INVESTITOR: CRNI VRH d.o.o. Sarajevo

ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠA ZA

Projekat izgradnje stambeno-poslovnog objekta Crni Vrh, uključujući izgradnju nadzemnih i podzemnih parkirališta za automobile

Novembar, 2021.

Dopuna Zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš

Naziv:	ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠA ZA Projekat izgradnje stameno-poslovnog objekta Crni Vrh, uključujući izgradnju nadzemnih i podzemnih parkirališta za automobile
Investitor:	Crni Vrh d.o.o. Valtera Perića br. 4 71000 Sarajevo Tel/fax: 033 844 502
Jezik:	Bosanski
Izvršilac:	Centar za ekonomski, tehnološki i okolinski razvoj – CETEOR d.o.o. Sarajevo Topal Osman Paše 32 B 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina Tel: +387 33 563 580 Fax: +387 33 205 725 E-mail: info@ceteor.ba
Obrađivač:	CETEOR d.o.o. Sarajevo
Vrijeme Izrade:	Novembar, 2021. godina
Interna kontrola:	CETEOR d.o.o. Sarajevo
Broj:	02/P-2593/20
Web:	www.ceteor.ba

Dokument je izrađen u skladu sa zahtjevima Uredbe o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš („Službene novine FBiH“ broj: 51/21), PRILOG II. Projekti za koje federalno ministarstvo odlučuje o potrebi provođenja procjene utjecaja na okoliš, poglavlje 10. Infrastrukturni projekti, pod c) Nadzemna ili podzemna parkirališta za automobile.

Dokument se predaje u formi koju nalaže Uredba o projektima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš i projektima za koje se odlučuje o potrebi procjene uticaja na okoliš („Službene novine FBiH“ broj: 51/21).,

A. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

A1. Osnovne informacije

A1.1. Naziv projekta	Projekat izgradnje stameno-poslovnog objekta Crni Vrh, uključujući izgradnju nadzemnih i podzemnih parkirališta za automobile
A1.2. Opis projekta uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini	Projekat Crni Vrh bit će smješten opštini Centar, grad Sarajevo. Lokacija je na uzvišenju i izolovana je od gradske gužve i intenzivnog saobraćaja. Kondominijum Crni Vrh je smješten iznad Marijin Dvora, na vrhu ulice Odobašina, direktno nastavljajući parkovskom površinom od 30 000 m^2, na kojoj je Regulacionim planom predviđeno uređenje rekreacijske zone. Objekat je stambeno poslovni. Čine ga jedna podrumska etaža, dvije suterenske etaže, kubične forme, dimenzija 198 x 67 m1 i pet slobodnostojećih stambenih objekata. Krov suterena je platforma na kojoj su postavljeni stambeni objekti. Garaža se prostire na tri etaže, podrum, suteren I i II. Poslovni prostori su smješteni u suterenu II. Namjena je trgovina i usluge. Suteren I je prostor sa apartmanima, prostorima za rekreaciju, bazenom, restoranom, višenamjenskim prostorima i ostavama. Stambeni objekti su slobodnostojeći; krajnji sastavljeni od prizemlja, četiri sprata i završne potkrovne etaže uvučenih gabarita i tri srednja sastavljena od prizemlja, sedam spratova sa zadnje tri stepenasto povučene etaže. Vertikalna komunikacija je omogućena liftovima i stepeništima. Glavni ulaz u objekat je preko prijemnog hola u suterenu II. Novoprojekovanom saobraćajnicom postavljenom oko kompleksa omogućen prilaz platou, odnosno ulazima u stambene objekte. Parking mjesta su raspoređena na sljedeći način: Suteren I: 235 parking mjesta (231 parking mjesto + 4 parking mjesta za invalide) Suteren II: 225 parking mjesta (221 parking mjesto + 4 parking mjesta za invalide) Podrumska etaža III: 391 parking mjesto (351 parking mjesto + 36 parking mjesta dupliranih + 4 parking mjesta za invalide) Vanjski parking: 31 parking mjesto (29 parking mjesta + 2 parking mjesta za invalide) što u totalu iznosi: Ukupno etaže -I, -II, -III: 851 parking mjesto Ukupno vanjski parking: 31 parking mjesto Gradnja objekta je predviđena na lokalitetu naselja Crni Vrh, Općina Centar, Sarajevo. Parcela je nepravilnog oblika i obuhvata parcele 3305, 326/3, 612/2, 611/5, 611/6, 611/3, 611/4, 611/2, 611/1, 3299, 3307 i 3303. Ukupna površina parcele je 14.886 m^2. Na parceli su se nalazila četiri objekta koji su u nefukcionalnom odnosno ševnom stanju i predviđeno je njihovo uklanjanje. Objekti zauzimaju površinu parcele od 3.558+296+296+172 odnosno ukupno 4322 m^2. Objekat koji zauzima najveću

