

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



INVESTITOR: „NIVEL” d.o.o. Podgorica

OBJEKAT: Objekat mješovite namjene

LOKACIJA: Katastarske parcele br. 3788/1 i 3789, UP B 3.6, zona B, blok 3, DUP „Zabjelo 8”

Podgorica, mart 2026.

SADRŽAJ

1	OPŠTE INFORMACIJE	4
2	OPIS LOKACIJE	5
2.1	Postojeće korišćenje zemljišta	6
2.2	Relativni obim i kvalitet prirodnih resursa	10
2.3	Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine.....	15
2.4	Zaštićena i klasifikovana područja (strogi rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika)	16
3	OPIS PROJEKTA	17
3.1	Opis fizčkih karakteristika cjelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja..	17
3.2	Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, planirani proizvodni proces i tokovi proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih	20
3.3	Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata	24
3.4	Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta ..	24
3.5	Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)	25
3.6	Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja.....	26
3.7	Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima	26
3.8	Rizici za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo).....	27
4	VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	28
4.1	Obim uticaja	28
4.2	Priroda prekograničnih uticaja	28
4.3	Obim i složenost uticaja	29
4.4	Vjerovatnoća uticaja	29
4.5	Trajanje učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja	30
5	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA	31

5.1	Kvalitet vazduha	31
5.2	Kvalitet voda.....	32
5.3	Uticaj na zemljište	32
5.4	Uticaj buke	33
5.5	Uticaj na lokalno stanovništvo	34
5.6	Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu	35
5.7	Uticaj na namjenu i korišćenje površina	36
5.8	Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu	37
5.9	Uticaj na karakteristike pejzaža	37
6	MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	39
6.1	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje	39
6.2	Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća	39
6.3	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo).....	40
6.4	Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu	43
7	IZVORI PODATAKA	45
	PRILOZI	46

1 OPŠTE INFORMACIJE

a) Podaci o nosiocu projekta:

Investitor: „NIVEL” d.o.o. Podgorica

Objekat: Objekat mješovite namjene

Lokacija: Katastarske parcele br. 3788/1 i 3789, UP B 3.6, zona B, blok 3, DUP „Zabjelo 8”

Odgovorno lice: Miroslav Jaredić spec.sci.mab. i zop-a

Registracioni broj (PIB): 02081873

Broj telefona: „Nivel” d.o.o. 020 640 666; Odgovorno lice: 069 026 599

E-mail: office@nivel.co.me

b) Glavni podaci o projektu:

Naziv Projekta: Objekat mješovite namjene

Lokacija: Katastarske parcele br. 3788/1 i 3789, UP B 3.6, zona B, blok 3, DUP „Zabjelo 8”

Adresa: Ulica Ilije Plamenca b.b. Podgorica

2 OPIS LOKACIJE

Prostor zahvata širi dio gradskog jezgra Podgorice. U odnosu na uže gradsko jezgro, nalazi se u jugozapadnom dijelu. Objekat mješovite namjene je planiran na lokaciji: katastarske parcele br. 3788/1 i 3789, UP B 3.6, zona B, blok 3, DUP „Zabjelo 8“, KO Podgorica III – Glavni grad Podgorica. Ortosnimak je prikazan na slici 1.



Slika 1. Izvod iz Ortosnimka iz 2018 godine – sajt Geoportal Uprave za nekretnine Crne Gore
Izvor: Glavni projekat arhitekture objekta mješovite namjene (faza-1) na UB B 3.6 DUO „Zabjelo 8“

Predmetna lokacija i planirani objekat je prema DUP-u „Servisno skladišna zona“, odnosno za izradu projektne dokumentacije pribavljeni su Urbanističko-tehnički uslovi br. 06-333/24-5530/8 od 30.07.2024 godine izdati od strane Minsitarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine – Glavni grad Podgorica.

Visina prizemlja novo-planiranog objekta je 45.50 mnv, kako bi se uklopio u nivo postojećeg terena, planirane i postojeće saobraćajnice.

Prostor zahvata plana određen je sa dvije gradske saobraćajnice visokog ranga: ulicom “Vojislavljevića” sa zapadne i jugozapadne strane i ulicom “Vojvode Ilije Plamenca” sa istočne

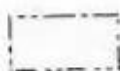
strane, koja je ujedno i dio magistralnog prstena oko centralne zone Podgorice, dok je sa istočne strane određen ulicom “Princeze Ksenije”.

Predmetni prostor karakteriše izrazito ravan teren. U južnom dijelu obuhvata dominira zona gusto izgrađenih grupacija individualnih stambenih objekata. Uz ulicu “Vojislavljevića” razvijena je zona poslovnih i poslovno-stambenih objekata. U istočnom dijelu plana, u kontaktu sa naseljem Zabjelo, nalazi se kompleks objekata u funkciji školstva i socijalnih ustanova, unutar kojeg su smješteni škola, vrtić i objekat Zavoda za zapošljavanje.

2.1 Postojeće korišćenje zemljišta

Katastarske parcele br. 3788/1 i 3789, KO Podgorica III, nalaze se u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana (DUP) „Zabjelo 8”, u Podgorici, i zajedno čine urbanističku parcelu UP B 3.6, urbanistička zona B, urbanistički blok 3. Ovaj prostor čini dio gradskog područja Podgorice i djelimično je izgrađen.

Prema DUP „Zabjelo 8”, urbanistička parcela UP B 3.6, urbanistička zona B, urbanistički blok 3, namjene je površine za mješovitu namjenu (stovarište). U nastavku je dat isječak iz Plana namjene površina.



granica DUP-a

PLAN NAMENE POVRŠINA

R 1:1000

list br.1

Investitor:

Glavni grad Podgorica

Obrađivač:



URBANPROJEKT - INŽINJERING I ARHITEKTURA
URBANPROJEKT - INŽINJERING I ARHITEKTURA
URBANPROJEKT - INŽINJERING I ARHITEKTURA

SKUPŠTINA
GLAVNOG GRADA PODGORICE
ODLUKA O DONOŠENJU
DUP-a "ZABJELO 8" U PODGORICI
Broj: 02-030/18-714 od 12.09.2018.

Izrada planske
dokumentacije:

"URBANPROJEKT" AD-ČAČAK

Direktor:
ANDREJA ANDRIĆ, dipl.ing. građ.

Odgovorni planer:

ZORICA SRETENVIČ, dipl.ing. arh.

Predsjednik
Skupštine Glavnog grada Podgorice:

Dr. ĐORĐE SUHIH



POVRŠINE ZA STANOVANJE



Površine za stanovanje male gustine



Površine za stanovanje srednje gustine



POVRŠINE ZA CENTRALNE DELATNOSTI



POVRŠINE ZA ŠKOLSTVO I SOCIJALNU ZAŠTITU



POVRŠINE ZA MEŠOVITENAMENE

POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE



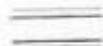
Površine javne namene

POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE
INFRASTRUKTURE I OBJEKATA



Objekti elektroenergetske infrastrukture

POVRŠINE SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE



Ulice u naselju (kolovoz, trotoari i parkinzi)



Drumski saobraćaj



Javni parking

PARCELACIJA



Granica urbanističke parcele

UP B3.4

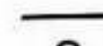
Oznaka urbanističke parcele

UP B3-Z.2

Oznaka urbanističke parcele zelenih površina

#-2

Spratnost objekta



3

Granica urbanističkog bloka

Oznaka urbanističkog bloka



D

Granica urbanističke zone

Oznaka urbanističke zone



Zona zaštite dalekovoda





Prema postojećem stanju, na predmetnoj lokaciji se nalazi stovarište, odnosno objekti koji su u vlasništvu vlasnika parcele, za koji je potrebno je uraditi elaborat o uklanjanju objekta, kao i ukloniti objekat pred početak same izgradnje novo planiranog objekta.

U neposrednoj blizini predmetne lokacije nema močvarnih i šumskih djelova, nema zaštićenih kulturnih i istorijskih objekata niti zaštićenih prirodnih područja.

2.2 Relativni obim i kvalitet prirodnih resursa

Geološke i geomorfološke odlike

Geološku podlogu teritorije Podgorice čine tereni koje izgrađuju kenozojsko fluvioglacijalni sedimenti kvartara u ravničarskim predjelima i mezozojski sedimenti kredne starosti koji karakterišu predio gradskih i okolnih brda. Morfologija, geološka građa, klima i dr. usloveli su na terenima grada razne fizičko-geološke procese i pojave. Razvijeni procesi su: karstifikacija krečnjačkih i krečnjačko-dolomitnih masa, podlokavanje obala rijeka sa stvaranjem podkapina različitih dimenzija u terasnim odsjecima, a zapažene su i pojave sulfozije (filtraciono razaranje sredine). Dinamika eroziona-denudacionih procesa je relativno slabo izražena, izuzev u domenu riječnih korita, a pojave klizanja i jaruženja značajnih razmjera izostaju.

Najveći dio grada leži na fluvioglacijalnim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, između Malog brda (205 m) i Gorice (131 m) na sjeveru i Dajbabske Gore (170 m) i Donje Gorice (102 m) na jugu odnosno jugozapadu. Pored pomenutih brda iz ravni riječnih terasa, izbijaju krečnjačka uzvišenja Kruševac, jedva primjetan sa desne strane rijeke Morače i Ljubović (100 m) sa lijeve strane ovog vodotoka.

Pedološke karakteristike

Na području grada Podgorice, usljed kombinovanog dejstva pedogenetskih faktora, formirano je šest različitih tipova zemljišta:

1. Smeđe eutrično zemljište na šljunku i konglomeratu – vrlo plitko i plitko;
2. Smeđe eutrično zemljište na šljunku i konglomeratu – srednje duboko i duboko;
3. Smeđe eutrično lesivizirano zemljište;
4. Rendzina;
5. Crvenica – vrlo plitka i plitka;
6. Crvenica – srednje duboka i duboka.

Prilikom ocjenjivanja plodnosi, zemljišta se svrstavaju u različite bonitetne klase. Zemljište visoke plodnosti (bonitet I i II) je svojstveno obodom dijelu Ćemovskog polja na lokalitetima: Doljani, Momišići, Tološi, Donja i Gornja Gorica, Farmaci, Beri, Lekići, Grbavci, Botun, Dajbabe, te uzanim pojasom od Mahale do Podhuma, na prelazu između Ćemovskog polja i priobalja Skadarskog jezera. Zemljište srednje plodnosti (bonitet III i IV), zajedno sa zemljištem visoke plodnosti čini glavni dio poljoprivrednih površina sa relativno intenzivnom proizvodnjom i zastupljena su u dolinama, ravnicama, u priobalom području Skadarskog jezera, zetskoj ravnici i Lješanskoj nahiji.

Ovo zemljište pod šumama prisutno je u Opasanici i Lijevoj Rijeci. Zemljište ograničene plodnosti (bonitet V i VI) obuhvata najveći dio obradivih poljoprivrednih površina. Ova zemljišta nemaju dovoljno visok kapacitet zadržavanja potrebne vlage i nivoa biljnih asimilativa pa vremenske nepogode drastično umanjuju očekivani rod. Zemljišta vrlo niske plodnosti (bonitet VII i VIII) zahvataju najveći dio površine grada i zastupljena su na Ćemovskom polju na kome su podignute savremene plantaže vinograda i voćnjaka.

Seizmičke karakteristike

Teritorija Podgorice sa mikroseizmičkog stanovišta se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Sa stanovišta seizmike u ovom području dolazi do intenzivnog sprega sila, a povremene faze pojačane tenzije utiču na diferencijalno izdizanje odnosno spuštanje blokova.

U geoseizmičkom pogledu ova teritorija se ne može smatrati povoljnom, jer se nalazi u zoni velikog geoseizmičkog rizika. Kao povoljnija činjenica može se smatrati amortizaciona uloga debelih kvartarnih naslaga, ali i to ne sprječava da se zona označi kao nestabilnom.

Zemljotres iz 1979. godine, kao i ranije zabilježeni pokazuju da se na ovom prostoru mogu javiti potresi 8 do 9 stepeni Merkalijeve skale. Zato izgradnja i eksploatacija objekata mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje.

Hidrološke karakteristike

Teritorija Podgorice spada među bogatija područja vodom u Crnoj Gori. Posebnu vrijednost i prirodnu ljepotu grada predstavljaju rijeke Morača, Ribnica, Zeta, Sitnica i Cijevna. Specifičnost ovih rijeka ogleda se u krečnjačkim koritima, kamenitim nadstrešnicama, pećinama i živopisnim kanjonima, sa dosta plaža, brzaka, zavoja, virova.

