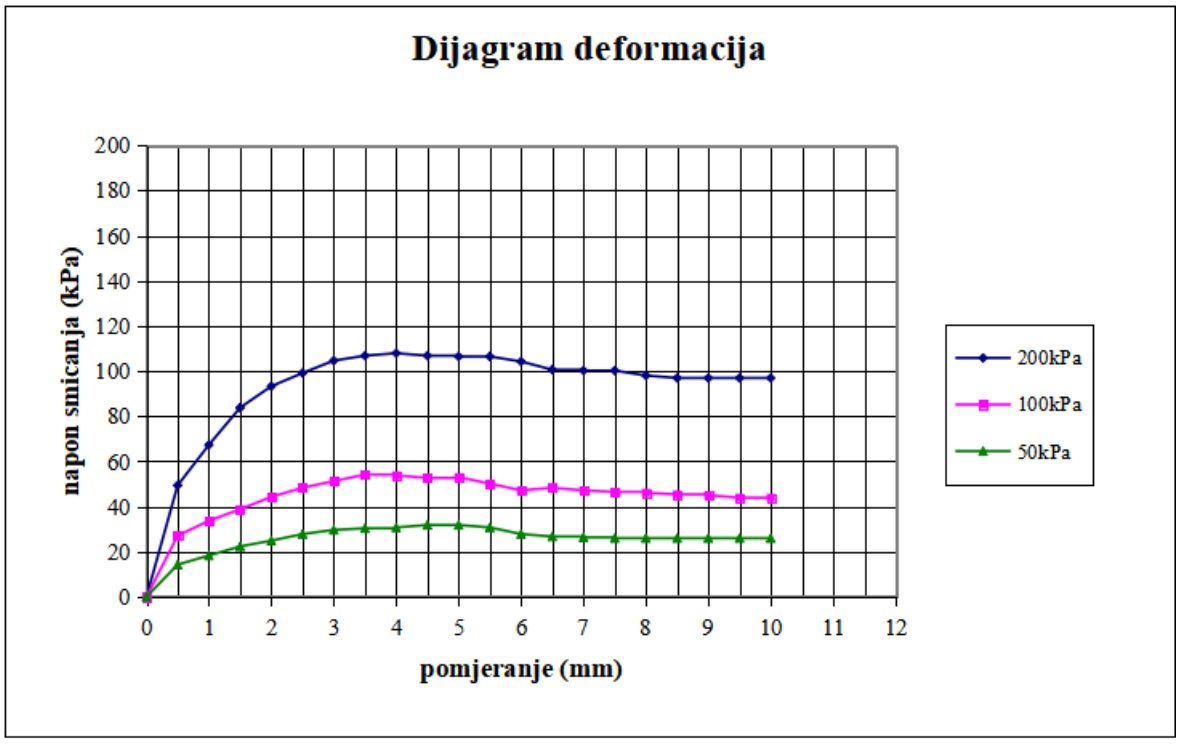
Oznaka uzorka	Ugao trenja φ (^{0})	Kohezija C (kPa)
R_1 - 30/26	18	24





Oznaka uzorka	Ugao trenja φ (^{0})	Kohezija C (kPa)
R_2 - 31/26	19	25



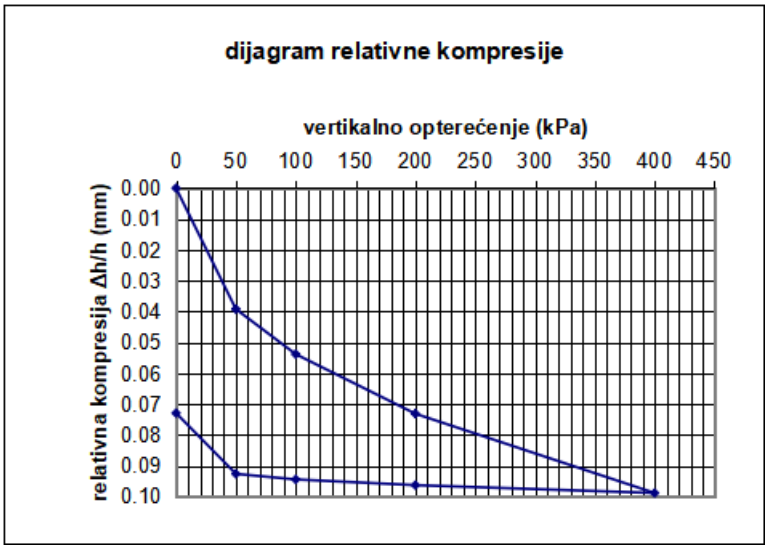


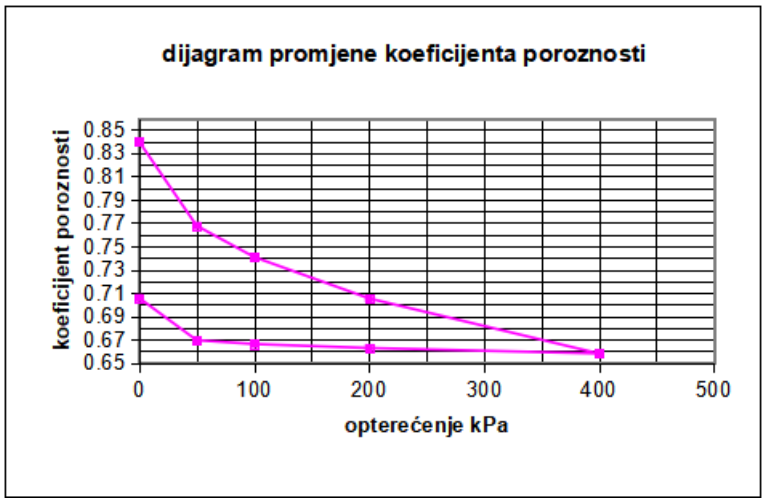
Oznaka uzorka	Ugao trenja φ (^{0})	Kohezija C (kPa)
R_3 - 32/26	19	23

2.7 STIŠLJIVOST-EDOMETARSKI OPIT - MEST EN ISO 17892-5

Rezultati su prikazani na dijagramima sl. 9-10.

R_2 - 31/26

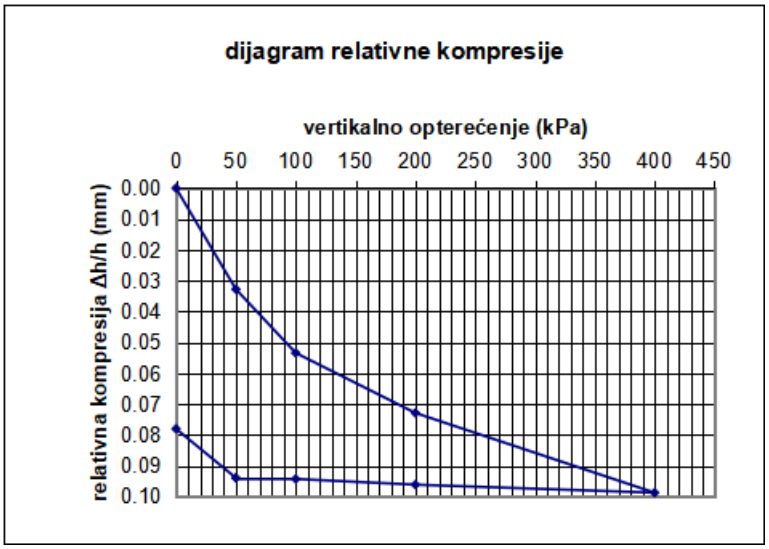


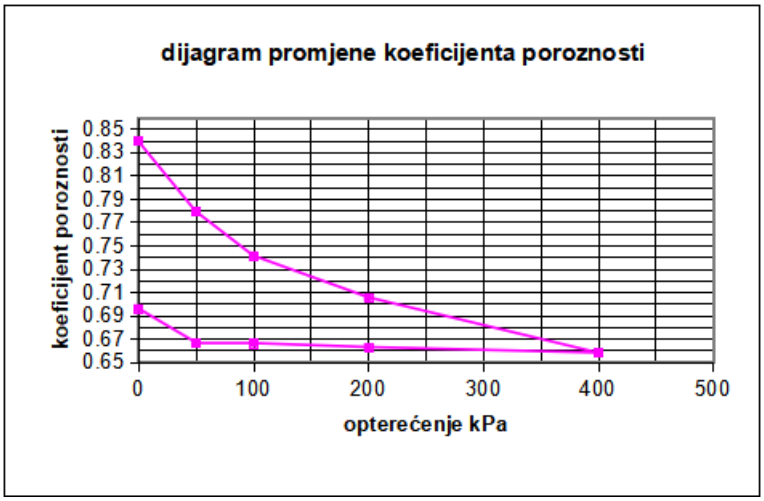


σ (kPa)	Ukupno slijeganje (mm)
0	0.0
50	0.784
100	1.076
200	1.462
400	1.976
50	1.852

σ (kPa)	n	Mv (kPa)
0	0	
50	45	1276
100	43	3425
200	42	5181
400	41	7782
50	40	

R_3 - 32/26





σ (kPa)	Ukupno slijeganje (mm)
0	0.0
50	0.655
100	1.068
200	1.457
400	1.974
50	1.878