površinu a sastoji se od prizemlja i jednog do dva sprata je u armirano betonskoj konstrukciji i nije nikad završen. Zaustavljena je njegova gradnja. Ostali objekti su stare gradnje, dvije stare vile, spratnosti podrum, prizemlje i sprat i ostaci treće vile.

Bilo je neophodno uklanjanje ovih objekata sa parcele kako bi bila moguća gradnja novoprojektovanog objekta. Uklanjanje ovih objekata, kao i zbrinjavanje građevinskog otpada je definisano projektom rušenja. Veliki objekat se ne smije rušiti u jednom mahu zbog konfiguracije terena već se to mora uraditi u etapama zajedno sa osiguranjem iskopa, odnosno uz izradu konstrukcije za zaštitu susjednog zemljišta. Društvo Crni Vrh d.o.o. je dobilo dozvolu za rušenje (07/A-19-5164/20 od dana 02.04.2021. godine) postojećeg objekta te pristupilo istom.

Susjedni objekti su dovoljno udaljeni i ne prijeti im nikakva opasnost. Tokom radova obezbjedit će se monitoring nad njima tako da se mogu registrovati eventualne promjene i efikasno djelovati u sprečavanju nastanka eventualnih oštećenja

Lokacija se graniči sa ulicom Crni vrh sa Istočne i ulicom Odobašina sa sjeverne strane. Objekti u neposrednom okruženju su, sa istočne strane stambene zgrade spratnosti p+3, a sa sjevero-zapadne strane individualni stambeni objekti.

Postojeći potporni zid koji se proteže ulicom Crni vrh prosječne visine 1,5 m se uklanja, te je omogućen izravni prilaz lokaciji. Radi se i proširenje ulice sa 31 parking mjestom. Tu je planiran i glavni ulaz u objekat. Iz ulice Odobašina je planirana prilazna saobraćajnica garaži objekta i to etaži -2. Drugi prilaz garaži na etaži – 1 je planiran na kraju ulice Crni vrh. Iz ulice Crni vrh kao i iz ulice Odobašina se odvaja saobraćajnica kojom je omogućen prolaz oko objekta, odnosno njom je omogućen prilaz platou i ulazima u stambene lamele. Put će se koristiti kao pješački, put za snabdijevanje i kao požarni put. Dvorišnim kapijama je kontrolisan ulaz .

NAMJENA I ARH KONCEPCIJA

Novoprojektovani objekat je stambeno poslovni. Čine ga dvije polu-ukopane etaže i jedna podrumska, kubične forme, dimenzija 198 x 67 m¹ i pet slobodnostojećih lamela. Lamele su smještene na platou koji je krov suterenske etaže. U suterenskim etažama su zastupljeni različiti sadržaji.

Garaža je troetažna. Zauzima polovinu suterenskih etaža koje su ukopane i kompletnu podrumsku etažu. Kapacitet je 803 parking mjesta + 36 dupliranih kao i 12 mjesta za invalide. Garažne etaže su spojene kosim rampama. Nagib rampi je 10,16% sa prelaznicama nagiba 5 %. Jednog su smjera. Ulaz i izlaz u garažu je i na nivou etaže -2 i na nivou etaže -1, što omogućava provoznost kroz obje etaže i korištenje dva ulaza i dva izlaza za sva vozila u garaži. Etaža -3, podrumska, ukopana čitavim volumenom je isključivo garažni prostor. Jednosmjernim rampama je povezana sa etažom -2. Pet komunikacionih jezgara sa liftovima i stepeništem omogučava vertikalnu vezu sa svim etažama objekta.