Rijeka Morača je glavni vodotok šireg područja. Njemu gravitiraju vode svih drugih površinskih tokova i hidroloških pojava koje se sijeku na području opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica. U Podgorici rijeka Morača se prihranjuje sa desne strane vodama Zete i Sitnice, a sa lijeve strane vodama Ribnice i Cijevne. Tokom intenzivnih padavina u kišnom periodu godine, dolazi do znatnog akumuliranja podzemnih voda u pojedinim partijama krečnjaka-dolomitskih terena ovog područja.

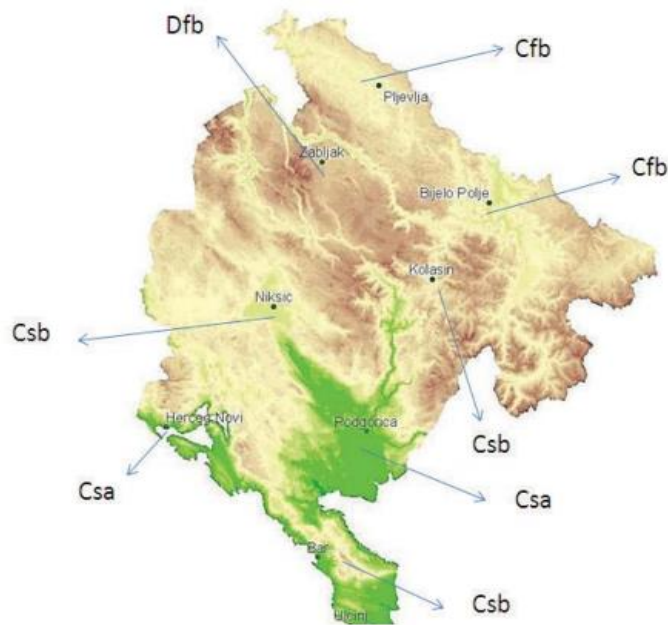
Podzemne vode Podgorice predstavljaju poseban kvalitet prirodnog ambijenta, ali i značajno vodoprivredno bogatstvo. Najobimnije „podzemno jezero“ nalazi se u Zetskoj ravnici. Njegova površina iznosi 212 km², skoro koliko i Skadarsko jezero na teritoriji Crne Gore. Prirodni podzemni proticaj ovog „jezera“ je ocijenjen na oko 12m³/s. U hidrogeološkom pogledu izdvajaju se karbonatne stijene, koje se karakterišu visokom pukotinskom poroznošću, sa karstnom izdani, zatim fluvio-glacijalni i glacio limnijski sedimenti velike poroznosti koji se ponašaju kao kolektori podzemnih voda i na kraju vodonepropusni tercijarni sedimenti smješteni ispod prethodnih, koji

se ponašaju kao barijera daljem prodiranju podzemnih voda što za posledicu ima pojavu velikog broja „prirodnih bunara“ iz kojih se mogu koristiti podzemne vode kao što su: Berski izvori u Berima, Crno oko, Modro oko i Vučji studenci pored Komana i Bandića, Okno i Iverak u Piperima i drugi.

Klimatske karakteristike

Područje Podgorice karakteriše izmijenjeno sredozemni tip klime, uslovljen neposrednim uticajem Jadranskog mora i planinskog zaleđa. Ova klima se odlikuje toplim i vrućim ljetima te blagim i kišovitim zimama.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klima, područje Podgorice spada u kategoriju Csa — mediteranska klima sa suvim ljetima i vlažnim zimama.



Slika 2. Köppenovoj klasifikaciji klima

Izvor: Drugi nacionalni izvještaj o klimatskim promjenama za Crnu Goru

Period sa srednjim dnevnim temperaturama iznad 0°C traje više od 320 dana godišnje, dok period sa srednjim temperaturama iznad 15°C traje oko 180 dana.

Srednja godišnja temperatura iznosi 15,5°C, sa prosječnom minimalnom temperaturom od 5,7°C u januaru i maksimalnom od 29,0°C u julu. Grad bilježi 50 do 70 tropskih dana godišnje (dani sa maksimalnom temperaturom iznad 30°C), čime se svrstava među najtoplije gradove u Evropi.

Antropogene aktivnosti i urbana struktura grada utiču na promjene u prirodnim klimatskim uslovima, što dovodi do formiranja brojnih mikroklimatskih jedinica i pojave specifične lokalne klime.

Najnoviji dostupni podaci o temperaturi sa glavne stanice u Podgorici za 2023. godinu su sljedeći:

Tabela 1. Mjesečne temperature (°C) u 2023

	Jan	Feb	Mar	April	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
Srednja	8,8	7,8	12	14,2	20,4	24,7	29,6	27,8	25,1	19,7	11,7	9,2
Maksimum	13,8	13	16,4	18,7	24,7	30	34,6	34	28	23,2	18,1	17,7
Minimum	5,5	0,7	8,6	8,5	16,3	20,2	20,2	20,7	17,2	12,4	4	4,8

Prosječna godišnja količina padavina u Podgorici iznosi 1.544 mm, sa oko 115 kišnih dana godišnje. Većina padavina registruje se tokom hladnijeg dijela godine, dok su ljeta relativno suva. Snijeg je rijedak. Prosječna relativna vlažnost vazduha u Podgorici iznosi 63,6%.

Na području Podgorice od brojnih pravaca duvanja vjetra dva su uglavnom nosioci vremenskih prilika. To su sjever i jugo koji duvaju uglavnom u periodu septembar-april.

Biodiverzitet

Razvoj raznovrsnog biljnog i životinjskog svijeta na području Podgorice uslovljen je geografskim položajem, kao i geološko - geomorfološkim i klimatskim karakteristikama. Iako postoji značajan broj stručnih i naučnih publikacija o biodiverzitetu područja grada Podgorice, samo određene grupe organizama i pojedini lokaliteti su sistematičnije istraženi. Među najistraženijim su biljne vrste, naročito u gradskom području, kanjonima rijeka Cijevne i Morače, dijelu Pipera, Čemovskom polju i području Skadarskog jezera.

Procjenjuje se da se na teritoriji opštine Podgorica nalazi oko 2.500 vrsta i podvrsta biljaka, što čini gotovo 70% ukupne flore Crne Gore. Ovo bogatstvo i diverzitet rezultat su raznovrsnosti oblika reljefa, tipova supstrata i klimatskih uslova, kao i izraženog vertikalnog profilisanja terena i mozaične strukture staništa – od vodenih do visokoplaninskih, kao i od prirodno očuvanih do antropogeno formiranih. Recentna istraživanja flore urbanog dijela Podgorice koja je okarakterisana kao heterogena sredina koja omogućava rast i opstanak vrsta sa različitim strategijama preživljavanja, pokazala su da je na ovom prostoru prisutan raznovrstan fond biljnih vrsta - lista vaskularnih biljaka broji 1.222 vrste (Stešević i sar., 2014). Za područje Podgorice karakteristično je da ne dolazi do prekida vegetacionog perioda tokom godine. Udio endemskih biljnih vrsta iznosi 6,8%.

Vegetacija Glavnog grada takođe se odlikuje bogatstvom, diverzitetom i endemizmom, izraženim na nivou vegetacijskih asocijacija (npr. *Campanulo-Moltkeetum petraea*, *Geranio dalmatici-*

Ramondietum serbocae, *Pinetum heldreichii*), sveza (*Oxytropidion dinaricae*, *Amphoricarpion autariati*) i redova (*Moltkeetalia petraea*).

Za razliku od biljnog svijeta, istraživanja faune na području Podgorice nijesu se sprovodila istim intenzitetom i obimom, zbog čega još uvijek ne postoji u potpunosti relevantna i cjelovita slika o raznolikosti životinjskog svijeta. Na području Ćemovskog polja evidentirano je prisustvo više interesantnih vrsta ptica. Među njima se izdvajaju jarebica poljka (*Perdix perdix*) i brojne vrste ševa: ćubasta (*Galerida cristata*), velika (*Melanocorypha calandra*) i mala (*Callandrella brachydactyla*). Takođe su zabilježene i crnoglava strnadica (*Emberiza melanocephala*), poljska trepteljka (*Anthus campestris*), te više vrsta svraka: rusa (*Lanius collurio*), siva (*Lanius minor*) i riđoglava (*Lanius senator*), kao i poljski vrabac (*Passer montanus*) i druge vrste. Posebnu pažnju privlače pčelarica (*Merops apiaster*) i noćni potrk (*Burchinus oedicephalus*), koji gnijezdi na ledinama. Tokom zimskih mjeseci, sa okolnih planina se spuštaju strnadice, dok se tada uočava i prisustvo žutokljune galice (*Pyrrhocorax graculus*). Bjeloglavi supovi (*Gyps fulvus*) povremeno posjećuju ovo područje. Galebovi, konkretno vrste *Larus michahellis* i *Larus ridibundus*, redovno borave na gradskoj deponiji, dok su ledine atraktivne za mnoge grabljivice koje dolaze sa okolnih planina. Tu se hrane vrste poput sivog sokola, sokola lastavičara (*Falco subbuteo*), eje močvarice (*Circus aeruginosus*) i poljske eje (*Circus cyaneus*).

Skadarsko jezero, kao jedno od najvećih ptičjih staništa u Evropi, predstavlja izuzetno važno ornitološko područje, čiji značaj prelazi nacionalne granice. Do danas je na ovom prostoru registrovana 281 vrsta ptica, od kojih više od 90% čini migratorni, pokretni dio ornitofaune. Jezero ima veliki kapacitet kao gnjezdilište, pa se na njemu redovno gnijezde pelikan (*Pelecanus crispus*), mali fendak (*Phalacrocorax pygmeus*), čaplja (*Egretta garzetta*), galeb (*Larus michahellis*) i druge vrste. Najznačajnije gnjezdarice ovog prostora su upravo pelikan, koji se ovdje nalazi na zapadnoj granici svog areala, i fendak, čija populacija od preko 2.000 parova čini jednu od najvećih kolonija ove ugrožene vrste na globalnom nivou. Više od 80 ptičjih vrsta se gnijezdi na jezeru. Skadarsko jezero je važno i kao zimovalište, naročito za baljošku (*Fulica atra*), koja čini između 60 i 80% ukupne zimujuće populacije ptica na jezeru.

Kada je riječ o fauni kanjona rijeke Cijevne, ovaj prostor se izdvaja kao izuzetno značajan, naročito kada su u pitanju ptice. Kanjonske litice predstavljaju važno stanište za brojne grabljivice, ali i za više vrsta lastavica koje se ovdje gnijezde. Budući da se radi o prostoru koji je u velikoj mjeri ostao netaknut ljudskim djelovanjem, kanjon Cijevne se smatra i značajnim staništem za različite vrste gmizavaca i vodozemaca u ovom dijelu Evrope.

Područje Komova naseljavaju vrste poput medvjeda, vuka, srne, divokoze, lisice, jazavca, kune, slijepih miševa, divlje svinje, tvora i drugih sisara. Planinski masiv Komova naseljavaju takođe i rijetke i ugrožene vrste insekata kao što su *Libelula quadrimaculata*, *Aeshna juncea*, *Cordulia aenea*, *Somatochlora metalica* i *Coenagrion hastulatum*. U domenu herpetofaune, značajna je

prisutnost šumske kornjače (*Testudo hermanni*), koja se smatra ranjivom vrstom, nalazi se na CITES listi i zakonom je zaštićena u Crnoj Gori. Takođe su zabilježeni balkanski endemi: žutotrbi mukač (*Bombinea variegata scabra*), planinski mrmoljak (*Mesotriton alpestris*) i grčka žaba (*Rana graeca*), kao i gušter *Lacerta vivipara* – jedina vrsta guštera koja rađa žive mladunce. Među zaštićenim vrstama se nalaze i mrka žaba (*Rana temporaria*) i zelembać (*Lacerta viridis*), koji su takođe pod nacionalnom zaštitom.

Posebno se izdvajaju zaštićena prirodna područja bogata biljnim i životinjskim svijetom: Nacionalni park “Skadarsko jezero”, Spomenik prirode “Kanjon rijeke Cijevne”, kao i Park prirode “Rijeka Zeta” koji se svojim manjim dijelom nalazi na teritoriji Podgorice.

2.3 Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Kapacitet životne sredine predstavlja sposobnost životne sredine da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i prostora tako da ne nastupi nepovratna šteta u životnoj sredini.