σ (kPa)	n	Mv (kPa)
0	0	
50	45	1527
100	43	2421
200	42	5141
400	41	7732
50	40	

TABELARNI PRIKAZ REZULTATA ISPITIVANJA

Tabela 1. Prikaz rezultata identifikaciono-klasifikacionih ispitivanja

Oznaka uzorka, dubina uzorkovanja	γ	γ_d	ρ	W	Granulometrijski sastav				K_f (USBR)
	kN/m^3	kN/m^3	g/cm^3	%	<0.002	0.002-0.06	0.06-2	2-60	
R_1 (1.60 - 1.80)	20.52	16.65	2.65	23.21	19	78	3	-	2.1 x 10^{-7}
R_2 (2.00 - 2.20)	20.15	16.35	2.66	23.18	17	79	4	-	3.5 x 10^{-7}
R_3 (2.80 - 3.00)	20.07	16.21	2.65	23.85	18	74	8	-	2.3 x 10^{-7}

Tabela 2. Rezultati ispitivanja Aterbergovih granica konsistencije

Oznaka uzorka	W	W_l	w_p	I_p	I_c	USCS
	%	%	%			
R_1 (1.60 - 1.80)	23.21	48	25	23	1.078	CI
R_2 (2.00 - 2.20)	23.18	47	24	23	1.036	CI

Tabela 3. Rezultati ispitivanja deformabilnih svojstava tla

Oznaka uzorka	Ugao trenja φ	Kohezija C (kPa)	Mv (kPa)			
R_1 (1.60 - 1.80)	18	24	-	-	-	-
R_2 (2.00 - 2.20)	19	25	1276	3425	5181	7782
R_3 (2.80 - 3.00)	19	23	1527	2421	5141	7732

NAPOMENA:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke
- Uzorci su uzeti od strane predstavnika Laboratorije Geostandarda
- Zapisi o rezultatima ispitivanja se nalaze u arhivi Laboratorije

FOTODOKUMENTACIJA













- **Komisija za tehničku kontrolu (reviziju) -**

I Z V J E Š T A J

O REVIZIJI

E L A B O R A T A

O DETALJNIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

KOMISIJA

(Vladan Striković , dipl.inž.geol)

(Milan Striković, dipl.inž.geol)

(Branko Vilotijević, dipl.inž.geol)

Nikšić, April 2026. godine

I Z V J E Š T A J

O REVIZIJI

E L A B O R A T A

O DETALJNIM GEOTEHNIČKIM ISTRAŽIVANJIMA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

1. UVOD

Investitor "VIVIS" d.o.o. - Podgorica, imenovao je komisiju za tehničku kontrolu - reviziju Elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica.

Reviziju predmetne dokumentacije izvršila je Komisija, imenovana od strane Investitora, u sastavu:

1. Vladan Striković, dipl.inž.geol., predsjednik
2. Milan Striković, dipl.inž.geol., član
3. Branko Vilotijević, dipl.inž.geol., član

Zadatak komisije je da izvrši pregled dokumentacije Elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica.

Komisija će svoje mišljenje o predmetnom Elaboratu dati pismeno, posebno se osvrćući:

-Da li je Elaborat urađen po Zakonu o geološkim istraživanjima („Sl.list RCG" br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07, 28/11),
- U skladu sa Projektom geotehničkih istraživanja.

2. OPŠTI PODACI O ELABORATU

- Naziv Elaborata: Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica.

- Investitor: „VIVIS" d.o.o. - Podgorica.

- Projektna organizacija: "GEOSTANDARD" d.o.o., Nikšić

- Autor Elaborata: Rade Milićević, dipl.ing.geol.

- Vrijeme izrade: April 2026. godine.

- Zakonska regulativa:

  - Društvo sa ograničenom odgovornošću "GEOSTANDARD" d.o.o., Nikšić posjeduje važeću Licencu Izvršioca od Ministarstva Energetike i rudarstva Crne Gore,
  - Rade Milićević, posjeduje uvjerenje o položenom stručnom ispitu odgovornog projektanta.

3. SADRŽAJ ELABORATA

I OPŠTI DIO

II TEKSTUALNI DIO

1. UVOD 1
2. OPŠTI PODACI O ISTRAŽNOM PROSTORU 3
3. OSVRT NA RANIJA ISTRAŽIVANJA I KORIŠĆENE PODLOGE 4
4. OSVRT NA METODE, NAČINE I POSTUPKE ISTRAŽIVANJA 4
5. OBIM I VRSTE IZVEDENIH ISTRAŽIVANJA 5
   5.1. Analiza raspoložive dokumentacije 5
   5.2. Istražni raskopi 6
   5.3. Detaljno inženjerskogeološko kartiranje istražnih raskopa 6
   5.4. Uzimanje uzoraka za laboratorijska ispitivanja 7
6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA 8
   6.1. Geomorfološke i hidrološke karakteristike terena 8
   6.2. Geološka građa i tektonski sklop terena 8
   6.3. Hidrogeološka svojstva terena 9
   6.4. Seizmičnost terena 10
   6.5. Savremeni geološki procesi i pojave 12
   6.6. Inženjerskogeološka svojstva izdvojenih sredina 13
7. GEOTEHNIČKI USLOVI IZGRADNJE OBJEKTA 15
8. PREPORUKE PROJEKTANTU I IZVOĐAČU RADOVA 18
9. ZAKLJUČAK 19
10. LITERATURA I FONDOVSKA DOKUMENTACIJA 20

III GRAFIČKI DIO

1. *Geografski položaj istražnog područja, R 1:25 000,*
2. *Geološka karta šireg područja istraživanja R1:50 000,*
3. *Sirtuacija terena sa položajem istražnih radova, R 1:500,*
4. *Inženjerskogeološki profil terena, R 1:200,*
5. *Inženjerskogeološki profili istražnih raskopa R 1:50.*

III DOKUMENTACIONI DIO

4. REVIDENTSKI NALAZ

Komisija za reviziju Elaborata izvršila je detaljan pregled istog, utvrdila činjenično stanje i dala ove konstantacije:

1. Elaborat o geotehničkim svojstima terena uradilo je preduzeće "GEOSTANDARD" d.o.o., Nikšić, koje je registrovano za obavljanje poslova geotehničkih istraživanja i, pored opštih, ispunjava i druge uslove propisane zakonom.

2. Tekstualni dio Elaborata urađen je u skladu sa odredbama člana 32. Zakona o geološkim istraživanjima (Sl.list RCG br.28/93) i sadrži podatke o: inženjerskogeološkim, hidrogeološkim i seizmološkim karakteristikama tla, kao i prikaz i ocjenu rezultata istraživanja i preporuke projektantu i izvođaču radova. Prezentirani podaci su interpretirani na jasan, stručan i kvalitetan način.

3. Osnovu Elaborata čine grafički prilozi i dokumentaiconi materijal, koji grafički i numerički ilustruju i dokazuju tekstualni dio istog, urađeni su uskladu sa važećim standardima i tehničkim propisima.

5. ZAKLJUČAK

Na osnovu utvrđenog činjeničnog stanja i Revidenstkog nalaza Komisija za tehničku kontrolu (reviziju) zaključila je sljedeće:

Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica, **predstavlja kvalitetnu i stručnu podlogu za projektovanje i izgradnju predmetnog objekta u Podgorici, uz obavezno poštovanje ,,Preporuka Projektantu i Izvođaču radova" koje su date u Elaboratu.**

KOMISIJA

(Vladan Striković , dipl.inž.geol)

(Milan Striković, dipl.inž.geol)

(Branko Vilotijević, dipl.inž.geol)

- Komisija za tehničku kontrolu (reviziju) -

I Z V J E Š T A J

O REVIZIJI

PROJEKTA DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

KOMISIJA

(Vladan Striković , dipl.inž.geol)

(Milan Striković, dipl.inž.geol)

(Branko Vilotijević, dipl.inž.geol)

Nikšić, April 2026. godine

IZVJEŠTAJ

O REVIZIJI

PROJEKTA DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

1. UVOD

Investitor, "VIVIS" d.o.o. - Podgorica, imenovao je komisiju za tehničku kontrolu - reviziju Projekta detaljnih geotehničkih istraživanja terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica.

Reviziju predmetne dokumentacije izvršila je Komisija, imenovana od strane investitora, u sastavu:

1. Vladan Striković, dipl.inž.geol., predsjednik
2. Milan Striković, dipl.inž.geol., član
3. Branko Vilotijević, dipl.inž.geol., član

Zadatak Komisije je bio da ocjeni kvalitet Projekta i njegovu usklađenost sa Zakonskom regulativom i Projektnim zadatkom.

2. OPŠTI PODACI O PROJEKTU

- Naziv Projekta: Projekat detaljnih geotehničkih istraživanja terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica.

- Investitor: „VIVIS" d.o.o. - Podgorica.

- Projektna organizacija: "GEOSTANDARD" d.o.o., Nikšić.

- Autor projekta: Rade Milićević, dipl.ing.geol.

- Vrijeme izrade: April 2026. godine.

- Zakonska regulativa:

  - Društvo sa ograničenom odgovornošću "GEOSTANDARD" d.o.o., Nikšić posjeduje važeću Licencu Izvršioca od Ministarstva Energetike i rudarstva Crne Gore.
  - Rade Milićević, posjeduje uvjerenje o položenom stručnom ispitu odgovornog projektanta.