Etaža -2 osim garažnog prostora sadrži tržni centar na površini od 3.400 m², ulazni hol, restoran. Tržni centar je sa 22 poslovna prostora, sa mogučnošću proširivanja, odnosno spajanja prostora.

Glavni ulaz sa recepcijom i kontrolom ulaska u objekat, stepeništem i liftovima je povezan sa etažom -1 i prizemljem lamela, odnosno platoom.

Na etaži -1 su smješteni zajednički sadržaji za stanare a to je bazen, spa i fitnes. Na

	etaži -1 je i restoran. U središnjem dijelu etaže, između garaže i višenamjenskih prostora, spa i fitnesa, su pozicionirane ostave. Ukupno ih je 163. Prosječna veličina je od 3 do 4,5 m². Hodnikom su povezane sa komunikacionim jezgrima. U dijelu etaže, istočna strana, su smješteni apartmani, ukupno 23. Veličine apartmana su različite, sa jednom ili dvije spavaće sobe, sa dnevnim boravkom, kuhinjom, trpezarijom i jednim ili dva kupatila. Središnji dio etaže je višenamjenski prostor. Sve grupe prostora su povezane sa komunikacionim jezgrima i garažnim prostorom. Gornji dio objekta čini pet lamela. Krajnje lamele imaju šest etaža. Središnje su sa po osam etaža. Sve lamele su komunikacionim jezgrom, koga čine dva lifta kapaciteta sa po 8 osoba, komunikaciono i požarno stepenište, povezane sa suterenskim etažama. Ulazi u lamele osim glavnog ulaza u objekat na etaži -2 i ulaza iz garaže na etaži -1, su u prizemlju, odnosno ulazi su sa platoa. Plato je organizovan tako da osim prilaza lamelama ima sadržaje koji služe i za rekreaciju, igru i druženje stanara. Veći dio platoa je tretiran hortikulturom. Između lamela su igrališta za djecu, šetnice, odmorišta. U prizemnoj etaži kao i u ostalim etažama su stanovi i to po sedam u prizemlju i po osam na ostalim etažama. Stanovi u prizemlju su sa terasama. Ukupan broj stanova je 248. Stanovi su različite veličine i tipologije, sa jednom, dvije ili tri spavaće sobe. Na završnim etažama lamela B, C i D su veliki dvoetažni stanovi. Svi stanovi imaju natkrivene balkone i to čitavom dužinom fasadnog zida. Koncept stanova je otvorenog tipa sa povezanim dnevnim boravkom, trpezarijom i kuhinjom. Spavaće sobe sa kupatilima su izdvojene. Većina stanova ima dva i više kupatila. Orijentacija stanova je dvostrana za one na uglovima i jednostrana u središnjem dijelu. **KONSTRUKCIJA I MATERIJALI** Teren na kojem se vrši izgradnja objekta je geološki ispitan od strane Winner Project d.o.o. Sarajevo. Prema podacima iz izvještaja o inženjersko-geološkim i geotehničkim karakteristikama tla rađen je izvedbeni projekat konstrukcije. Zbog velike dužine objekat je u suterenskim etažama, uključujući temeljnu ploču i zidove, dilatiran na dva mjesta, što za posljedicu ima objekat podijeljen u tri konstruktivne cjeline. Nosiva konstrukcija objekta rađena je monolitno, od armiranog betona. Temeljenje objekta izvršeno je na temeljnoj ploči debljine 120 i 75 cm. Temeljenje se vrši u sloju laporovite gline. Vertikalna nosiva konstrukcija objekta su armirano betonski zidovi i armirano betonski stubovi. Zidovi i stubovi su međusobno spojeni gredama, te je tako dobivena ramovska prostorna konstrukcija u kombinaciji sa armirano betonskim zidovima. Međuspratna nosiva konstrukcija je armirano betonska ploča debljine 25 cm i 20 cm oslonjena na zidove i ramove. Materijali za izradu konstukcije su beton MB40, beton MB50 i armatura za sve konstruktivne elemente BSt 500B (B500B). Detaljan opis konstrukcije je dat u projektu konstrukcije sa statičkim proračunom i planovima oplata.