Posmatrajući sadašnje karakteristike same lokacije, riječ je o zemljištu u urbanom području, sa već formiranim saobraćajnim pristupima i infrastrukturnim vezama, što ukazuje da prostor već duži vremenski period trpi određeni nivo antropogenog opterećenja. Na predmetnoj lokaciji se trenutno nalaze postojeći objekti u vlasništvu investitora, koji su planirani za uklanjanje prije početka realizacije novog objekta mješovite namjene. Za iste je izrađen poseban elaborat o uklanjanju objekta kojim su definisani način rušenja, mjere zaštite životne sredine kao i upravljanje nastalim građevinskim otpadom.

S obzirom da se radi o lokaciji koja je već izgrađena i infrastrukturno opremljena, predmetni zahvat ne predstavlja zauzimanje prirodnog, netaknutog prostora, već transformaciju postojećeg urbanog sadržaja u skladu sa važećim planskim dokumentom. U tom smislu, apsorpcioni kapacitet lokacije je već prilagođen prisustvu objekata, saobraćaja i komunalne infrastrukture.

Planirani objekat spratnosti 2Po+P+5 projektovan je u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima i maksimalno dozvoljenim parametrima (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, spratnost i dr.), čime se obezbjeđuje da intenzitet korišćenja prostora ostane u okvirima planski definisanog opterećenja. Predviđeno uređenje zelenih površina, rješenja za odvođenje atmosferskih i otpadnih voda, savremeni sistemi ventilacije, primjena savremenih materijala i kontrolisano upravljanje otpadom dodatno doprinose očuvanju i racionalnom korišćenju apsorpcionog kapaciteta prostora.

Uzimajući u obzir da je prema DUP „Zabjelo 8”, urbanistička parcela UP B 3.6, urbanistička zona B, urbanistički blok 3, definisana kao površina za mješovitu namjenu, te činjenice da se radi o već izgrađenom području kao i usklađenost novog zahvata sa važećim planskim dokumentom, može

se zaključiti da realizacija predmetnog projekta neće dovesti do prekoračenja apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine na analiziranom području.

2.4 Zaštićena i klasifikovana područja (strogi rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika)

U skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16 od 15.08.2016, 018/19 od 22.03.2019, 084/24 od 06.09.2024) zaštićena područja u Crnoj Gori razvrstavaju se u sljedeće kategorije: strogi rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode i predio izuzetnih odlika.

Na osnovu izvršene analize dostupne planske dokumentacije (DUP "Zabjelo 8") kao i uvida u prostorni položaj predmetnih katastarskih parcela br. 3788/1 i 3789 KO Podgorica III, konstatuje se da se predmetna lokacija ne nalazi:

- unutar granica zaštićenog prirodnog dobra;
- unutar granica ekološki značajnih područja koja čine nacionalnu ekološku mrežu;
- u obuhvatu područja od međunarodnog značaja (EMERALD mreža, potencijalna Natura 2000 područja, Ramsar područja);
- u zaštitnoj zoni zaštićenog prirodnog dobra.

Najbliža zaštićena prirodna dobra na teritoriji Glavnog grada su:

- Skadarsko jezero – proglašeno nacionalnim parkom, sa utvrđenim režimima zaštite I, II i III stepena (cca 19 km vazdušne linije);
- Park šuma Gorica – zaštićeno prirodno dobro lokalnog značaja (cca 2,6 km vazdušne linije);
- kanjon rijeke Cijevne – zaštićen kao spomenik prirode (5,5 km vazdušne linije).

S obzirom na udaljenost predmetne lokacije od najbližih zaštićenih prirodnih dobara, prirode planiranog zahvata (rekonstrukcija/transformacija već izgrađenog urbanog prostora) i planski definisanu namjenu, može se isključiti mogućnost direktnog, indirektnog ili kumulativnog negativnog uticaja na zaštićena prirodna dobra.

Takođe u neposrednoj blizini predmetne lokacije nema močvarnih i šumskih djelova, kao ni zaštićenih kulturnih i istorijskih objekata. S obzirom na to da je lokacija već pod antropogenim uticajem ista ne predstavlja stanište zaštićenih, rijetkih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Rijeka Morača (koja nije zaštićeno područje) se nalazi na udaljenosti od cca 750 metara vazdušne linije.

3 OPIS PROJEKTA

3.1 Opis fizčkih karakteristika cjelokupnog projekta i po potrebi opis radova uklanjanja

Predmetni projekat podrazumijeva izgradnju objekta mješovite namjene na urbanističkoj lokaciji u Podgorici, na katastarskim parcelama K.P. 3788/1 i 3789, u okviru urbanističke parcele B 3.6, Zona B, Blok 3, prema DUP-u „Zabjelo 8” – K.O. Podgorica III. Objekat se sastoji od četiri lamele: Lamela 1, Lamela 2, Lamela 3 i Lamela 4.

Predmetni prostor karakteriše izrazito ravan teren. U južnom dijelu obuhvata dominira zona gusto izgrađenih grupacija individualnih stambenih objekata. Uz ulicu “Vojislavljevića” razvijena je zona poslovnih i poslovno-stambenih objekata.

Prema postojećem stanju, na predmetnoj lokaciji se nalazi stovarište, odnosno objekti koji su u vlasništvu vlasnika parcele. Objekte je neophodno ukloniti pred početak izgradnje planiranog objekta.

U skladu sa tim, izrađen je Elaborat o uklanjanju postojećih objekata. Predmetnim Elaboratom obahvaćeno je uklanjanje postojećih objekata i pratećih sadržaja na zemljištu koje pripada istom. Elaboratom je obuhvaćeno uklanjanje sljedećih sadržaja:

- Postojeće zgrade u trgovini - broj zgrade 1 na k.p. 3788/1 koji se sastoji od podruma, prizemlja i potkrovlja sa temeljima;
- Postojeće zgrade u trgovini - broj zgrade 1 na k.p. 3789/1 koji se sastoji od prizemlja i sprata sa temeljima;
- Postojeće zgrade u trgovini - broj zgrade 2 na k.p. 3789/1 koji se sastoji od prizemlja i sprata sa temeljima;
- Postojeće zgrade u trgovini - broj zgrade 3 na k.p. 3789/1 koji se sastoji od prizemlja i sprata sa temeljima;
- Pratećih sadržaja na zemljištu oko objekta – metalne nadstrešnice, betonski platoi i drugo.

Postojeći objekti, koji se uklanjaju, izgrađeni su 1999. godine kao poslovni objekti tipičnih arhitektonskih karakteristika. Objekti su pravougaone osnove.

Na osnovu podataka dobijenih od naručioca i aproksimacijom određenih dijelova objekta konstatovano je da se objekat 1 (broj zgrade 1 na k.p.3788/1) sastoji od:

- AB trakastih temelja;
- Zidane konstrukcije sa armirano-betonskim horizontalnim i vertikalnim serklažima;
- Međuspratne AB konstrukcije i AB podne ploče;
- Drvene krovne konstrukcije;
- Krovnog pokrivača – crijep;

- AB unutrašnjih stepenica.

Na isti način je za objekte broj 2 (broj zgrade 1 na k.p.3789/1), broj 3 (broj zgrade 2 na k.p.3789/1) i broj 4 (broj zgrade 3 na k.p.3789/1) konstatovano da se sastoje od:

- AB temelja;
- Armirano-betonske konstrukcije vertikalnih elemenata;
- Međuspratne AB konstrukcije i AB podne ploče;
- Krovnog pokrivača od senvič panela;
- AB stepenica.

Takođe, prateće sadržaje i infrastrukturu objekta, koji se uklanjaju, čine i:

- Električne i gromobranske instalacije;
- Instalacije vodovoda i kanalizacije;
- Unutrašnje pregrade i stolarija;
- Namještaj unutar objekata;
- Spoljašnja bravarija (vrata i prozori);
- Spoljašnje i unutrašnje jedinice klima uređaja;
- Metalne ograde na terasama.

Oko objekata postoje metalne nadstrešnice sa čeličnom konstrukcijom. U pitanju su montažni privremeni objekti koji se uklanjaju. Kompletna površina oko objekata je izbetonirana, u funkciji platoa, parking prostora i prostora za manipulaciju.



Slika 3. Prikaz objekata koji se uklanjaju

U nastavku je dat prikaz po objektima.



*Slika 4. Prikaz objekta broj 1
(broj zgrade 1 na k.p.3788/1) koji se uklanja.*



*Slika 5. Prikaz objekata broj 2 (broj zgrade 1 na k.p.3789/1),
3 (broj zgrade 2 na k.p.3789/1) i 4 (broj zgrade 3 na
k.p.3789/1) koji se uklanjaju.*



Slike 6 i 7. Metalne nadstrešnice oko objekata koje se uklanjaju

Predmetni objekti uklanjaće se kombinovano: ručno (demontaža, rezanje i sl.) i mašinski sa pripadajućim hidrauličnim alatima i mašinama specijalizovanim za ovu vrstu radova (elevatori, dizalice, izdižuće platforme i sl.). Uklanjanju objekata prethodi raščišćavanje prostora oko objekata (različite vrste materijala, mobilijar), oslobađanje objekta od opreme, demontaža stolarije i bravarije: Takođe, potrebno je izvršiti uklanjanje delova električnih i gromobranskih instalacija.

Objekte je neophodno isključiti sa elektro mreže, a priključke na elektrodistributivni sistem obezbediti od strane stručnih lica CEDIS-a; vodovodni i kanalizacioni priključak takođe izvršiti od strane stručnih lica „VODOVOD I KANALIZACIJA“ d.o.o.

Uklanjanje predmetnih objekata karakterišu dva tehnološka postupka: demontaža i rušenje:

- Tehnološki postupak demontaže obuhvata sukcesivno demontiranje krovne konstrukcije i pokrova, elemenata bravarije i stolarije.

- Tehnološki postupak rušenja dijeli se na:
 - Mašinsko rušenje i demontaža betona uz pomoć bagera i autodizalice;
 - Ručno rušenje (uklanjanje) elemenata i materijala;
 - Mašinsko rušenje, odnosno otkopavanje i vađenje temelja.

Mašinsko rušenje će se obaviti pomoću građevinskih mašina prilagođenih za ovakve poslove. Demontaža će se izvoditi uz pomoć autodizalice odgovarajuće nosivosti i uz koordinaciju stručnog osoblja i operatera. Shodno savremenim tehničko-tehnološkim procesima rada u građevinarstvu, optimalan način uklanjanja objekata, za ovakav tip objekata i dispoziciju istog je mašinsko rušenje objekta sukcesivno uz upotrebu građevinskih mašina sa hidrauličnim priprajućim alatima. Predlog opreme (izvor: Elaborat o rušenju postojećih objekata): Bager sa pripadajućim alatima (x2 kom), kamion-kiper (x2 kom), autodizalica (x1 kom), viljuškar (po potrebi), utovarna kašika (x1 kom). Izvođač radova rušenje može organizovati i shodno svojim kapacitetima i uz korišćenje sopstvene opreme, uz prethodno dostavljenu tehnologiju rušenja objekta, jer se isti može rušiti i ručno.

Nakon rušenja objekata potrebno je predmetnu lokaciju privesti budućoj namjeni.

3.2 Veličina i nacrt cjelokupnog projekta, planirani proizvodni proces i tokovi proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda, uključujući prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih

Objekat se sastoji od četiri lamele: Lamela 1, Lamela 2, Lamela 3 i Lamela 4.

Spratnost **Lamela 1, 2 i 3** je 2G+P+5, sa različitim spratnim visinama po etažama: garaže H=3,0m, prizemlje H=4,20 m, spratovi H=3,10 m.

Lamela 4 ima dvije podrumске etaže spratne visine H=3,0m.

U nastavku je data skica planiranih objekata.



Slika 6. Prikaz rasporeda planiranih objekata

Proračun i dimenzionisanje

Proračun konstrukcije izveden je za osnovna i izuzetna-seizmička opterećenja. Za osnovna opterećenja proračun je sproveden za uticaje gravitacionog, povremenog i korisnog opterećenja, a seizmičke uticaje shodno parametrima za lokaciju objekta.

Seizmički proračun je sproveden u skladu sa Eurocode 8, EN 1998-1:2004. Seizmičke sile su određene pomoću modalne analize prema EC8, pri čemu je konstrukcija projektovana da zadovolji klasu duktilnosti DCM. U modelu u kome je vršen seizmički proračun, krutost na savijanje je smanjena za 50% kod ab gređa i ab stubova. Krutost na savijanje kod ab zidnih platana je redukovana za 50%. Kontrolom zahtjeva EC8, ustanovljeno je da je konstrukcija objekata A i B regularna po visini. S obzirom da su konstrukcije objekata A i B razmatrane kao duktilni sistem nepovezanih zidova, usvojena vrijednost faktora ponašanja, i za objekat A i za objekat B, je $q=1.0*3.0=3.0$, pa je u skladu sa tim usvojen faktor ponašanja ($q=3.0$).