3. SADRŽAJ PROJEKTA

I OPŠTI DIO

II TEKSTUALNI DIO

1. UVOD 1
2. PROJEKTNI ZADATAK 2
3. OPŠTI PODACI O ISTRAŽNOM PROSTORU 3
   3.1. Geografski položaj istraživanog terena 3
   3.2. Geomorfološke i hidrološke karakteristike terena 4
   3.3. Klimatski uslovi 4
4. PRREGLED DOSADAŠNJIH GEOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA SA ZAKLJUČKOM O STEPENU ISTRAŽENOSTI 5
5. GEOLOŠKA GRAĐA 6
   5.1. Geološki sastav 6
   5.2. Hidrogeološka svojstva terena 6
   5.3. Inženjerskogeološke odlike terena 7
   5.4. Seizmičnost terena 7
6. KONCEPCIJA I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA 9
7. PREDMJER SA OPISOM I TEHNIČKIM USLOVIMA IZVOĐENJA RADOVA 10
   7.1. Prikupljanje i proučavanje raspoložive dokumentacije 10
   7.2. Inženjerskogeološko rekognosciranje terena 11
   7.3. Inženjerskogeološko kartiranje terena 11
   7.4. Izvođenje istražnih raskopa 11
   7.5. Detaljno inženjersko-geološko kartiranje istražnih raskopa 11
   7.6. Uzimanje uzoraka tla za laboratorijska geomehanička ispitivanja 12
   7.7. Laboratorijska geomehanička ispitivanja uzorka tla 12
   7.8. Stručni geotehnički nadzor nad izvođenjem radova 13
   7.9. Izrada geotehničkog elaborata 13
8. DINAMIKA IZVOĐENJA ISTRAŽNIH RADOVA 14
9. PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA 14
10. EKONOMSKO OBRAZLOŽENJE PROJEKTA 15
11. MJERE HIGIJENSKO-TEHNIČKE ZAŠTITE 15
12. MJERE ZAŠTITE NA RADU, ZAŠTITE ČOVJEKOVE SREDINE I SIGURNOSTI LJUDI I IMOVINE 15
13. SPISAK LITERATURE 16

III GRAFIČKI DIO

1. Geografski položaj istražnog područja, R 1:25 000,
2. Geološka karta šireg područja istraživanja R 1:50 000,
3. Situacija terena sa položajem istražnih radova, R 1:500.

4. KONSTATACIJE

Komisija za reviziju izvršila je detaljan pregled istog i utvrdila činjenično stanje i dala ove konstantacije i ističe sljedeće:

Predmetni Projekat geotehničkih istraživanja urađen je stručno i kvalitetno od strane:

- ***Ovlašćene organizacije za izradu predmetne tehničke dokumentacije;***
- ***Ovlašćenog projektanta za ovu vrstu projekata;***
- ***Projekat je urađen u svemu u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima (Sl.list RCG br.28/93,27/94,42/94,26/07,28/11), i Pravilnikom o izradi projekata (Sl.list RCG br.9/85).***

Uvidom u tekstualni dio Projekta konstatuje se:

- U tekstualnom dijelu Projekta data su sva poglavlja sa svim podnaslovima predviđenim Pravilnikom o izradi projekata za geološka istraživanja i projektnom zadatku.

- U poglavljima sa svojim podnaslovima dat je dovoljan prikaz potrebnih metoda za rešavanje tekućeg zadataka koji se odnose na predmetnu lokaciju, dosadašnju istraženost terena kako uže lokacije tako i okolnih terena. Na osnovu svega ovog ispravno je postavljena koncepcija i metodologija istraživanja na osnovu kojeg je definisana dinamika istraživanja, vrste istražnih radova, njihov obim, mjesto izvođenja, kao i zahtjev prema tim radovima tj. podaci koji se očekuju od svih tih istraživanja i ispitivanja. Posebno je dato obrazloženje ekonomske opravdanosti izvođenja istraživanja, mjere higijensko-tehničke zaštite i mjere zaštite na radu sa zaštitom prirode i životne sredine.

- Na kraju je predviđena izrada Elaborata o geotehničkim uslovima na osnovu ranijih i novih istražnih radova, za koji je urađen Projekat istraživanja koji je predmet ove revizije.

- Na osnovu prethodnih zaključaka konstatuje se: da je Projekat urađen u skladu sa Zakonom geoloških istraživanja, Pravilnikom o izradi projekata geoloških istraživanja i projektnim zadatkom, tako da s tog aspekta nema smetnji za prijem istog.

5. ZAKLJUČAK

Projekat detaljnih geotehničkih istraživanja terena terena za potrebe izgradnje objekta (magacinski montažni objekat) na dijelu katastarske parcele KP 11/1 KO Velje Brdo, Opština Podgorica, urađen je stručno i kvaltetno u skladu sa projektnim zadatkom i važećom zakonskom regulativom a u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima Republike Crne Gore, Pravilnikom o izradi Projekata geoloških istraživanja Republike Crne Gore i Projektnim zadatkom i predlaže se Investitoru da predmetni projekat usvoji i pristupi daljoj realizaciji.

KOMISIJA

(Vladan Striković , dipl.inž.geol)

(Milan Striković, dipl.inž.geol)

(Branko Vilotijević, dipl.inž.geol)

Na osnovu člana 10. stav 7. Zakon o geološkim istraživanjima („Sl.list RCG“, br.28/93, 27/04, 42/94, 26/07, 28/11), Stručna komisija za tehničku kontrolu (reviziju) Projekta geoloških istraživanja, sastavlja

REVIZIONU KLAUZULU

NA

PROJEKAT

DETALJNIH GEOTEHNIČKIH ISTRAŽIVANJA TERENA ZA POTREBE IZGRADNJE OBJEKTA (MAGACINSKI MONTAŽNI OBJEKAT) NA DIJELU KATASTARSKE PARCELE KP 11/1 KO VELJE BRDO, OPŠTINA PODGORICA

Kojom potvrđuje da je Projekat urađen u skladu sa zakonom uz potpise članova Komisije koji su izvršili reviziju.

KOMISIJA

(Vladan Striković , dipl.inž.geol)

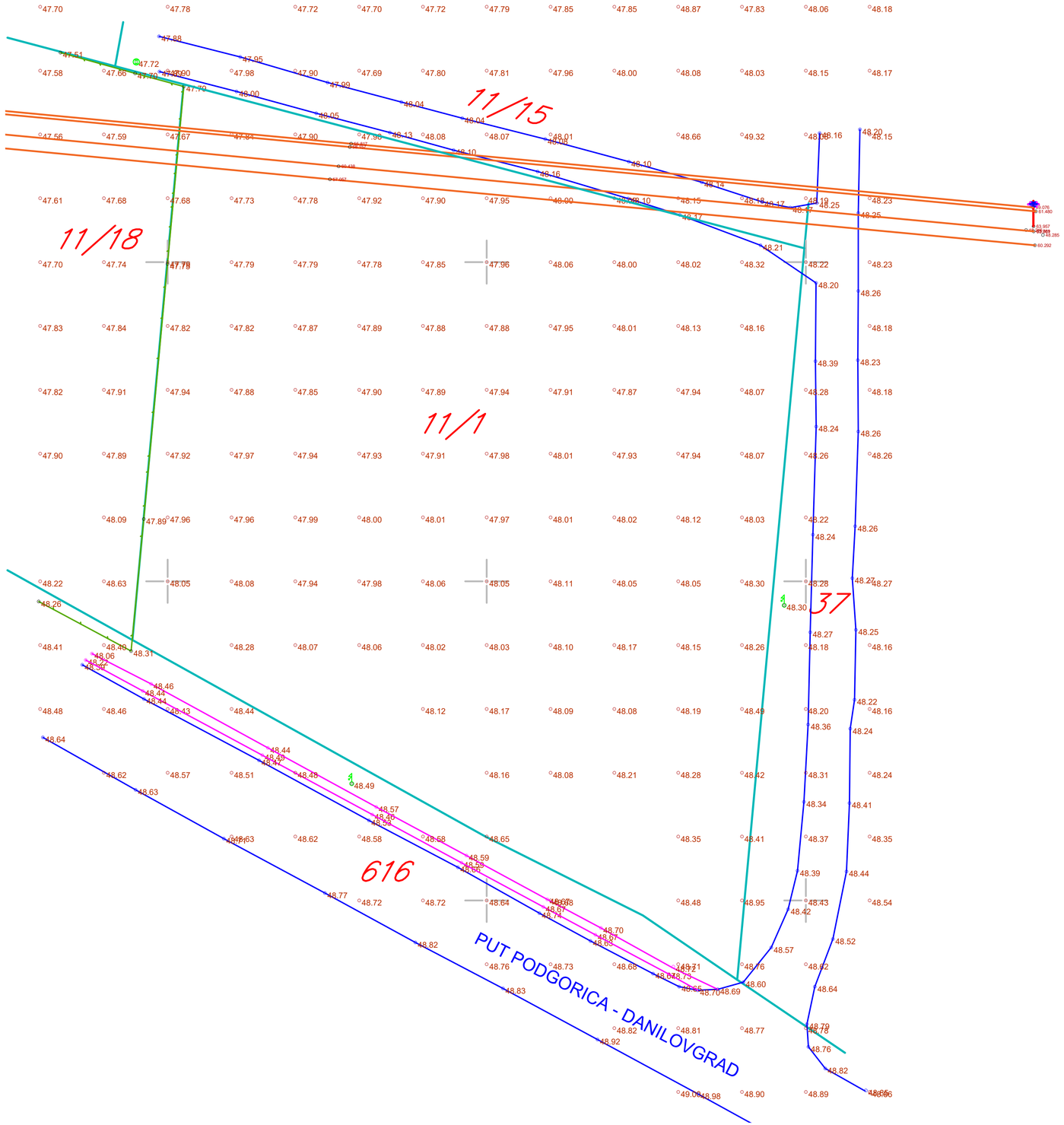
(Milan Striković, dipl.inž.geol)

(Branko Vilotijević, dipl.inž.geol)

III GRAFIČKI DIO DOKUMENTACIJE

III. GRAFIČKI DIO DOKUMENTACIJE

3.1. Idjeno rešenje arhitekture



LEGENDA:

- Oznaka katastarske parcele
- Granica katastarske parcele
- Asfaltni put
- Trotoar
- Betonski stub
- Šaht

Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Boka Miraševića 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringr@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera* **1:200**
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **GEODETSKA PODLOGA**	*Br. priloga* **1**
			Br. strane **184**
Datum izrade i MP **april 2026**		*Datum revizije i MP*	MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Boka Miraševića 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringr@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera* **1:750**
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **ORTOFOTO PRIKAZ**	*Br. priloga* **2**
			Br. strane **185**
Datum izrade i MP **april 2026**		*Datum revizije i MP*	MP.