FASADA I KROVOVI OBJEKTA

Fasada suterenskih etaža objekta je kontaktna fasada, sastavljena od termičke izolacije XPS pločama do visine 60 cm od tla. Iznad su ploče EPS različitih debljina 15 i 20 cm. Završna obrada fasade je dekorativnim malterima sa različitim načinima obrade. Etaža -2 fasada je obrađena sa fasadnim malterom na bazi organskih veziva granulacije K= 1mm glatko zaglađena / fine textura/.

Fasada na etaži -1 je obrađena fasadnim malterom sa organskim vezivom i teksturom „dekor četka“. Glavni ulaz u objekat je obložen keramičkim pločama velikog formata, debljine 6 mm.

Fasada lamela je zastakljena, odnosno kompletan fasadni zid je ostakljen. Balkoni koji dominiraju na fasadi su čitavim obimom objekta izuzev dijela gje su smještene mašinske instalacije, sa transparentnom staklenom ogradom. Na krajnjim tačkama objekta /uglovima/ su zaobljeni. Parapetni dio, odnosno dio koji pokriva konstrukciju i spušteni strop je od tankoslojnih ploča /Verotec ploče/ sa završnom obradom fasadnim malterom u dva sloja. Drugi sloj je fine granulacije sa posebnom površinskom mikroteksturom i ekstremnom vodoodbojnošću odnosno brzim sušenjem.

Podgledi balkona su spušteni stropovi od tankoslojnih cementnih ploča sa istom završnom obradom kao i parapetni dio.

Fasada lođa gdje su smještene mašinske instalacije je kontaktna sa kamenom vunom kao termoizolacijom i završno obrađena fasadnim malterom fine granulacije. Ograda lođa su vertikalno postavljeni aluminijski kutijasti profili elektrostatski bojeni i protežu se u kontinuitetu čitavom visinom objekta.

Krovovi objekta su ravni. Tip obrnuti ravni krov. Krov etaže -1 je prohodni predviđen da podnese opterećenje teških vozila odnosno vatrogasnog vozila. Hidroizolacija krova je sa varenim bitumenskim trakama. Slojevi iznad hidroizolacije su različiti, prema namjeni. Prvi sloj je liveni asfalt u debljini 4 cm. Termička izolacija XPS pločama je različitih debljina; 5 cm iznad negrijanog i 18 cm iznad grijanog prostora. Prema namjeni prostora gornji slojevi su od supstrata za površine namijenjene ozelenjavanju, betonske ploče debljine 10 cm /20 x20 cm/ za kolski saobraćaj, površine za igru od ploča gumenog granulata.

Krovovi na lamelama su tipa obrnuti ravni krovovi sa hidroizolacijom varenim bitumenskim trakama, termoizolacijom XPS debljine 25 cm i balastom od betonskih ploča debljine 6 cm .

TOPLOTNA IZOLACIJA

Toplotna izolacija na objektu se izvodi različitim materijalima za termo izolaciju. U suterenskom dijelu ploče ekstrudiranog polistirena kao zaštita hidroizolacije i kao termoizolacija. Termoizolacija fasadnih zidova etaža -1 i -2 sa pločama ekspandiranog polistirena. Izolacija zidova i stropova garaže prema grijanim prostorima, je sa pločama kamene vune. Termoizolacija vanjskih zidova lamela je sa pločama kamene vune različitih debljina. Unutrašnji zidovi prema negrijanim prostorima također sa pločama kamene vune. Termoizolacija krovova je sa pločama

ekstrudiranog polistirena.

ZVUČNA IZOLACIJA

Zvučna izolacija prostora u objektu postignuta je prije svega korištenjem materijala koji su dobri izolatori zvuka. Kada je riječ o međuspratnoj konstrukciji, to su armirano betonske ploče debljine 20 cm kao i zidovi između stanova sa debljinom od 25 cm od armiranog betona ili silikatne opeke debljine 25 cm. Zvučna izolacija između stanova i javnih prostora dodatno je pojačana korištenjem ploča kamene vune. Smanjenje i neutralisanje udarne buke je obezbijeđeno izvođenjem plivajućih podova.

PREGRADNI ZIDOVI

Pregradni zidovi se rade različitim materijalima u skladu sa namjenom prostora i zahtjevima sa aspekta konstrukcije, zvučne i termičke izolacije. Osnovni materijal koji se koristi za izvedbu pregradnih zidova unutar stambenih jedinica je opečni blok debljine 12 cm. Silikatni blokovi debljine 15, 20 i 25 cm koriste se za izradu pregrada između stambenih jedinica i prema javnim prostorima. U objektu su predviđeni i zidovi od gips kartonskih ploča različitih debljina.