Seizmički proračun konstrukcije je rađen u prostornom modelu, multimodalnom spektralnom analizom. Proračun je sproveden uz primjenu "Tower 8 3D model builder" programa za dinamičku

analizu konstrukcije. Dimenzionisanje je sprovedeno za a.b. elemente po metodi granične nosivosti za najnepovoljnije kombinacije opterećenja po pravilniku za EC2, EC8. Pri proračunu temeljne konstrukcije koficijent tla je uzet $K,R = 60000 \text{ [kN/m}^2\text{]}/\text{m}'$.

Organizacija i funkcija objekta

Podrum nivo II (-6.00 m) ima 104 parking mjesta, tehničke prostorije za instalacije (hidrotehničke, elektro i mašinske).

Podrum nivo I (-3.00 m) ima 102 parking mjesta, tehničke prostorije za instalacije (hidrotehničke, elektro i mašinske).

Prizemlje je projektovano za 27 poslovnih prostora.

Na etaži I sprata projektovano je 46 stambenih jedinica.

Na etaži II sprata projektovano je 46 stambenih jedinica.

Na etaži III sprata projektovano je 46 stambenih jedinica.

Na etaži IV sprata projektovano je 46 stambenih jedinica.

Na etaži V sprata projektovane su 43 stambene jedinice.

U nastavku je data rekapitulacija površina po etažama.

Tabela 2. Rekapitulacija površina po etažama

Etaža	Neto površina (m²)	Bruto površina (m²)
Podrum -2	3.438,56	3.859,50
Podrum -1	3.442,50	3.856,50
Prizemlje	2.942,58	3.278,55
I sprat	2.930,03	3.403,25
II sprat	2.928,53	3.401,35
III sprat	2.928,53	3.401,35
IV sprat	2.928,53	3.401,35
V sprat	2.935,70	3.401,40
UKUPNO	24.474,96	28.000,25

Ukupna neto površina objekta mješovite namjene iznosi 24.474,96m², a bruto površina objekta iznosi 28.000,25m². Projektovani vijek građevine je 100 godina.

Način izvođenja radova

Zemljani radovi

Dno iskopane površine mora biti ravno i horizontalno, dok ivice moraju biti oštre i vertikalne. Izvođač je obavezan da iskopane površine zaštiti od mogućeg odronjavanja, kao i da obezbijedi adekvatno odvodnjavanje oborinskih voda. Svi otkopi, nasipanje i odvoz obračunavaju se u zbijenom stanju. Prilikom izvođenja zemljanih radova, potrebno je uraditi odgovarajuće podgrade kako bi se radnici i osoblje na gradilištu zaštitilo od odrovanja škarpe iskopa.

Fundiranje objekta

Pri proračunu temeljne konstrukcije, koeficijent nosivosti tla uzet je $K,R= 60.000 \text{ kN/m}^2/\text{m}'$, u skladu sa geotehničkim karakteristikama predmetne lokacije. Apsolutna kota fundiranja temeljne konstrukcije objekta iznosi 34,50 mnv.

Prilikom izvođenja zemljanih radova, potrebno je uraditi odgovarajuće podgrade kako bi se radnici i osoblje na gradilištu zaštitilo od odrovanja škarpe iskopa. Podgrade raditi prema smjernicama datim od strane projektanta, nadzora za datu vrstu radova.

Kvalitet materijala za konstrukciju objekta

Skele i oplata moraju biti tako konstruisane i izvedene da mogu preuzeti opterećenje i uticaje koji nastaju u toku izvođenja radova bez štetnih slijeganja i deformacija, i osigurati tačnost predviđenu projektom konstrukcija. Skele se moraju izvesti tako da se obezbijede projektovani nagibi konstrukcija prikazani na crtežima vodeći računa o potrebnim nadvišenjima datim u projektu, ili zahtevima Nadzora, skupljanju, ugibu rasponskih elemenata skele, gnječenju materijala i slijeganju jarmova skele. Slijeganje skele mora se pratiti i mjeriti za vrijeme betoniranja. Potrebno je preduzeti mjere da se omogući poništavanje neočekivanih slijeganja. Sa betoniranjem se može započeti po odobrenju Nadzora, ali tek po prijemu konstrukcija skela od strane posebno formirane komisije Izvođača radova, koja je dužna da provjeri dimenzije ugrađenih elemenata, kvalitet izrade, kao i preduzete mjere zaštite na radu.

Konstrukcija oplata mora biti takva da se one po otvrdnjavanju betona mogu skinuti bez oštećenja elemenata. Oplate moraju biti što je moguće više nepropustljive i moraju se prije betoniranja dobro navlažiti sa obje strane. Za premazivanje oplata i kalupa mogu se upotrebljavati samo sredstva koja ne dovode do izmjene izgleda i boje betona niti djeluju agresivno na svjež ili očvrslu beton i armaturu.

Krovne konstrukcije Lamela 1, 2 i 3 su drvene, projektovane prema Glavnom projektu arhitekture, sa svim pripadajućim krovnim slojevima. Krovna konstrukcija Lamele 4 je ab ploča debljine D=20cm, na apsolutnoj koti 40,35 mnv.

Konstrukciju objekta čine ab zidna platna i ab stubovi različitih dimenzija u dva upravna pravca, povezani ab gredama, presjeka definisanih planom pozicija. Armiranobetonske ploče su pune, debljina d=20 cm i d=18 cm . Sve su marke betona je C30/37. Stepenište je armiranobetonsko, debljine ploče stepenišnog kraka d=14 cm, takođe marke betona C30/37.

Spoljni i unutrašnji zidovi ispune izvode se po završetku primarne konstrukcije, zidaju se blokovima debljine d=20 cm i d=10 cm, u skladu sa pravilnikom EC6 za zidane konstrukcije. Temelji objekta A i B sastoje se od ab ploča, ab temeljne trake i stope debljine d=70 cm, ispod objekta, dok je temeljna ploča ispod lifta debljine d=40 cm.

Za beton i armaturu projektovani su sljedeći materijali:

- Marka betona: C30/37;
- Rebrasta armatura: B500B;
- Armatura u mrežama: B 500A i B 500B;
- Zidni ispuni: blok zidani u produženom malteru.

3.3 Moguće kumuliranje sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Predmetna lokacija se nalazi u urbanoj zoni grada, gdje su prisutni slični stambeni i poslovni objekti. Planirana izgradnja je u skladu sa važećim DUP-om "Zabjelo 8" i ne odstupa od postojeće urbanističke matrice.

S obzirom na to da su i okolni objekti namjene stanovanja i poslovanja, kumulativni uticaji se mogu javiti u pogledu buke i emisija iz saobraćaja, naročito tokom izvođenja radova. Međutim, ti uticaji su privremenog karaktera i prestaju po završetku izgradnje.

Tokom eksploatacije, kumulativni efekti biće minimalni jer će se emisije zadržati u granicama uobičajenim za gradsko područje, uz primjenu standardnih mjera energetske efikasnosti i upravljanja otpadom.

3.4 Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Tokom izgradnje korišće se prirodni resursi u uobičajenim količinama za ovakav tip objekta — beton, armatura, opeka, voda i energija za pogon mehanizacije.

Zemljište će biti trajno privedeno građevinskoj namjeni u skladu s planskim dokumentom. Biodiverzitet lokacije je nizak jer se radi o već antropogenom prostoru (postojeće stovarište i betonski platoi), pa neće doći do narušavanja prirodnih staništa.

U fazi eksploatacije predviđeno je racionalno korišćenje vode i električne energije, uz mogućnost primjene energetske efikasne sistema grijanja, hlađenja i rasvjete.

3.5 Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada (prerada, reciklaža, odlaganje i slično)

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izgradnje planiranog objekta mješovite namjene doći će do generisanja različitih vrsta građevinskog otpada. Detaljnim pregledom postojećih objekata ustanovljeno je da većina materijala koji su korišćeni u procesu izgradnje ne spadaju u kategoriju otpada opasnog po čovjekovu okolinu, a materijali koji dominiraju su beton i čelik.

Nastanak otpada biće posebno izražen u fazi rušenja, zemljanih radova i izvođenja grubih građevinskih radova. Očekivane vrste otpada uključuju:

- građevinski šut (beton, cigla, malter, keramika),
- armaturu i druge metalne elemente,
- drvene elemente (stolarija, oplata),
- staklo i plastiku,
- zemlju i inertni materijal iz iskopa,
- ambalažni otpad (papir, karton, plastika, palete),
- određena količina kontaminirane otpadne ambalaže.

Sav nastali otpad biće razvrstavan prema vrsti na mjestu nastanka, u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom. Na gradilištu će biti organizovana zona za privremeno skladištenje otpada, uz obezbjeđenje uslova koji sprječavaju rasipanje materijala, stvaranje prašine i zagađenje zemljišta.

Transport otpada vršiće ovlašćeni operateri koji posjeduju odgovarajuću dozvolu za sakupljanje i upravljanje navedenim vrstama otpada, a odlaganje ili dalji tretman obavljace se na za to predviđenim i zakonski odobrenim lokacijama.

Investitor je u obavezi da:

- izradi Plan upravljanja građevinskim otpadom prije početka radova,
- izradi Plan upravljanja opasnim otpadom prije početka radova (u zavisnosti od predviđenih količina),
- potpiše ugovore o preuzimanju otpada sa autorizovanim sakupljačima otpada, koji posjeduju neophodne dozvole,

- vodi urednu evidenciju o vrstama, količinama i načinu zbrinjavanja otpada,
- obezbijedi selektivno sakupljanje otpada gdje je to tehnički i organizaciono izvodljivo,
- omogući reciklažu i ponovnu upotrebu materijala kada to karakter otpada dozvoljava.

Otpad koji eventualno ima karakter opasnog (npr. materijali kontaminirani uljima ili mazivima) biće izdvojen i tretiran u skladu sa posebnim propisima za upravljanje opasnim otpadom.

U fazi eksploatacije objekta generisaće se komunalni i ambalažni otpad iz stambenih i poslovnih jedinica. Ovaj otpad će se sakupljati u tipske kontejnere postavljene na za to predviđenim lokacijama unutar parcele, i odvoziće se putem nadležnog gradskog komunalnog preduzeća.

3.6 Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja

U fazi izgradnje, moguća su lokalna zagađenja u vidu:

- emisija prašine sa gradilišta i saobraćajnica,
- emisija izduvnih gasova iz građevinskih mašina,
- povećan nivo buke i vibracija tokom iskopa i betoniranja.

Ovi uticaji su privremenog karaktera i biće svedeni na minimum primjenom standardnih mjera: zalivanje prašine, redovno održavanje mehanizacije i izvođenje bučnih radova u dnevnim satima.

U fazi funkcionisanja objekta, nema očekivanih značajnih emisija. U okviru objekta neće biti izvora neprijatnih mirisa, jonizujućeg ili elektromagnetnog zračenja iznad dozvoljenih granica.

3.7 Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima

Rizik od udesa tokom izvođenja radova odnosi se na moguće curenje goriva, ulja ili požar na gradilištu, te mehaničke povrede radnika.

Rizik je nizak, s obzirom da će izvođenje biti u skladu sa Planom zaštite na radu i Planom zaštite od požara, a lokacija nije podložna klizištima ni poplavama.

Objekat je projektovan prema Eurocode 8 za seizmičku otpornost, što značajno smanjuje rizik od posljedica zemljotresa.

Uticaj klimatskih promjena (povećanje temperatura, ekstremne padavine) ne očekuje se kao faktor koji bi mogao izazvati katastrofalne posljedice, jer je konstrukcija dimenzionisana za projektovani vijek trajanja od 100 godina.

3.8 Rizici za ljudsko zdravlje (zbog zagađenja vode ili zagađenja vazduha i drugo)

U fazi izgradnje moguća su kratkotrajna pogoršanja kvaliteta vazduha (prašina i gasovi iz mehanizacije) i povišeni nivoi buke, ali bez trajnih efekata po zdravlje stanovnika.

Radnici na gradilištu biće zaštićeni korišćenjem lične zaštitne opreme i sprovođenjem mjera bezbjednosti.