PREGLED POVRŠINA PO ETAŽAMA					
PREGLED POVRŠINA - neto			**PREGLED POVRŠINA - neto**		
R.br.	**Naziv prostorije**	**P(m²)**	**R.br.**	**Naziv prostorije**	**P(m²)**
1	Magacinski prostor	433.50	2	Magacinski prostor	385.00
3	Magacinski prostor	153.00	4	Vestibil - administrativni ulaz	5.30
5	Hol i stepeniste	18.20	6	Recepcija / Portir	6.20
7	Tehnička prostorija	29.50		**UKUPNO**	**1 030.70**
UKUPNA bruto površina prizemlja GFA		**1 085.00**	**UKUPNA neto površina prizemlja NRA**		**1 030.70**
PREGLED POVRŠINA - neto			**PREGLED POVRŠINA - neto**		
R.br.	**Naziv prostorije**	**P(m²)**	**R.br.**	**Naziv prostorije**	**P(m²)**
1	Galerija / koridor	4.00	2	Kantina	27.50
3	Toalet	1.80	4	Ostava	2.00
5	Šank	9.00	6	Koridor	53.50
7	Toalet	4.00	8	Kancelarija	29.50
9	Kancelarija	34.20	10	Kancelarija	34.50
11	Kancelarija	30.50	12	Kancelarija	38.00
13	Kancelarija	34.00	14	Kancelarija	34.50
15	Kancelarija	30.50	16	Kancelarija	40.00
17	Vazdušni prostor / galerija	5.00		UKUPNO	407.50
UKUPNA bruto površina sprata GFA		**465.00**	**UKUPNA neto površina sprata NRA**		**407.50**

PARAMETRI IZ PLANSKOG DOKUMENTA		OSTVARENI PARAMETRI	
Površina lokacije (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2	**Ostvarena ukupna neto** (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) **II = 1.00**	2 500.00 m2	**Ostvarena ukupna BRGP** (kat.parcela 11/1) **II = 0.62**	1 550.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.60**	1 500.60 m2	**Ostvarena zauzetost** (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.45**	1 135.00 m2
Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) **30%**	465.00 m2
		Ostvarene zelene površine (kat.parcela 11/1) **33%**	835.00 m2

	Travne površine		Asfaltne površine		Krovne površine - paneli
	Površine pod keramikom		Površine susjeda		Popločavanje behaton pločama
	Armirano-betonska konstrukcija		Prozirne behaton ploče parkinga		Termoizolacija
	Granice kat.parcele 24/1		Granice građevinske linije		Regulaciona linija
	Postojeći saobraćaj		Epoksidni pod magacina		Vegetacija

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Doka Mrdevića 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringrl@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	Razmjera **1:200**
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **SITUACIONI PRIKAZ**	Br. priloga **3**
			Br. strane **186**
Datum izrade i MP **april 2026**	"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" PODGORICA	*Datum revizije i MP*	MP.



0 1 2 3 4 5

PREGLED POVRŠINA PO ETAŽAMA

PREGLED POVRŠINA - neto

R.br.	Naziv prostorije	P(m^2)
1	Magacinski prostor	433.50
3	Magacinski prostor	153.00
5	Hol i stepeniste	18.20
7	Tehnička prostorija	29.50
UKUPNA bruto površina prizemlja GFA		**1 085.00**

PREGLED POVRŠINA - neto

R.br.	Naziv prostorije	P(m^2)
2	Magacinski prostor	385.00
4	Vestibil - administrativni ulaz	5.30
6	Recepcija / Portir	6.20
UKUPNO		**1 030.70**
UKUPNA neto površina prizemlja NRA		**1 030.70**

PREGLED POVRŠINA - neto

R.br.	Naziv prostorije	P(m^2)
1	Galerija / koridor	4.00
3	Toalet	1.80
5	Šank	9.00
7	Toalet	4.00
9	Kancelarija	34.20
11	Kancelarija	30.50
13	Kancelarija	34.00
15	Kancelarija	30.50
17	Vazdušni prostor / galerija	5.00
UKUPNA bruto površina sprata GFA		**465.00**

PREGLED POVRŠINA - neto

R.br.	Naziv prostorije	P(m^2)
2	Kantina	27.50
4	Ostava	2.00
6	Koridor	53.50
8	Kancelarija	29.50
10	Kancelarija	34.50
12	Kancelarija	38.00
14	Kancelarija	34.50
16	Kancelarija	40.00
	UKUPNO	407.50
UKUPNA neto površina sprata NRA		**407.50**

PARAMETRI IZ PLANSKOG DOKUMENTA		OSTVARENI PARAMETRI	
Površina lokacije (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2	**Ostvarena ukupna neto** (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) **II = 1.00**	2 500.00 m2	**Ostvarena ukupna BRGP** (kat.parcela 11/1) **II = 0.62**	1 550.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.60**	1 500.60 m2	**Ostvarena zauzetost** (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.45**	1 135.00 m2
Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) **30%**	465.00 m2
		Ostvarene zelene površine (kat.parcela 11/1) **33%**	835.00 m2

Travne površine	Asfaltne površine	Krovne površine - paneli
Površine pod keramikom	Površine susjeda	Popločavanje behaton pločama
Armirano-betonska konstrukcija	Prozirne behaton ploče parkinga	Termoizolacija
Granice kat.parcele 24/1	Granice građevinske linije	Regulaciona linija
Postojeći saobraćaj	Epoksidni pod magacina	Vegetacija

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đoka Mirašević 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringrr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh** — *Potpis:*