STROPOVI

Stropovi objekta su različite izvedbe u skladu sa namjenom prostora. U stambenom dijelu stropovi su uglavnom malterisani izuzev holova i kupatila gdje se izvode spušteni stropovi od gips kartonskih ploča. U zajedničkim prostorima odnosno holovima izvode se spušteni stropovi.

U etažama -1 i -2 svi stropovi su spušteni izuzev garaže gdje su stropovi neobrađeni ili u dijelu prema grijanim prostorima sa oblogom od kamene vune sa zaštitnom folijom.

OBRADA PODOVA I ZIDOVA

Podovi u objektu su određeni prema namjeni prostora. U stambenom dijelu podovi u sobama su drveni, odnosno gotovi višeslojni parket fabrički završno obrađen, završni sloj prirodni hrast.

Podovi u kupatilima su od keramičkih ploča. Podovi balkona i terasa su od keramičkih ploča. Podovi zajedničkih prostora, holova, stepeništa su od keramičkih ploča.

Podovi u garaži su završno epoksid. Pod u prostoru fitnesa je pvc.

Svi zidovi koji se posebno enterijerski ne tretiraju sa oblogama od drvenih ploča ili keramikom se malterišu, gletaju, bruse i boje završno disperznom bojom.

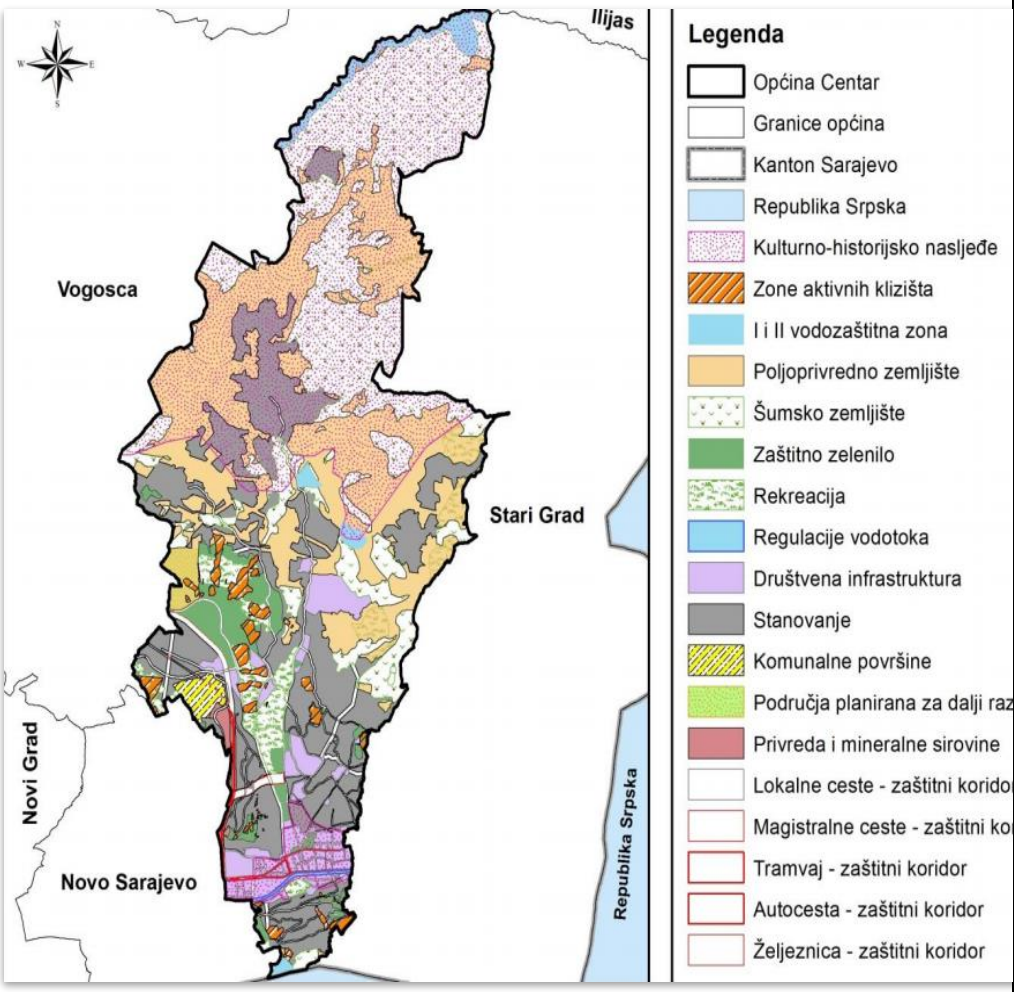
OTVORI

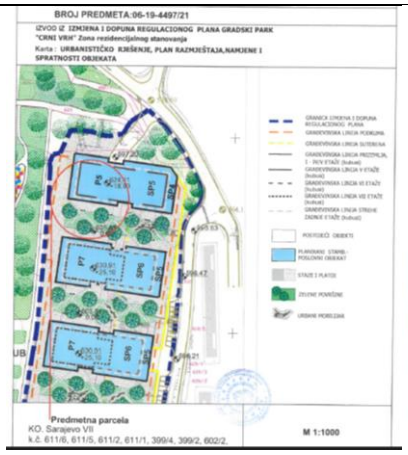
Svi fasadni otvori su od kvalitetne aluminijske bravarije sa prekinutim termičkim mostom. Završna obrada profila je bojenjem-plastificiranjem. Ostakljenje je izolacijskim staklima u tri sloja za stambene prostore ili u dva sloja za poslovne prostore. Vrsta i debljina stakla je prema veličini otvora, odnosno proračunu a sva su low-e, nisko emisiona.

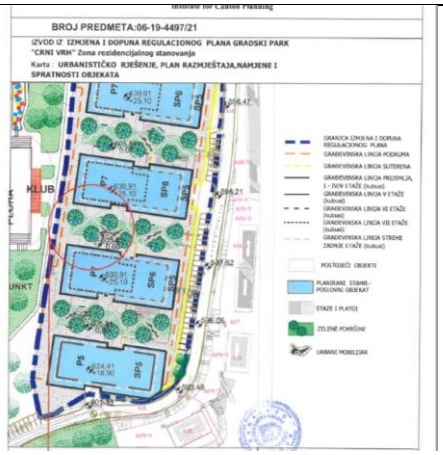