U fazi korišćenja objekta, nema značajnih rizika za zdravlje ljudi, jer se ne predviđa proizvodna ili tehnološka djelatnost, već stambeno-poslovna namjena sa standardnim komunalnim otpadom i sanitarnim vodama.

4 VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

4.1 Obim uticaja

Planirani projekat se realizuje u urbanom dijelu grada Podgorice, u naselju Zabjelo, u okviru urbanističke parcele UP B3.6 definisane DUP-om „Zabjelo 8“. Obuhvat projekta ograničen je na katastarske parcele 3788/1 i 3789/1 KO Podgorica III, na kojima se trenutno nalaze četiri postojeća poslovna objekta. Dakle, na predmetnoj lokaciji se trenutno nalaze postojeći objekti u vlasništvu investitora, koji su planirani za uklanjanje prije početka realizacije novog objekta mješovite namjene. Za iste je izrađen poseban elaborat o uklanjanju objekta kojim su definisani način rušenja, mjere zaštite životne sredine kao i upravljanje nastalim građevinskim otpadom.

S obzirom da se radi o lokaciji koja je već izgrađena i infrastrukturno opremljena, predmetni zahvat ne predstavlja zauzimanje prirodnog, netaknutog prostora, već transformaciju postojećeg urbanog sadržaja u skladu sa važećim planskim dokumentom.

Uticaji projekta prostorno su ograničenog – lokalnog karaktera, budući da se sve aktivnosti odvijaju u granicama građevinske parcele i njenog neposrednog okruženja. U pitanju je već formirana urbana cjelina, sa izgrađenom infrastrukturom i razvijenom saobraćajnom mrežom, tako da se ne očekuje narušavanje prirodnih staništa, pejzažnih vrijednosti ili zemljišta van obuhvata lokacije.

Uticaji izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu na lokaciji i užoj okolini mogu se javiti u fazi izgradnje i u fazi eksploatacije, uz napomenu da i jednu i drugu fazu može da prati pojava akcidentnih situacija.

Najznačajniji uticaji uočavaju se tokom faze rušenja i građenja, u vidu povećane buke, prašine i vibracija, kao i privremenog povećanja saobraćajnog opterećenja zbog dopremanja materijala i odvoza otpada i šuta. Tokom eksploatacije objekta, uticaji se svode na uobičajene efekte urbanog stanovanja i poslovanja (komunalni otpad, potrošnja vode i energije), koji su u granicama zakonskih normi i planirani kroz projektna rješenja.

4.2 Priroda prekograničnih uticaja

S obzirom da se projekat nalazi u centralnom, izgrađenom dijelu grada Podgorice, bez blizine graničnih područja ili tokova koji bi mogli prenositi zagađenje van teritorije Crne Gore, prekogranični uticaji se ne mogu očekivati.

Emisije koje nastaju tokom rušenja i izgradnje (prašina, izduvni gasovi iz mehanizacije) su kratkotrajnog i lokalnog dometa i ne mogu prouzrokovati promjene u kvalitetu vazduha izvan

urbanog područja. Sam karakter projekta – stambeno-poslovni objekat – ne sadrži proizvodne ili energetske procese koji bi mogli imati širi, prekogranični efekat.

4.3 Obim i složenost uticaja

Uticaji koji nastaju realizacijom projekta su ograničenog obima i male složenosti, jer se radi o standardnoj građevinskoj operativi i objektu koji ne proizvodi štetne materije u toku eksploatacije.

Tokom faze rušenja i građenja, može doći do:

- pojave buke i vibracija usljed rada građevinskih mašina,
- emisije prašine i izduvnih gasova,
- privremenog zauzeća javne površine radi dopreme materijala i odvoza otpada,
- nastanka građevinskog otpada i materijala od rušenja, kao i određenih količina opasnog otpada.

Složeniji uticaji mogu se javiti isključivo u slučaju akcidentnih situacija, kao što su curenje goriva ili ulja iz radne mehanizacije ili neadekvatno postupanje sa otpadom. Pravilnom organizacijom gradilišta i primjenom adekvatnih mjera zaštite životne sredine, mogućnost nastanka ovih situacija se svodi na minimum.

Tokom faze korišćenja objekta ne očekuju se složeni uticaji, jer su svi sistemi (vodovod, kanalizacija, ventilacija, otpad) projektovani u skladu sa tehničkim normama i propisima o zaštiti životne sredine.

4.4 Vjerovatnoća uticaja

Vjerovatnoća pojave značajnih negativnih uticaja je niskog do srednjeg nivoa, jer se radi o aktivnostima koje su vremenski ograničene i sprovode se u kontrolisanim uslovima.

Najizvjesniji uticaji su:

- buka i prašina tokom rušenja i građenja,
- privremeno povećanje saobraćaja u zoni gradilišta,
- nastanak otpada koji se predaje ovlašćenim kompanijama koje se bave preuzimanjem otpada i zbrinjava na odobrene lokacije.

Uz primjenu mjera zaštite (redovno pranje i polivanje saobraćajnica, zaštita radnika, kontrola otpada i redovno održavanje mehanizacije), vjerovatnoća većih negativnih uticaja se svodi na minimum.

4.5 Trajanje učestalost i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

Negativni uticaji ograničeni su na fazu rušenja i izgradnje, koja će trajati privremeno (do završetka radova).

Uticaji su učestali samo tokom radnog vremena na gradilištu, dok se u noćnim satima aktivnosti obustavljaju.

S obzirom da se radi o jednokratnom građevinskom projektu, ponavljanje uticaja nije očekivano, osim u slučaju eventualnog održavanja ili rekonstrukcije objekta u budućnosti.

Uticaji tokom eksploatacije objekta su trajnog, ali niskog intenziteta, karakteristični za stambeno-poslovne zgrade u urbanim sredinama (komunalni otpad, potrošnja resursa, buka saobraćaja u okolini). Očekuje se da, uz redovno održavanje infrastrukture i primjenu komunalnih mjera, neće biti značajnog negativnog efekta na okolinu.

5 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA

5.1 Kvalitet vazduha

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja građevinskih radova doći će do privremenog narušavanja kvaliteta vazduha na mikrolokaciji. Do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će biti angažovana na rušenju postojećih objekata i izgradnji novog objekta, kao i uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se dizati uslijed rušenja postojećih objekata i iskopa materijala, kao i uslijed transporta materijala od rušenja objekata i iskopa Glavni izvori emisija biće:

- rad građevinskih mašina i vozila za transport materijala,
- rušenje postojećih objekata (prašina od betona, maltera i opeke),
- manipulacija rasutim materijalima i privremeno deponovanje štuta,
- zemljani radovi (iskopi za podzemne etaže).

Najznačajniji uticaj odnosi se na povećanu koncentraciju suspendovanih čestica (prašina), naročito tokom sušnih i vjetrovitih dana prilikom rušenja postojećih objekata. Iz opisanog postupka rušenja objekta, može se sagledati da materijali koji se koriste nijesu materije koje su opasne. U toku tog procesa može doći do emisije prašine, ali ne u većim količinama, jer se tokom mašinskog rušenja mora koristiti „vodena zajvesa“, a priključak na vodu u fazi rušenja obezbijediti u skladu sa Odobrenjem od ovlašćenih institucija, a sve u sklopu postojećih priključaka na predmetnom prostoru. Dodatno, rad mehanizacije uzrokuje emisije izduvnih gasova (azotni oksidi, ugljen-monoksid, ugljen-dioksid i čestice sagorijevanja dizel goriva) ali ne u tim koncentracijama da se izazove povećano zagađenje niti nepodnošljivo širenje neprijatnih mirisa u okolinu. Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja.

Važno je napomenuti da su navedeni uticaji kratkotrajnog i lokalnog karaktera, ograničeni na neposrednu zonu gradilišta. Uzimajući u obzir urbani kontekst, dobru ventilaciju područja i kratko trajanje radova, ne očekuje se značajnije narušavanje kvaliteta vazduha u okolini.

Primjenom odgovarajućih mjera, emisije prašine i gasova biće svedene na minimalan nivo. Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Prilikom eksploatacije objekta, do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed uticaja izduvnih gasova iz automobila koji dolaze ili odlaze od objekta, jer se grijanje u objektu ostvaruje pomoću električne energije. Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj

eksploatacije objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali, i neće se razlikovati od već prisutnih izvora u neposrednom okruženju.

5.2 Kvalitet voda

Na samoj lokaciji nema površinskih vodotoka, dok je najbliža rijeka Morača udaljena oko 850 m vazdušno.

Tokom izvođenja radova ne očekuju se direktni uticaji na vodene ekosisteme, jer projekat ne predviđa ispuštanje otpadnih voda niti manipulaciju materijalima koji bi mogli kontaminirati vodotokove.

Potencijalni rizici mogu nastati usljed:

- neadekvatnog odlaganja građevinskog i opasnog otpada,
- curenja goriva i ulja iz mehanizacije,
- spiranja čestica prašine i zemlje tokom padavina.

Ovi rizici su niskog intenziteta i kratkotrajnog karaktera, a mogu se u potpunosti spriječiti primjenom standardnih mjera zaštite i pravilnom organizacijom gradilišta. Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na površinske i podzemne vode biti zanemarljiv.

Tokom eksploatacije objekta, sve otpadne vode biće priključene na javnu kanalizacionu mrežu, čime se eliminiše mogućnost uticaja na površinske ili podzemne vode.

5.3 Uticaj na zemljište

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja zemljanih radova doći će do direktnog uticaja na zemljište, što može uzrokovati privremenu degradaciju površinskog sloja zemljišta. Ovi uticaji se prvenstveno odnose na uklanjanje postojećih temeljnih konstrukcija, izvođenje iskopa za podzemne etaže, manipulaciju građevinskim materijalom, privremeno deponovanje štuta i kretanje teške mehanizacije unutar granica projekta.

Navedene aktivnosti mogu dovesti do zbijanja zemljišta i gubitka postojećeg površinskog sloja na dijelu parcele. Takođe, postoji potencijalni rizik od incidentnog zagađenja zemljišta usljed eventualnog curenja goriva, maziva ili drugih zagađujućih tečnosti iz građevinske mehanizacije, kao i usljed neadekvatnog rukovanja otpadom.

Međutim, predmetna lokacija predstavlja već urbanizovano i izgrađeno građevinsko zemljište, koje je dugotrajno pod antropogenim uticajem i ne posjeduje karakteristike prirodnog zemljišta

visoke bonitetne vrijednosti. Radovi se realizuju isključivo unutar granica urbanističke parcele, bez zahvatanja okolnog prostora.

Uticao na zemljište procjenjuje se kao prostorno ograničen i privremen, uz trajno zauzimanje određenog dijela površine. Po završetku građevinskih radova predviđeno je uređenje i nivelacija terena u skladu sa projektovanim rješenjem, uklanjanje cjelokupnog građevinskog otpada, kao i sanacija eventualno oštećenih ili kontaminiranih dijelova zemljišta. Ukoliko se identifikuju slojevi zemljišta koji su potencijalno zagađeni, isti će biti uklonjeni i zamijenjeni adekvatnim čistim materijalom, u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom i zaštiti zemljišta.

Planirano uređenje i ozelenjavanje slobodnih površina doprinijeće stabilizaciji zemljišta, smanjenju erozionih procesa i unapređenju mikroklimatskih uslova na lokaciji, čime se obezbjeđuje potpuna tehnička i funkcionalna sanacija prostora nakon završetka radova.

Kada je riječ o fazi eksploatacije, kako objekat u toku eksploatacije neće vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagadile zemljište, te neće biti uticaja projekta na kvalitet zemljišta i korišćenje okolnog prostora.

5.4 Uticaj buke

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja građevinskih radova očekuje se povećanje nivoa buke u zoni zahvata i njegovom neposrednom okruženju. Najizraženiji izvori buke u ovoj fazi biće rad građevinske mehanizacije (bageri, utovarivači, kamioni, dizalice), opreme za rušenje konstrukcija, rad kompresora i drugih uređaja koji se koriste tokom iskopa i izvođenja konstruktivnih radova.

Dodatni doprinos nivou buke može nastati usljed:

- utovara i istovara građevinskog materijala i štuta,
- kretanja i manevrisanja teretnih vozila unutar i oko gradilišta,
- rada agregata ili pomoćne opreme,
- eventualnih aktivnosti rezanja, bušenja i obrade građevinskih elemenata na licu mjesta.

U pojedinim fazama radova mogu se javiti i vibracije, naročito tokom zemljanih radova i zbijanja zemljišta, ali će njihov intenzitet biti ograničen na zonu neposrednog izvođenja radova.