Vrsta tehničke dokumentacije: **IDEJNO REŠENJE**

Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh** — *Potpis:*

Dio tehničke dokumentacije: **ARHITEKTURA**

Razmjera: **1:150**

Saradnici: — *Potpis:*

Crtež: **UŽA SITUACIJA**

Br. priloga: **4**

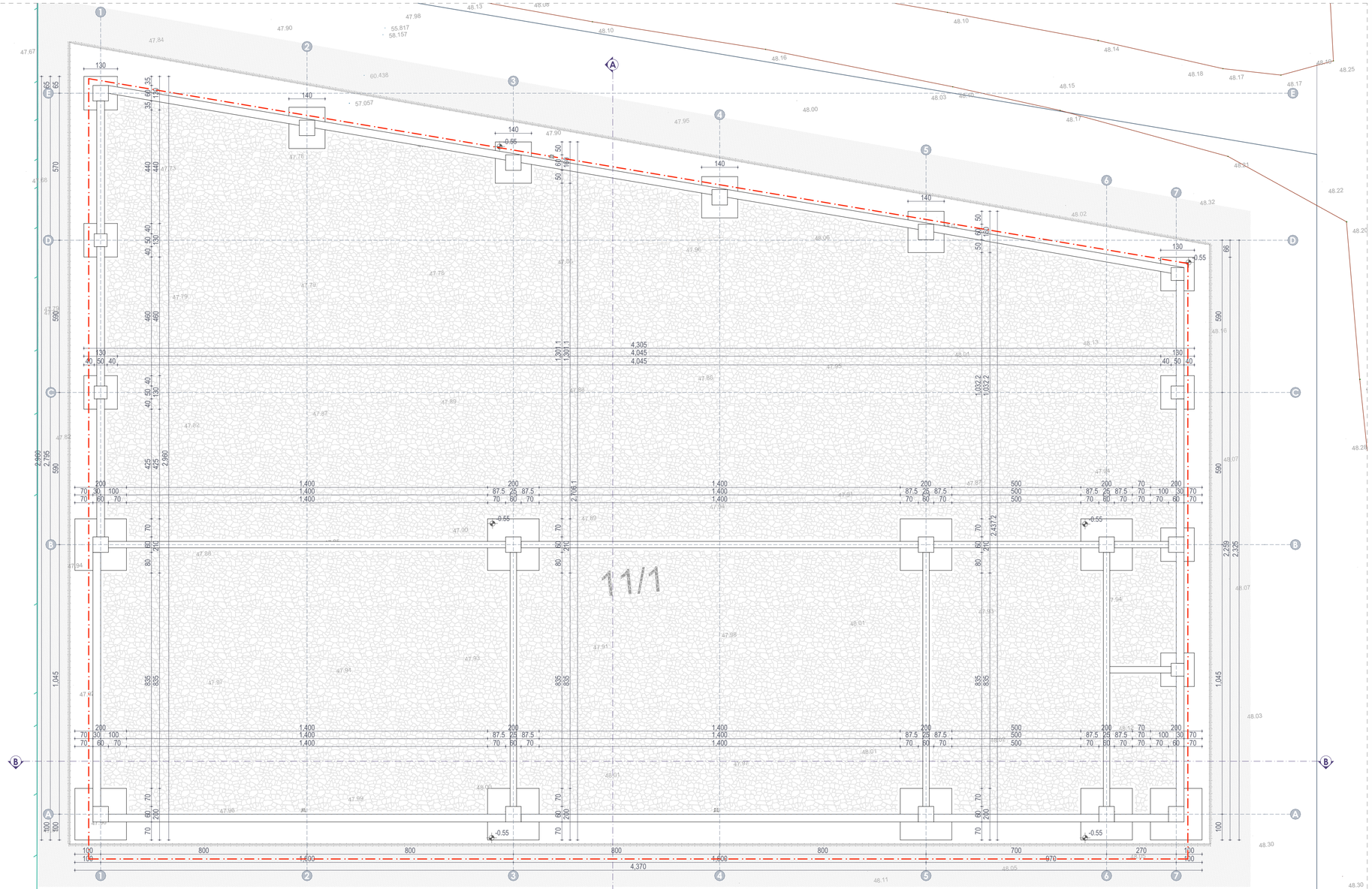
Br. strane: **187**

Datum izrade i MP: **april 2026**

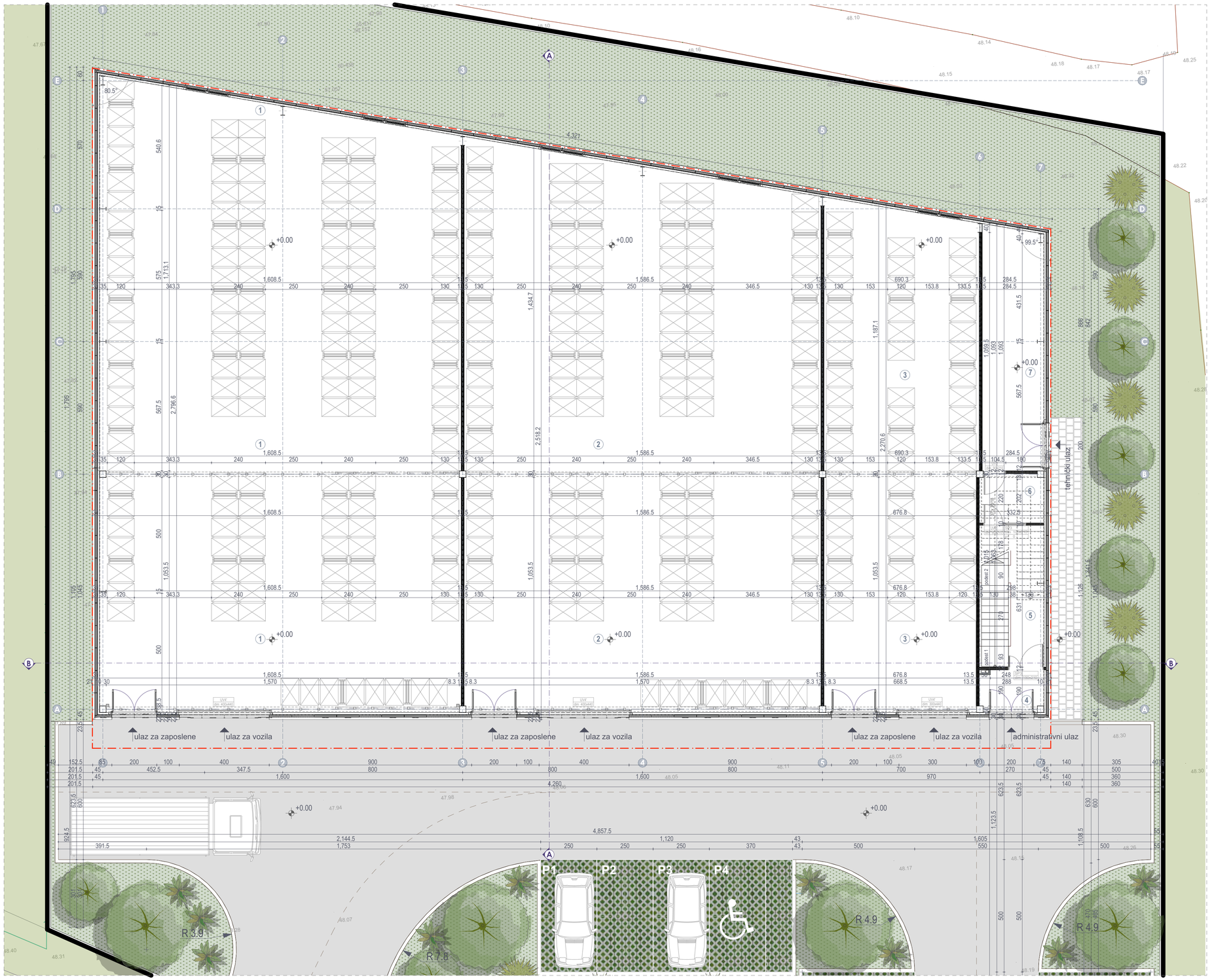
"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" DOO PODGORICA

Datum revizije i MP

MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Đoka Mirašević 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringrl@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera* **1:100**
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **OSNOVA TEMELJA**	*Br. priloga* **5**
			Br. strane **188**
Datum izrade i MP **april 2026**		*Datum revizije i MP*	MP.



PREGLED POVRŠINA - neto			PREGLED POVRŠINA - neto		
R.br.	Naziv prostorije	P(m²)	R.br.	Naziv prostorije	P(m²)
1	Magacinski prostor	433.50	2	Magacinski prostor	385.00
3	Magacinski prostor	153.00	4	Vestibil - administrativni ulaz	5.30
5	Hol i stepeniste	18.20	6	Recepcija / Portir	6.20
7	Tehnička prostorija	29.50		UKUPNO	1 030.70
UKUPNA bruto površina prizemlja GFA		1 085.00	UKUPNA neto površina prizemlja NRA		1 030.70

PARAMETRI IZ PLANSKOG DOKUMENTA		OSTVARENI PARAMETRI	
Površina lokacije (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2	**Ostvarena ukupna BRGP** (kat.parcela 11/1) II = 0.62	1 550.00 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) II = 1.00	2 500.00 m2	**Ostvarena zauzetost** (kat.parcela 11/1) IZ = 0.45	1 135.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) IZ = 0.60	1 500.60 m2	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) 30%	465.00 m2
Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže	**Ostvarene zelene površine** (kat.parcela 11/1) 33%	835.00 m2

Travne površine	Asfaltne površine	Krovne površine - paneli	
Površine pod keramikom	Površine susjeda	Popločavanje behaton pločama	
Armirano-betonska konstrukcija	Prozirne behaton ploče parkinga	Termoizolacija	
Granice kat.parcele 24/1	Granice građevinske linije	Regulaciona linija	
Postojeći saobraćaj	Epoksidni pod magacina	Vegetacija	

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đorđa Mrsalevića 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh
Potpis:

Vrsta tehničke dokumentacije:
IDEJNO REŠENJE

Autor:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh
Potpis:

Dio tehničke dokumentacije:
ARHITEKTURA

Razmjera
1:100

Saradnici:
Potpis:

Crtež:
OSNOVA PRIZEMLJA

Br. priloga
6

Br. strane
189

Datum izrade i MP
april 2026

Datum revizije i MP

MP.



PREGLED POVRŠINA - neto			PREGLED POVRŠINA - neto		
R.br.	Naziv prostorije	P(m²)	R.br.	Naziv prostorije	P(m²)
1	Galerija / koridor	4.00	2	Kantina	27.50
3	Toalet	1.80	4	Ostava	2.00
5	Šank	9.00	6	Koridor	53.50
7	Toalet	4.00	8	Kancelarija	29.50
9	Kancelarija	34.20	10	Kancelarija	34.50
11	Kancelarija	30.50	12	Kancelarija	38.00
13	Kancelarija	34.00	14	Kancelarija	34.50
15	Kancelarija	30.50	16	Kancelarija	40.00
17	Vazdušni prostor / galerija	5.00		UKUPNO	407.50

UKUPNA bruto površina sprata GFA	465.00	UKUPNA neto površina sprata NRA	407.50
PARAMETRI IZ PLANSKOG DOKUMENTA		OSTVARENI PARAMETRI	
Površina lokacije (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2	**Ostvarena ukupna BRGP** (kat.parcela 11/1) II = 0.62	1 550.00 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) II = 1.00	2 500.00 m2	**Ostvarena zauzetost** (kat.parcela 11/1) IZ = 0.45	1 135.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) IZ = 0.60	1 500.60 m2	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) 30%	465.00 m2
Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže	**Ostvarene zelene površine** (kat.parcela 11/1) 33%	835.00 m2

	Travne površine		Asfaltne površine		Krovne površine - paneli
	Površine pod keramikom		Površine susjeda		Popločavanje behaton pločama
	Armirano-betonska konstrukcija		Prozirne behaton ploče parkinga		Termoizolacija
	Granice kat.parcele 24/1		Granice građevinske linije		Regulaciona linija
	Postojeći saobraćaj		Epoksidni pod magacina		Vegetacija

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đoka Mešetkića 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringrl@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh

Potpis:

Vrsta tehničke dokumentacije:
IDEJNO REŠENJE

Autor:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh

Potpis:

Dio tehničke dokumentacije:
ARHITEKTURA

Razmjera
1:100

Saradnici:

Potpis:

Crtež:
OSNOVA PRVOG SPRATA

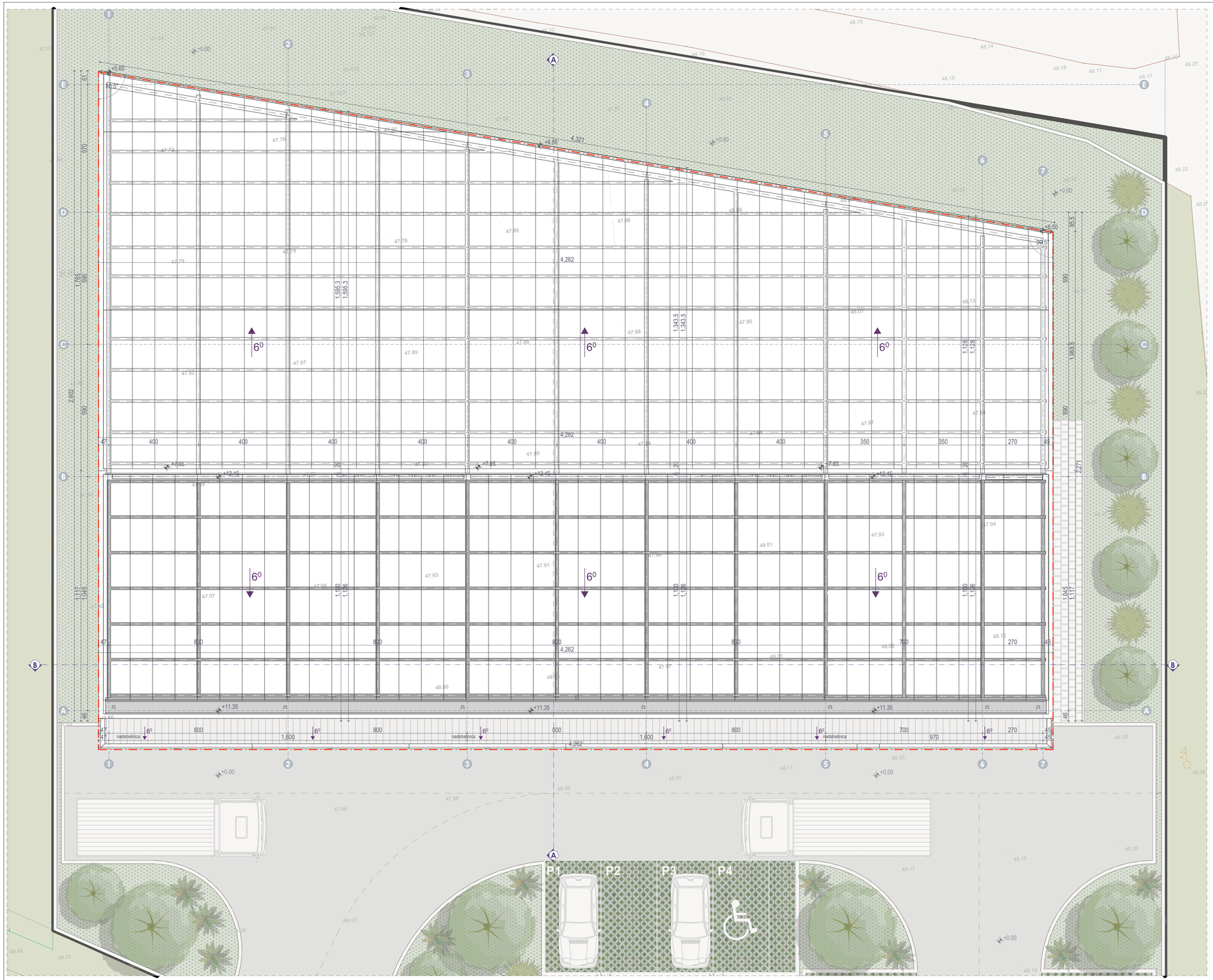
Br. priloga
7

Br. strane
190

Datum izrade i MP
april 2026

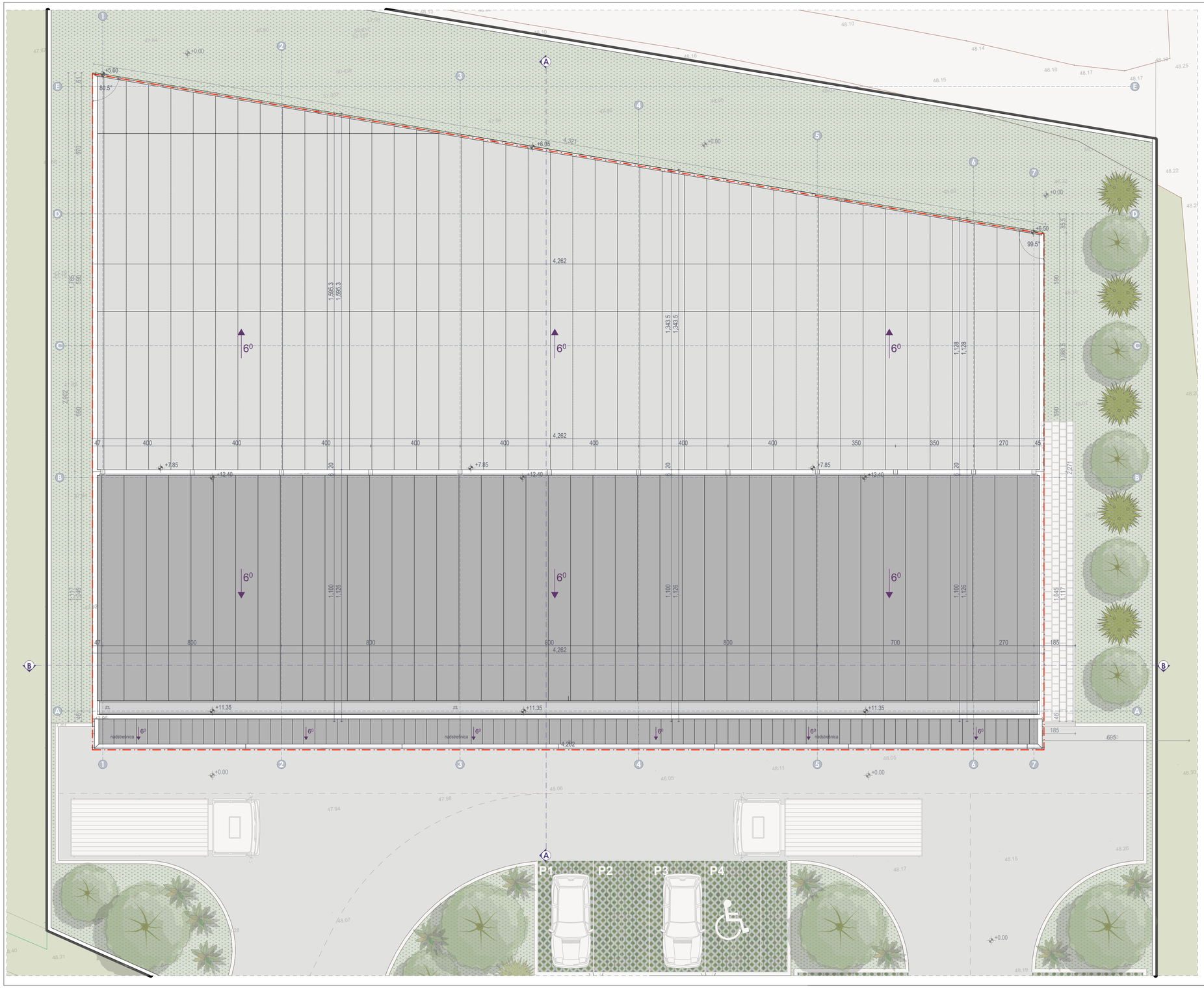
Datum revizije i MP

MP.





Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Doka Miraševića 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringr@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA** — *Razmjera* **1:100**
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE** — *Br. priloga* **8** — *Br. strane* **191**
Datum izrade i MP **april 2026**		*Datum revizije i MP* — MP.