S obzirom da se predmetna lokacija nalazi u urbanom dijelu grada, u zoni mješovite namjene sa već prisutnim saobraćajnim i komunalnim izvorima buke, dodatni doprinos ukupnom nivou ambijentalne buke imaće lokalni i privremeni karakter. Intenzitet buke variraće u zavisnosti od faze radova, pri čemu će najizraženiji biti tokom rušenja i grubih građevinskih radova.

Radovi će se izvoditi u okviru propisanog radnog vremena, u dnevnom periodu, a koristiće se tehnički ispravna i atestirana oprema u skladu sa važećim standardima. Organizacijom gradilišta, racionalnim planiranjem dinamike radova, kao i postavljanjem zaštitne ograde oko lokacije, uticaj buke na okolno stanovništvo biće sveden na prihvatljiv nivo.

Ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti buke za urbano stambeno-poslovno okruženje u dužem vremenskom periodu, niti trajni negativni efekti po zdravlje stanovništva.

Nakon završetka faze uklanjanja i izgradnje, prestankom rada mehanizacije i građevinskih aktivnosti, nivo buke će se vratiti na uobičajene vrijednosti karakteristične za postojeće urbano okruženje. Prema tome, uticaj se procjenjuje kao privremen, prostorno ograničen i reverzibilan, bez značajnih dugoročnih posljedica.

5.5 Uticaj na lokalno stanovništvo

Uticaji na lokalno stanovništvo biće privremenog, prostorno ograničenog i reverzibilnog karaktera, a javiće se prvenstveno tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izgradnje planiranog objekta mješovite namjene.

Tokom realizacije projekta, stanovnici okolnih objekata mogu biti izloženi sljedećim uticajima:

- **povećanom nivou buke**, naročito tokom rušenja postojećih objekata, izvođenja iskopa i grubih građevinskih radova;
- **povećanoj koncentraciji prašine**, posebno tokom sušnih perioda i manipulacije rastresitim materijalom;
- **povremenom povećanju saobraćajnog opterećenja**, usljed dolaska i odlaska teretnih vozila, što može uzrokovati kratkotrajna zadržavanja ili smanjenu protočnost saobraćaja u neposrednoj zoni zahvata;
- **privremenim ograničenjima pristupa ili izmjenama režima saobraćaja**, u slučaju potrebe za manipulacijom većim teretima ili zauzimanjem dijela kolovoza;
- **vizuelnim smetnjama**, usljed prisustva gradilišne opreme, zaštitne ograde, skladištenja materijala i same dinamike građevinskih aktivnosti.

Navedeni uticaji su ograničeni na period trajanja građevinskih radova i neće imati trajni efekat na kvalitet života lokalnog stanovništva. Organizacijom gradilišta u skladu sa važećim propisima, izvođenjem radova u propisanom radnom vremenu, redovnim održavanjem pristupnih saobraćajnica i primjenom mjera za smanjenje emisije prašine i buke, potencijalne smetnje biće svedene na prihvatljiv nivo.

Ne očekuju se uticaji koji bi mogli dovesti do trajnog narušavanja zdravstvenih uslova, bezbjednosti ili funkcionalnosti okolnog prostora. Nakon završetka radova i uklanjanja gradilišne

infrastrukture, svi privremeni uticaji će prestati, a prostor će biti uređen u skladu sa projektovanim rješenjem.

Tokom faze eksploatacije objekta ne očekuju se negativni uticaji na lokalno stanovništvo, imajući u vidu da je planirana namjena objekta usklađena sa važećom planskom dokumentacijom i karakterom zone.

5.6 Uticaj na ekosisteme i geološku sredinu

Predmetna lokacija nalazi se u izgrađenom i infrastrukturno opremljenom dijelu grada, u zoni mješovite namjene definisanoj važećom planskom dokumentacijom. Prostor je dugotrajno pod antropogenim uticajem i nema karakteristike prirodnog ili poluprirodnog staništa. Na lokaciji i u njenom neposrednom okruženju nisu evidentirana zaštićena prirodna dobra, ekološki značajna područja, niti staništa zaštićenih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Uticaj na ekosisteme

S obzirom na urbani karakter lokacije, ekosistemi su već izmijenjeni i prilagođeni uslovima gradske sredine. Biodiverzitet je ograničen na tipične predstavnike urbane biocenoze (ornamentalna vegetacija, ruderalne biljne vrste, pojedine vrste ptica i sitnih sisara prilagođenih urbanom okruženju).

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja građevinskih radova može doći do:

- privremenog uznemiravanja sitne faune (ptice, glodari, insekti),
- uklanjanja manjeg obima ruderalne ili spontane vegetacije,
- povećanog nivoa buke i vibracija koji mogu izazvati kratkotrajno izmještanje prisutnih životinjskih vrsta.

Navedeni uticaji su lokalnog karaktera i ograničeni na trajanje građevinskih aktivnosti. Ne očekuje se trajni gubitak staništa, niti narušavanje ekološke ravnoteže šireg područja. Po završetku radova i uređenju terena, uključujući planirano ozelenjavanje slobodnih površina, očekuje se stabilizacija uslova i povratak uobičajene urbane biocenoze.

Uticaj na geološku sredinu

Sa geološkog aspekta, predmetna lokacija nalazi se na terenu koji je već duži period pod uticajem urbanizacije i građevinskih intervencija. Prema dostupnim podacima i karakteru terena, područje ne podliježe izraženim erozionim, klizišnim ili drugim nestabilnim geodinamičkim procesima.

Tokom realizacije projekta doći će do:

- lokalnih iskopa za temeljne konstrukcije i podzemne etaže,

- privremene izmjene mikromorfologije terena unutar granica parcele,
- nivelacije i tehničkog uređenja terena.

Ove aktivnosti predstavljaju standardne građevinske zahvate koji se izvode u skladu sa geotehničkim uslovima i pravilima struke. Intervencije su ograničene na obuhvat urbanističke parcele i neće imati uticaj na stabilnost šireg terena niti na geološku strukturu područja van zone zahvata.

Ne očekuju se negativni efekti u vidu pokretanja nestabilnosti zemljišta, promjene hidrogeoloških uslova ili indukovanja erozionih procesa, pod uslovom izvođenja radova u skladu sa projektovanom tehničkom dokumentacijom.

5.7 Uticaj na namjenu i korišćenje površina

Postojeći objekti na predmetnoj lokaciji, kao i planirani objekat mješovite namjene, usklađeni su sa planski definisanom namjenom prostora, te realizacija projekta ne podrazumijeva promjenu osnovne namjene zemljišta.

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja građevinskih radova doći će do privremenog zauzimanja i organizacije prostora u funkciji gradilišta (postavljanje zaštitne ograde, skladištenje materijala i smještaj mehanizacije i slično.). Ove aktivnosti imaju isključivo privremeni karakter i ograničene su na period trajanja radova, bez trajne izmjene prostorne organizacije šireg područja.

Izgradnjom planiranog objekta izvršiće se funkcionalna i prostorna transformacija već izgrađene parcele u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima, pri čemu će se obezbijediti racionalnije korišćenje prostora u okviru dozvoljenih urbanističkih parametara (indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti i maksimalna spratnost).

Po završetku radova, površine će biti u potpunosti uređene i funkcionalno opremljene. Predviđena je izgradnja internih saobraćajnica i pristupnih puteva, parking prostora (u podzemnim etažama i na dijelu parcele), kao i uređenje slobodnih površina kroz parterno ozelenjavanje i hortikulturno oblikovanje prostora. Time se obezbjeđuje planski organizovan i infrastrukturno opremljen prostor, usklađen sa karakterom zone mješovite stambeno-poslovne namjene.

Može se zaključiti da predmetni zahvat ne dovodi do promjene namjene zemljišta, već predstavlja realizaciju planski definisane urbane funkcije prostora, uz unapređenje njegove funkcionalnosti i estetskih karakteristika. Uticaj na namjenu i korišćenje površina može se ocijeniti kao pozitivan u dugoročnom smislu, dok su eventualne promjene tokom faze gradnje privremenog i ograničenog karaktera.

5.8 Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Na osnovu analize dostupne planske dokumentacije, podataka nadležnih institucija i karaktera predmetne lokacije u zahvatu DUP „Zabjelo 8“, konstatuje se da u neposrednom okruženju lokacije nisu evidentirana zaštićena prirodna dobra, niti nepokretna kulturna dobra.

Izvođenje radova se realizuje u urbanizovanom dijelu grada, u zoni mješovite namjene, koja nema status zaštićenog područja niti se nalazi u granicama ili zaštitnim zonama prirodnih dobara. Takođe, u neposrednoj blizini nijesu evidentirani arheološki lokaliteti, spomenici kulture, istorijske cjeline ili objekti od posebnog kulturno-istorijskog značaja koji bi mogli biti ugroženi planiranim aktivnostima.

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja građevinskih radova ne očekuju se direktni niti indirektni uticaji na zaštićena prirodna i kulturna dobra, s obzirom na njihovo odsustvo u zoni zahvata i neposrednoj okolini. Radovi će se izvoditi isključivo unutar granica urbanističke parcele, bez zahvatanja prostora van obuhvata projekta.

Zbog toga, projekat neće imati uticaj na zaštićena prirodna područja niti kulturno-istorijsko nasljeđe, niti postoji potreba za sprovođenjem posebnih mjera zaštite kulturnih dobara.

5.9 Uticaj na karakteristike pejzaža

Budući da je lokacija već izgrađena i okružena postojećim višespratnim stambenim i poslovnim objektima, novi objekat će se uklopiti u postojeći urbani pejzaž. Planirani objekat mješovite namjene projektovan je u skladu sa važećim urbanističko-tehničkim uslovima (spratnost, građevinske linije, indeks zauzetosti i izgrađenosti), čime se obezbjeđuje prostorna i vizuelna usklađenost sa postojećom strukturom izgrađenog okruženja.

Tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izgradnje novog objekta mogu se javiti privremeni vizuelni uticaji, koji se odnose na:

- prisustvo građevinske mehanizacije i opreme,
- postavljanje zaštitne ograde oko gradilišta,
- privremeno skladištenje materijala i šuta,
- djelimično izmijenjen vizuelni doživljaj prostora usljed otvorenih iskopa.

Ovi uticaji su isključivo privremenog karaktera i ograničeni na period trajanja građevinskih radova. Nakon završetka radova i uklanjanja gradilišne infrastrukture, prostor će biti u potpunosti uređen u skladu sa projektovanim rješenjem.

Planirano uređenje i ozelenjavanje slobodnih površina nakon izgradnje objekta doprinijeće unapređenju vizuelnog identiteta lokacije, formiranju uređenog ambijenta i poboljšanju ukupnog

estetskog kvaliteta prostora. Na taj način realizacija projekta neće imati negativan dugoročni uticaj na pejzažne karakteristike područja, već će doprinijeti njegovoj urbanističkoj i arhitektonskoj valorizaciji.

6 MJERE ZA SPRJEČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

6.1 Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi za njihovo sprovođenje

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

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

Kada su otpadne vode u pitanju tačno je definisano Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“ 56/19) koji kvalitet otpadnih voda se može nakon određenog tretmana ispuštati u javnu kanalizaciju.

Sav otpad koji se bude stvarao na lokaciji treba biti zbrinut u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list RCG“, br. 34/24).

6.2 Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

Tokom izvođenja i funkcionisanja objekta moguće su akcidentne situacije poput curenja goriva i ulja iz građevinskih mašina, prosipanja hemikalija, požara, manjih saobraćajnih udesa i sl. Vjerovatnoća njihovog nastanka je mala, ali je potrebno planirati mjere prevencije i reagovanja.

Preventivne mjere podrazumijevaju:

- tehničku ispravnost mašina i redovno održavanje,
- pravilno skladištenje goriva i hemikalija u zatvorenom i obezbijeđenom prostoru,
- opremanje gradilišta protivpožarnim aparatima i priborom za prvu pomoć,
- obuku radnika za postupanje u slučaju akcidenta,
- zabranu ispuštanja opasnih materija u tlo ili kanalizaciju.

U slučaju incidenta, obavezno je:

- odmah obustaviti radove i otkloniti izvor opasnosti,
- spriječiti širenje zagađenja korišćenjem apsorbentata (pijesak, piljevina),
- obavijestiti Službu zaštite i spašavanja i nadležne inspekcije,
- ukloniti kontaminirani materijal i sprovesti sanaciju terena.

Tokom eksploatacije objekta potrebno je redovno održavati opremu za zaštitu od požara.