PREGLED POVRŠINA PO ETAŽAMA					
PREGLED POVRŠINA - neto			**PREGLED POVRŠINA - neto**		
R.br.	**Naziv prostorije**	**P(m²)**	**R.br.**	**Naziv prostorije**	**P(m²)**
1	Magacinski prostor	433.50	2	Magacinski prostor	385.00
3	Magacinski prostor	153.00	4	Vestibil - administrativni ulaz	5.30
5	Hol i stepeniste	18.20	6	Recepcija / Portir	6.20
7	Tehnička prostorija	29.50		**UKUPNO**	**1 030.70**
UKUPNA bruto površina prizemlja GFA		**1 085.00**	**UKUPNA neto površina prizemlja NRA**		**1 030.70**
PREGLED POVRŠINA - neto			**PREGLED POVRŠINA - neto**		
R.br.	**Naziv prostorije**	**P(m²)**	**R.br.**	**Naziv prostorije**	**P(m²)**
1	Galerija / koridor	4.00	2	Kantina	27.50
3	Toalet	1.80	4	Ostava	2.00
5	Šank	9.00	6	Koridor	53.50
7	Toalet	4.00	8	Kancelarija	29.50
9	Kancelarija	34.20	10	Kancelarija	34.50
11	Kancelarija	30.50	12	Kancelarija	38.00
13	Kancelarija	34.00	14	Kancelarija	34.50
15	Kancelarija	30.50	16	Kancelarija	40.00
17	Vazdušni prostor / galerija	5.00		UKUPNO	407.50
UKUPNA bruto površina sprata GFA		**465.00**	**UKUPNA neto površina sprata NRA**		**407.50**

PARAMETRI IZ PLANSKOG DOKUMENTA		OSTVARENI PARAMETRI	
Površina lokacije (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2	**Ostvarena ukupna neto** (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) **II = 1.00**	2 500.00 m2	**Ostvarena ukupna BRGP** (kat.parcela 11/1) **II = 0.62**	1 550.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.60**	1 500.60 m2	**Ostvarena zauzetost** (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.45**	1 135.00 m2
Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) **30%**	465.00 m2
		Ostvarene zelene površine (kat.parcela 11/1) **33%**	835.00 m2

Travne površine	Asfaltne površine	Krovne površine - paneli	
Površine pod keramikom	Površine susjeda	Popločavanje behaton pločama	
Armirano-betonska konstrukcija	Prozirne behaton ploče parkinga	Termoizolacija	
Granice kat.parcele 24/1	Granice građevinske linije	Regulaciona linija	
Postojeći saobraćaj	Epoksidni pod magacina	Vegetacija	

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đoka Miraševića 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

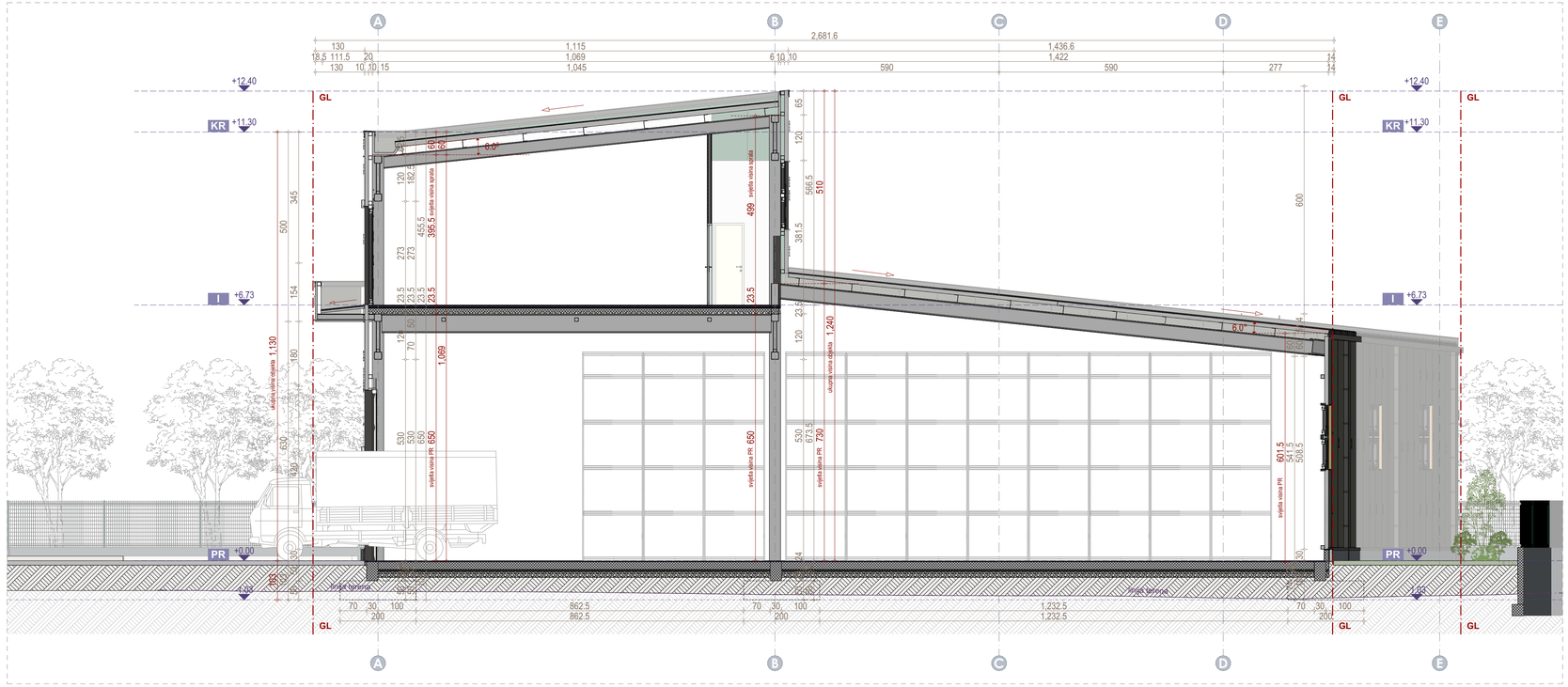
Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera* **1:100**
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **OSNOVA KROVNE RAVNI**	*Br. priloga* **9**
			Br. strane **192**

Datum izrade i MP
april 2026

Datum revizije i MP
MP.



UKUPNA bruto površina prizemlja GFA	1 085.00 m2	**UKUPNA bruto površina sprata GFA**	465.00 m2
Ostvarena ukupna BRGP (kat.parcela 11/1)	1 550.00 m2	**Ostvarena ukupna neto povrsina** (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Ostvarena spratnost (kat.parcela 11/1)	P	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) **30%**	465.00 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) **IZ = 1.00**	2 500.00 m2	**Površina lokacije** (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.60**	1 500.60 m2	**Dozvoljena spratnost** (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže

Čelična konstrukcija		Fasadne rigle		Bravarija - antracit 7016	
Sendvič panel - tekstura drveta		Rebrasti panel krovni -RAL 7016		Staklene površine	
Rebrasti panel fasadni-RAL 7016		Nasuto		Tlo	
Armirano-betonska konstrukcija		Blok opeka		Termoizolacija	
Bavalit - antracit 7016		Tucanik		Termoizolacija	

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đoka Miraševića 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh** *Potpis:*

Vrsta tehničke dokumentacije:
IDEJNO REŠENJE

Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh** *Potpis:*

Dio tehničke dokumentacije:
ARHITEKTURA

Razmjera: **1:75**

Saradnici: *Potpis:*

Crtež:
PRESJEK A - A

Br. priloga: **10**

Br. strane: **193**

Datum izrade i MP
april 2026

Datum revizije i MP

MP.



UKUPNA bruto površina prizemlja GFA	1 085.00 m2	UKUPNA bruto površina sprata GFA	465.00 m2
Ostvarena ukupna BRGP (kat.parcela 11/1)	1 550.00 m2	Ostvarena ukupna neto povrsina (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Ostvarena spratnost (kat.parcela 11/1)	P	Administrativni dio (kat.parcela 11/1) 30%	465.00 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) IZ = 1.00	2 500.00 m2	Površina lokacije (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) IZ = 0.60	1 500.60 m2	Dozvoljena spratnost (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže

Čelična konstrukcija		Fasadne rigle	Bravarija - antracit 7016
Sendvič panel - tekstura drveta		Rebrasti panel krovni -RAL 7016	Staklene površine
Rebrasti panel fasadni-RAL 7016		Nasuto	Tlo
Armirano-betonska konstrukcija		Blok opeka	Termoizolacija
Bavalit - antracit 7016		Tucanik	Termoizolacija

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Boka Miraševića 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant: Martinović P. Marko,dip.inž.arh	Potpis:	Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE	
Autor: Martinović P. Marko,dip.inž.arh	Potpis:	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	Razmjera 1:75
Saradnici:	Potpis:	Crtež: PRESJEK B - B	Br. priloga 11
			Br. strane 194
Datum izrade i MP: april 2026		Datum revizije i MP:	MP.