Primjenom navedenih mjera vjerovatnoća udesa i značajnijih negativnih uticaja na životnu sredinu procjenjuje se kao vrlo mala.

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

Upravljanja građevinskim otpadom

Investitor objekta čija je zapremina objekta zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2.000 m³ sačinjava Plan upravljanja građevinskim otpadom. Investitor vodi evidenciju o vrsti i količini građevinskog otpada u skladu sa zakonom.

Plan definiše:

- vrste građevinskog otpada koji nastaje tokom rušenja i izgradnje (beton, cigla, metal, staklo, plastika, mješoviti otpad),
- način privremenog skladištenja otpada u okviru gradilišta,
- način odvojenog prikupljanja i reciklaže materijala (metal, staklo, beton),
- rokove i način transporta otpada do ovlašćenih deponija ili reciklažnih centara,
- evidenciju o vrsti i količini otpada.

Mjere zaštite vazduha

Tokom izvođenja radova najčešći izvor emisija u vazduh biće suspendovane čestice (prašina) nastale tokom rušenja, iskopa i manipulacija rastresitim materijalom, kao i izduvni gasovi građevinske mehanizacije i transportnih vozila. Da bi se spriječilo zagađenje vazduha, potrebno je sprovesti sljedeće mjere:

- Redovno polivanje i orošavanje radnih površina na kojima se obavlja iskop, manipulacija rasutim materijalom i kretanje vozila, naročito u sušnim i vjetrovitim periodima, čime se značajno smanjuje emisija prašine u okolinu.
- Prekrivanje tovarnih prostora kamiona ceradama tokom transporta materijala kako bi se spriječilo rasipanje i podizanje prašine duž saobraćajnica.
- Redovno održavanje i servisiranje mehanizacije u skladu sa preporukama proizvođača, uz zabranu korišćenja mašina koje emituju prekomjerne količine izduvnih gasova.
- Korišćenje goriva propisanog kvaliteta, u skladu sa važećim standardima, radi smanjenja emisije štetnih gasova (NO_x, CO, PM čestice).

- Zabrana loženja vatre i spaljivanja otpada (drvo, plastika, papir) na gradilištu, jer to može dovesti do stvaranja kancerogenih jedinjenja i dima koji negativno utiče na okolno stanovništvo.
- Organizacija transporta na način da se izbjegava nepotrebno zadržavanje vozila u radu na praznom hodu, čime se dodatno smanjuje emisija gasova.
- Redovno čišćenje i pranje prilaznih puteva gradilištu kako bi se spriječilo širenje prašine i nečistoće u okolne ulice.
- Redovno čišćenje i po potrebi pranje točkova vozila prije napuštanja gradilišta.
- Ograničenje brzine kretanja vozila unutar gradilišta, čime se dodatno smanjuje podizanje prašine.

Primjenom navedenih mjera emisija prašine i izduvnih gasova biće svedena na najmanju moguću mjeru, a uticaj na kvalitet vazduha zadržaće lokalni i privremeni karakter, bez značajnog uticaja na šire urbano područje.

Mjere zaštite voda i zemljišta

Iako na lokaciji nema površinskih vodotokova tokom faze uklanjanja postojećih objekata i izvođenja građevinskih radova neophodno je preduzeti preventivne mjere u cilju sprječavanja eventualnog zagađenja zemljišta i podzemnih voda. Posebna pažnja mora se posvetiti rukovanju gorivima, mazivima, tehničkim tečnostima i građevinskim materijalima, kao i upravljanju atmosferskim vodama na gradilištu. Mjere zaštite podrazumijevaju:

- Formiranje nepropusne platforme za privremeno skladištenje goriva, maziva i drugih tečnih materijala koji mogu izazvati kontaminaciju, uz obavezno postavljanje posuda za prikupljanje eventualnih curenja.
- Skladištenje manjih količina goriva i hemikalija u originalnoj, atestiranoj ambalaži, zaštićenoj od atmosferskih uticaja, sa jasno označenim mjestom skladištenja unutar gradilišta.
- Zabranu pranja vozila i građevinskih mašina na otvorenim površinama i u blizini odvoda, kako bi se spriječilo zagađenje podzemnih voda i atmosferske kanalizacije.
- Privremeno prikupljanje i odvod atmosferskih voda sa gradilišta u kontrolisanom sistemu.
- Privremeno skladištenje građevinskog otpada (beton, cigla, metal, drvo) na nepropusnoj podlozi u okviru gradilišta, uz redovno odvoženje otpada na ovlašćene lokacije.
- Formiranje propisnog skladišta za privremeno odlaganje opasnog otpada, do trenutka preuzimanja od strane ovlašćene kompanije.
- Redovan tehnički pregled mehanizacije radi sprječavanja curenja goriva, ulja i hidrauličnih tečnosti.

- Uklanjanje kontaminiranog zemljišta, ukoliko dođe do prosipanja goriva, i njegovo predavanje ovlaštenim pravnim licima za tretman.

Tokom eksploatacije objekta, sve sanitarne i tehnološke otpadne vode biće priključene na javnu kanalizacionu mrežu, u skladu sa uslovima nadležnog lokalnog preduzeća. Atmosferske vode sa manipulativnih površina i garaža biće kontrolisano odvođene projektovanim sistemom odvodnje. Na taj način eliminiše se mogućnost negativnog uticaja na površinske i podzemne vode tokom redovnog korišćenja objekta.

Mjere zaštite od buke

Izvođenje građevinskih radova neminovno podrazumijeva pojavu buke, posebno tokom rada teške mehanizacije i rušenja postojećih objekata. S obzirom da se lokacija nalazi u urbanom području sa već prisutnim saobraćajnim i komunalnim izvorima buke, neophodno je sprovesti organizacione i tehničke mjere kako bi se dodatni uticaj sveo na najmanju moguću mjeru i zadržao u granicama dozvoljenih vrijednosti. Mjere zaštite obuhvataju:

- Korišćenje ispravne građevinske mehanizacije sa fabrički ugrađenim prigušivačima, redovno servisirane i bez mehaničkih oštećenja koja povećavaju buku.
- Ograničavanje radnog vremena na period od 07 do 19 časova radnim danima, uz izbjegavanje izvođenja najbučnijih radova u ranim jutarnjim i kasnim popodnevnim satima.
- Ukoliko je potrebno, postavljanje privremene zaštitne ograde ili akustičnih barijera uz perimetar gradilišta, naročito prema stambenim objektima u neposrednoj blizini.
- Planiranje faza radova tako da se istovremeno ne odvijaju aktivnosti koje proizvode najviši nivo buke (iskopi, bušenje, rušenje), čime se smanjuje ukupna zvučna emisija.
- Optimizacija kretanja mehanizacije i transportnih vozila unutar gradilišta, uz smanjenje nepotrebnog rada mašina u praznom hodu.
- Praćenje nivoa buke na granici gradilišta i po potrebi korekcija radnih režima u slučaju prekoračenja dozvoljenih vrijednosti.

Primjenom navedenih mjera buka će biti ograničena na period trajanja radova i neće imati trajni uticaj na kvalitet života u okolnim stambenim zonama.

Mjere zaštite zemljišta i rekultivacija

Radovi na iskopu i formiranju temelja mogu izazvati privremenu degradaciju zemljišta. Da bi se negativni efekti umanjili, preduzimaju se sljedeće mjere:

1. Uklanjanje i odvojeno deponovanje površinskog sloja zemljišta

- Površinski sloj (humus) u mjeri prisutnog se pažljivo uklanja prije početka građevinskih radova;
- Po završetku radova, ovaj sloj se ponovo koristi za hortikulturno uređenje (sijanje trave, sadnja biljaka), čime se čuvaju plodnost tla i mikrobiološki kvalitet zemljišta.

2. Privremeno odlaganje materijala iz iskopa unutar ogradnog prostora gradilišta

- Materijal iz iskopa se privremeno skladišti unutar ograđenog prostora gradilišta.
- Višak materijala se redovno transportuje na ovlašćenu deponiju kako bi se spriječilo nakupljanje otpada i degradacija okolnog zemljišta.

3. Sanacija i nivelacija terena po završetku radova

- Teren se vraća u prvobitno stanje u maksimalnoj mogućoj mjeri ili se oblikuje prema projektu.
- Svi privremeni objekti, materijali i otpaci se uklanjaju, čime se sprječava dugoročna degradacija zemljišta i omogućuje sigurno korištenje prostora

4. Rekultivacija prostora

- Sadjnja niskog rastinja i travnatih površina.
- Cilj je smanjenje erozije tla, poboljšanje vizuelnog izgleda prostora i obnova ekološke funkcije zemljišta.

Ove mjere predstavljaju kombinaciju prevencije degradacije zemljišta tokom gradnje i aktivne rekultivacije nakon radova, čime se postiže ekološki održiv rezultat i estetsko unapređenje prostora.

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

Pored tehničkih i zakonom propisanih mjera zaštite, primjena određenih organizacionih i planerskih aktivnosti može dodatno smanjiti moguće negativne uticaje na životnu sredinu tokom izgradnje i eksploatacije objekta.

Preporučene mjere uključuju:

- Planiranje dinamike radova tako da se najbučnije aktivnosti (iskopi, betoniranje, utovar/istovar) izvode u dnevnim satima, kako bi se smanjio uticaj buke na okolne stanovnike.
- Korišćenje ispravne i savremene mehanizacije sa nižim nivoima emisija i buke.

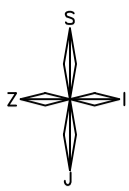
- Zeleno uređenje slobodnih površina nakon završetka gradnje, čime se poboljšava mikroklima i vizuelni kvalitet prostora.
- Obezbeđenje adekvatne saobraćajne organizacije i pristupa gradilištu radi smanjenja zagušenja i emisija iz vozila.
- Sprovođenje edukacije zaposlenih o pravilnom rukovanju otpadom i zaštiti životne sredine.
- Redovan nadzor nad sprovođenjem mjera zaštite, kroz internu kontrolu i evidenciju o upravljanju otpadom, buci i čistoći gradilišta.

Primjenom ovih dodatnih mjera doprinosi se zaštiti kvaliteta vazduha, zemljišta i voda, kao i očuvanju kvaliteta života stanovnika u neposrednom okruženju.

7 IZVORI PODATAKA

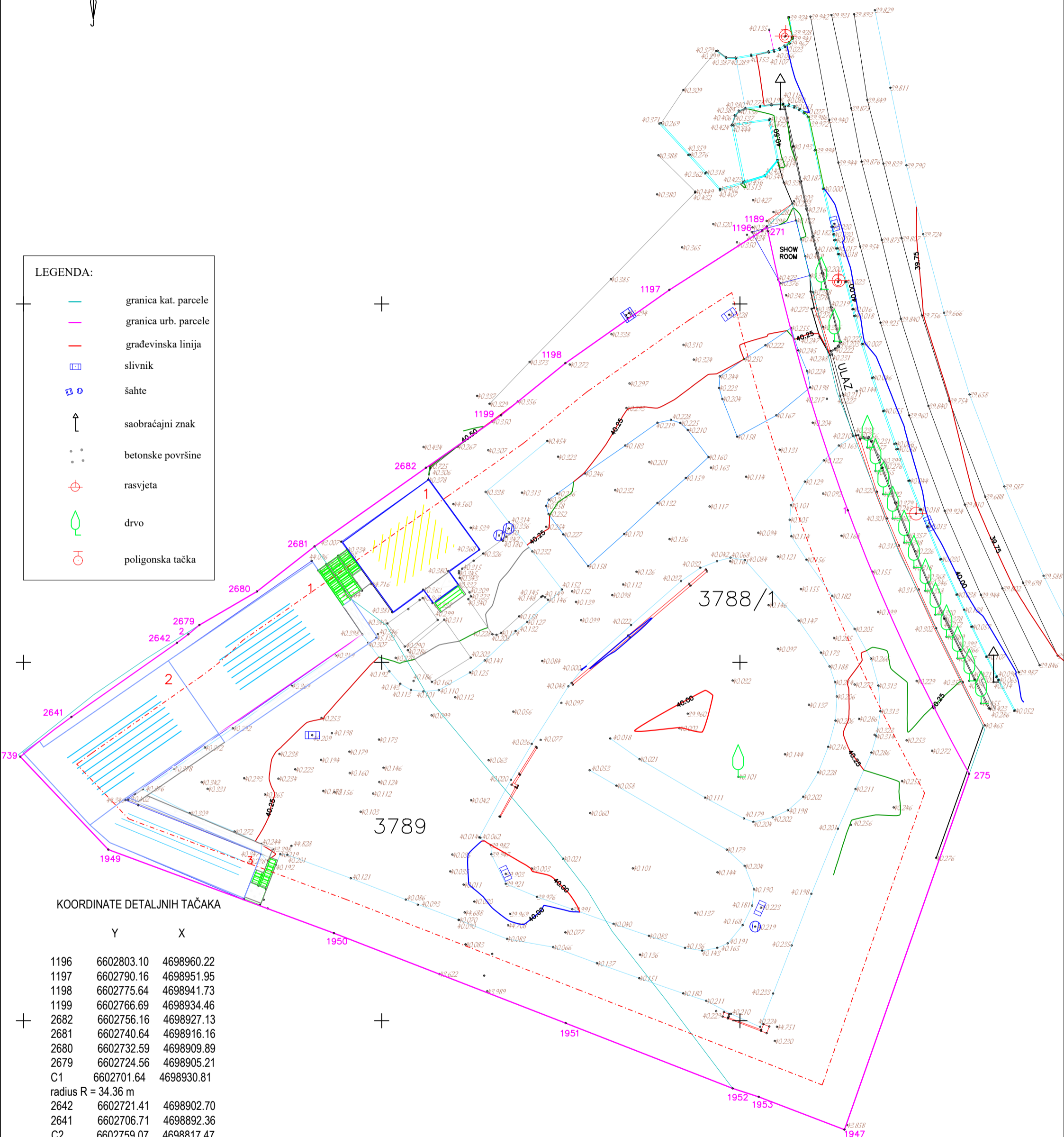
1. Glavni projekat konstrukcije - objekat mješovite namjene, ARCON PROJECT DOO Podgorica, jul 2025
2. Glavni projekat arhitekture - objekat mješovite namjene, Studio Arhiforma DOO Podgorica, jul 2025
3. Elaborat o uklanjanju objekata, Space Ing d.o.o. Podgorica, februar 2025
4. Elaborat zaštite i zdravlja na radu, Nivel d.o.o. Podgorica, jul 2025
5. Glavni projekat zaštite od požara, Nivel d.o.o. Podgorica, jul 2025
6. Glavni projekat saobraćajne signalizacije, ABS Projekt D.O.O. Podgorica, jul 2025
7. Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata ("Službeni list Crne Gore", br. 19/19)
8. Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG“, br. 56/19)
9. Odluka o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada – Podgorice
10. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke – „Sl. list CG“, broj 60/11)
11. Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list RCG“, br. 34/24 i 92/24)
12. Pravilnik o postupanju sa otpadnim uljima („Sl. list CG“, br.48/12)
13. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list CG“, br. 50/12)

PRILOZI
GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



LEGENDA:

- granica kat. parcele
- granica urb. parcele
- građevinska linija
- slivnik
- šahte
- ↑ saobraćajni znak
- betonske površine
- ⊕ rasvjeta
- 🌳 drvo
- ⊙ poligonska tačka



KOORDINATE DETALJNIH TAČAKA

	Y	X
1196	6602803.10	4698960.22
1197	6602790.16	4698951.95
1198	6602775.64	4698941.73
1199	6602766.69	4698934.46
2682	6602756.16	4698927.13
2681	6602740.64	4698916.16
2680	6602732.59	4698909.89
2679	6602724.56	4698905.21
C1	6602701.64	4698930.81
radius R = 34.36 m		
2642	6602721.41	4698902.70
2641	6602706.71	4698892.36
C2	6602759.07	4698817.47
radius R = 91.38 m		
2739	6602699.57	4698886.82
1949	6602711.85	4698873.88
1950	6602743.34	4698862.21
1951	6602775.68	4698849.66
1952	6602799.00	4698840.55
1953	6602802.64	4698839.37
1947	6602814.59	4698834.81
275	6602832.02	4698884.44
C3	6603063.71	4699013.58
radius R = 265.25 m		
271	6602803.90	4698960.14
1189	6602803.76	4698960.81
1	6602815.06	4698921.21
2	6602723.02	4698903.90

Milika Tripković
 Digitally signed by Milika Tripković
 Date: 2024.12.25 12:56:27 +01'00'

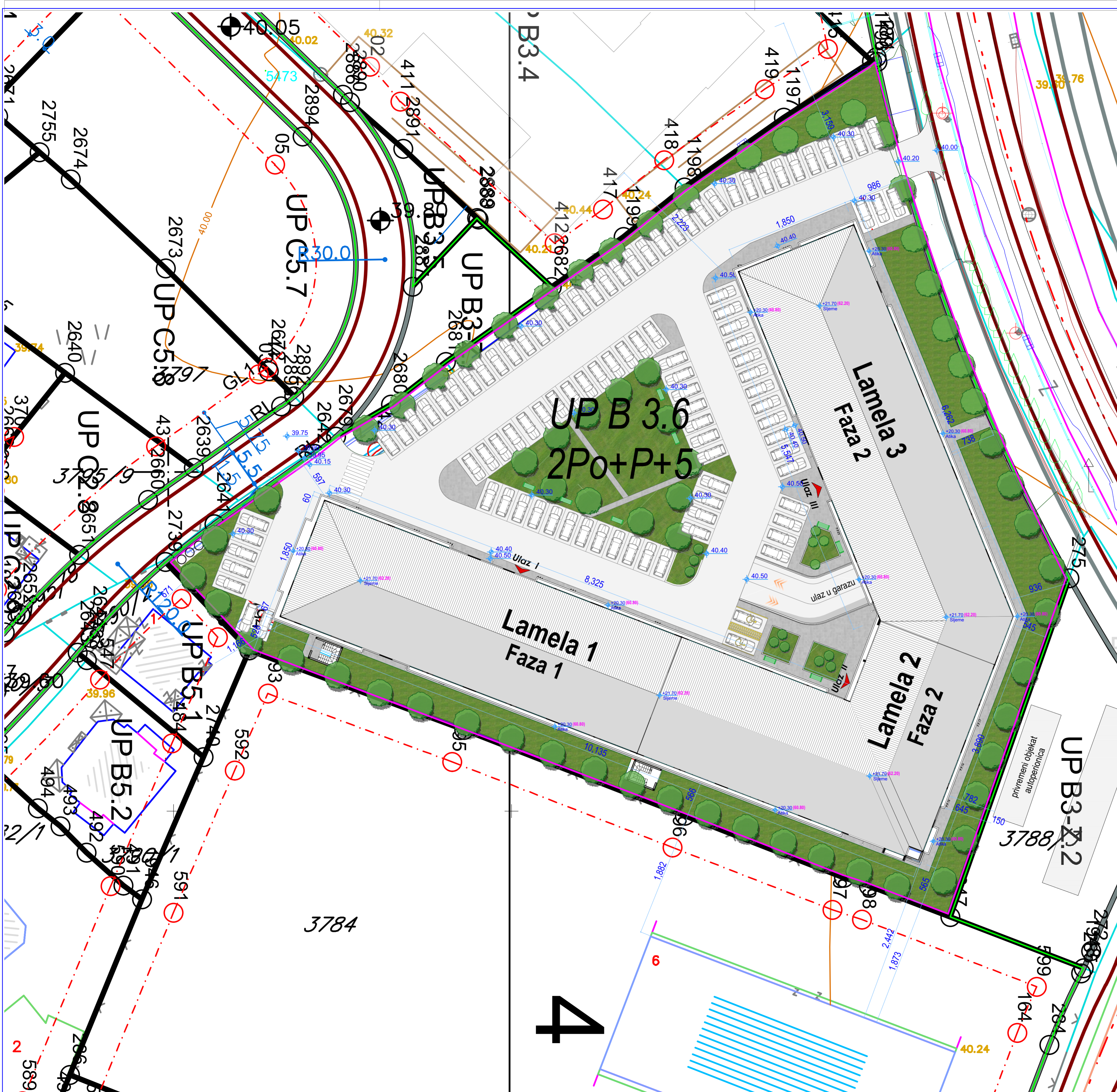
PROJEKTANT: GEO-ING D.O.O.		INVESTITOR: NIVEL D.O.O.	
Glavni inženjer: Milika Tripković spec.sci.geodetizije		Lokacija: PODGORICA, UP B3.6 , DUP - ZABJELO 8	
Odgovorni inženjer: Milika Tripković spec.sci.geodetizije		Vrsta tehničke dokumentacije: Dio tehničke dokumentacije	
Saradnici:		GEODETSKA SITUACIJA	
Datum izrade i M.P. Maj, 2024.		RAZMJERA: 1:500	
Datum revizije i M.P.		SITUACIONA PODLOGA	
		Br.priloga: 1	
		Br.strane: 1	



LEGENDA SIMBOLA I OZNAKA

OZNAKA	OPIS	OZNAKA	OPIS	OZNAKA	OPIS
	armirani beton		parket		nabijeno tlo
	lako armirani beton		ker.pl - enterijer		parking
	zidani zid (giter blok)		ker.pl - terase / anti kliz		zelenilo
	termoizolacija (zid)		parter-stampani beton		ulaz
	kamena obloga		prirodno tlo		+0.00 relativna kota konstrukcije
	obloga od drveta		uredjena zelena površina		+0.00 apsolutna visinska kota
	malter		krovni pokrivač		
	enterijerska obrada ker.pl				
	granica urbanističke parcele				
	građevinska linija				

PROJEKTANT: Arhiforma d.o.o. Podgorica mail: arhiforma.me@gmail.com		INVESTITOR: "NIVEL" d.o.o. Podgorica	
Objekat: Objekat mješovite namjene		Lokacija: K.P. 3788/1 i 3789 U.P. B 3.6, Zona B, Blok 3 DUP "Zabjelo 8"-K.O. Podgorica 3	
Autor projekta: Mitrevski Goce, dipl. ing.arh		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Vodeći projektant: Mitrevski Goce, dipl. ing.arh		Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA	
Odgovorni projektant: Mitrevski Goce, dipl. ing.arh		Razmjera: R=1:1000	
Saradnik/ci:		Prilog: FAZA I Orto-foto Situacija	Broj priloga: A.02
Datum izrade: Jun 2025		Datum revizije:	



LEGENDA SIMBOLA I OZNAKA

OZNAKA	OPIS	OZNAKA	OPIS	OZNAKA	OPIS
	armirani beton		parket		nabijeno tlo
	lako armirani beton (serklaz)		ker.pl - enterijer		parking
	zidani zid (gler blok)		ker.pl - terase / anli kliz		zelenilo
	termoizolacija (zid)		parter-stampani beton		ulaz
	kamena obloga		prirodno tlo		relativna kota konstrukcije
	obloga od drveta		uredjena zelena površina		apsolutna visinska kota
	malter		krivni pokrivač		
	pregradni zid od gipsane table				
	granica urbanističke parcele				
	građevinska linija				

NAPOMENA:
 SVE KOTE SU DATE U CENTIMETRIMA (DUŽINSKE) I METRIMA (VISINSKE), A POVRŠINE U M².
 KOD ZIDOVA KOTIRANA JE NJIHOVA ISPUNA (KONSTRUKCIJA), OBRADA NIJE PRIKAZANA.
 SVE MJERE ZA IZRADU VRATA, PROZORA PROVERJITI NA LICU MJESTA.
 POVRŠINE STEPENIŠTA PREDSTAVLJAJU HORIZONTALNU PROJEKCIJU PODESTA I GAZIŠTA.
 PARAPET PROZORA JE MJEREN OD KOTE MEĐUSPRATNE KONSTRUKCIJE.
 ZIDOV I KUHINJE SU OBLožENI KERAMIČKIM PLOČICAMA DO VISINE OD 1.5 M U ODNOSU NA GOTOVU KOTU PODA, A IZNAD TOGA SU MALTERISANI.

PROJEKTANT: Arhiforma d.o.o. Podgorica mail: arhiforma.me@gmail.com		INVESTITOR: "NIVEL" d.o.o. Podgorica	
Objekat: Objekat mješovite namjene	Lokacija: K.P. 3788/1 i 3789 U.P.B 3.6, Zona B, Blok 3 DUP "Zabjelo 8"-K.O. Podgorica 3		
Autor projekta: Mitrevski Goce, dipl. ing.arh	Vrstu tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT		
Voditelj projekta: Mitrevski Goce, dipl. ing.arh	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA		
Odgovorni projektant: Mitrevski Goce, dipl. ing.arh	Prilog: FAZA I Uza Situacija	Broj priloga: A.04	Razmjera: R=1:300
Datum izrade: Jun 2025	Datum revizije:		