JUŽNA FASADA



SJEVERNA FASADA



UKUPNA bruto površina prizemlja GFA	1 085.00 m2	**UKUPNA bruto površina sprata GFA**	465.00 m2
Ostvarena ukupna BRGP (kat.parcela 11/1)	1 550.00 m2	**Ostvarena ukupna neto povrsina** (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Ostvarena spratnost (kat.parcela 11/1)	P	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) **30%**	465.00 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) **IZ = 1.00**	2 500.00 m2	**Površina lokacije** (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.60**	1 500.60 m2	**Dozvoljena spratnost** (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže

	Čelična konstrukcija		Fasadne rigle		Bravarija - antracit 7016
	Sendvič panel - tekstura drveta		Rebrasti panel krovni -RAL 7016		Staklene površine
	Rebrasti panel fasadni-RAL 7016		Nasuto		Tlo
	Armirano-betonska konstrukcija		Blok opeka		Termoizolacija
	Bavalit - antracit 7016		Tucanik		Termoizolacija

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đoka Miošević 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh
Potpis:

Vrsta tehničke dokumentacije:
IDEJNO REŠENJE

Autor:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh
Potpis:

Dio tehničke dokumentacije:
ARHITEKTURA

Razmjera
1:100

Saradnici:
Potpis:

Crtež:
JUŽNA FASADA
SJEVERNA FASADA

Br. priloga
12

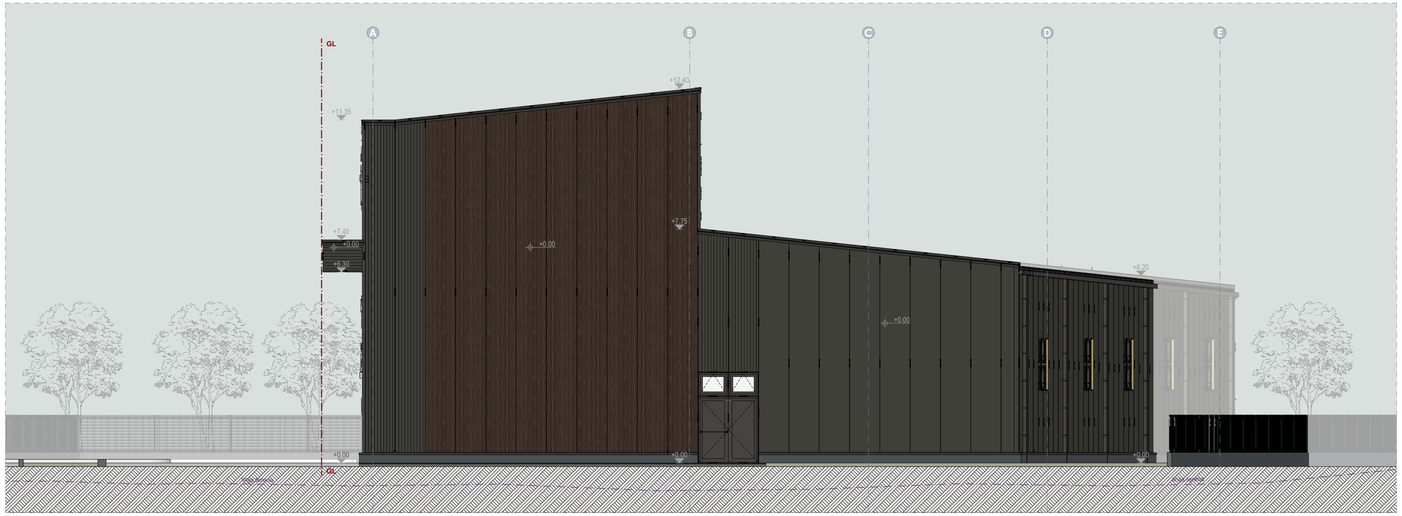
Br. strane
195

Datum izrade i MP
april 2026

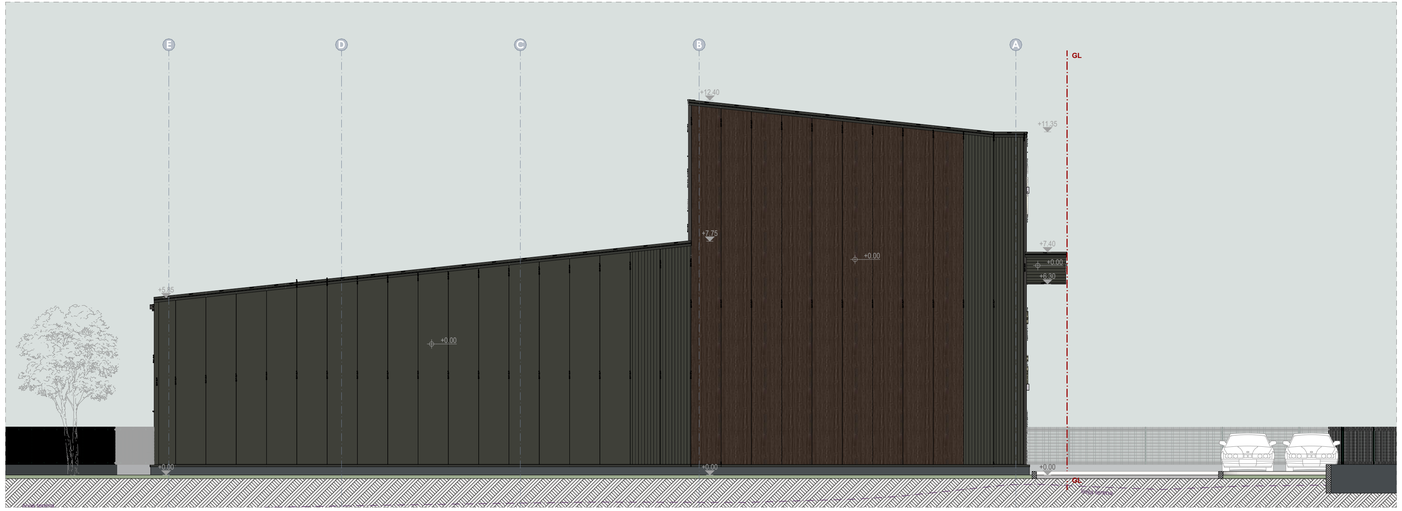
Datum revizije i MP

MP.

ISTOČNA FASADA



ZAPADNA FASADA



UKUPNA bruto površina prizemlja GFA	1 085.00 m2	**UKUPNA bruto površina sprata GFA**	465.00 m2
Ostvarena ukupna BRGP (kat.parcela 11/1)	1 550.00 m2	**Ostvarena ukupna neto povrsina** (kat.parcela 11/1)	1 438.20 m2
Ostvarena spratnost (kat.parcela 11/1)	P	**Administrativni dio** (kat.parcela 11/1) **30%**	465.00 m2
Dozvoljena maks. BRGP (kat.parcela 11/1) **IZ = 1.00**	2 500.00 m2	**Površina lokacije** (kat.parcela 11/1)	2 501.00 m2
Dozvoljena zauzetost (kat.parcela 11/1) **IZ = 0.60**	1 500.60 m2	**Dozvoljena spratnost** (kat.parcela 11/1)	3 nadzemne etaže

Čelična konstrukcija		Fasadne rigle		Bravarija - antracit 7016	
Sendvič panel - tekstura drveta		Rebrasti panel krovni -RAL 7016		Staklene površine	
Rebrasti panel fasadni-RAL 7016		Nasuto		Tlo	
Armirano-betonska konstrukcija		Blok opeka		Termoizolacija	
Bavalit - antracit 7016		Tucanik		Termoizolacija	

Projektant:
PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE
Đoka Miošević 24/3
Podgorica,Crna Gora
projectengineeringr@gmail.com
+382 69 101 747

Investitor:
VIVIS D.O.O

Objekat:
MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT

Lokacija:
katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo,
Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune

Vodeći projektant:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh
Potpis:

Vrsta tehničke dokumentacije:
IDEJNO REŠENJE

Autor:
Martinović P. Marko,dip.inž.arh
Potpis:

Dio tehničke dokumentacije:
ARHITEKTURA

Razmjera
1:100

Saradnici:
Potpis:

Crtež:
ISTOČNA FASADA
ZAPADNA FASADA

Br. priloga
13

Br. strane
196

Datum izrade i MP
april 2026

"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" DOO PODGORICA

Datum revizije i MP

MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Doka Miralevića 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringr@gmail.com +382 69 101 747		Investitor: **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		Lokacija: katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	Potpis:	Vrsta tehničke dokumentacije: **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	Potpis:	Dio tehničke dokumentacije: **ARHITEKTURA**	Razmjera
Saradnici:	Potpis:	Crtež: **3D PRIKAZ**	Br. priloga **14** / Br. strane **197**
Datum izrade i MP: **april 2026**		Datum revizije i MP	MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Dalca Mrsalevica 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringrl@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera*
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **3D PRIKAZ**	*Br. priloga* **15** *Br. strane* **198**
Datum izrade i MP **april 2026**	"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" PODGORICA	*Datum revizije i MP*	MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Đoka Mrđevića 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringrl@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera*
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **3D PRIKAZ**	*Br. priloga* **16** *Br. strane* **199**
Datum izrade i MP **april 2026**		*Datum revizije i MP*	MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Doka Mrdakovića 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringrl@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	Razmjera
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **3D PRIKAZ**	Br. priloga **17**
			Br. strane **200**
Datum izrade i MP **april 2026**		*Datum revizije i MP*	MP.



Projektant: **PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE** Đoka Miošević 24/3 Podgorica,Crna Gora projectengineeringrl@gmail.com +382 69 101 747		*Investitor:* **VIVIS D.O.O**	
Objekat: **MAGACINSKO-ADMINISTRATIVNI OBJEKAT**		*Lokacija:* katastarska parcela br. 11/1, KO Velje Brdo, **Prostorno urbanistički plan Podgorica / Izmjene i dopune**	
Vodeći projektant: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Vrsta tehničke dokumentacije:* **IDEJNO REŠENJE**	
Autor: **Martinović P. Marko,dip.inž.arh**	*Potpis:*	*Dio tehničke dokumentacije:* **ARHITEKTURA**	*Razmjera*
Saradnici:	*Potpis:*	*Crtež:* **3D PRIKAZ**	*Br. priloga* **18** *Br. strane* **201**
Datum izrade i MP **april 2026**	"PROJECT ENGINEERING RENAISSANCE" PODGORICA	*Datum revizije i MP*	MP.