	Svi bravarski radovi izvedeni kao crna bravarija, izvest će se od tipskih čeličnih profila prema šemama, odnosno radioničkim nacrtima. Svi bravarski elementi moraju biti toplo cinčani i bojeni. Unutrašnji otvori – vrata u stambenom dijelu su drvena, furnirana. Izradit će se od masiva drveta i medijapan ploča debljine 10 mm u sendviču sa ispunom od cjevaste iverice. Dovratnik od ploča debljine 40 mm furniran. Opšavne lajsne širine 8 cm, debljine 12 mm. **SAOBRAĆAJ** Objekat je naslonjen na postojeće saobraćajnice ulice Crni vrh i Odobašina. Prilaz garaži na nivou etaže -2 i etaže -1 je iz tih ulica. Rade se određena prilagođavanja odnosno kratki prilazni putevi, rampe, prema ulazima u garažu. Ulica Crni vrh iz koje je i glavni ulaz u objekat se proširuje za prostor novih parking mjesta, ukupno 31. U ulici Crni vrh se rade novi pločnici na strani prema novoprojektovanom objektu, zamjena završnih asfaltnih slojeva, nova saobraćajna signalizacija. Ulica Odobašina se djelimično obnavlja u dijelu priključnih saobraćajnica prema objektu. Izrada novih pločnika, djelimična zamjena gornjih slojeva saobraćajnice i nova signalizacija. Na zapadnoj strani parcele odnosno objekta se gradi servisna saobraćajnica koja je i požarni put. Pristup saobraćajnici je kontrolisan. **ELEKTRO INSTALACIJE** Za napajanje stambeno-poslovnog objekta Crni Vrh, Prethodnom elektroenergetskom saglasnošću broj 268412/2019 je predviđena izgradnja dvije nove trafostanice TS Crni Vrh 2 24209 10(20)/0,4kV 1000 kVA i TS Crni Vrh 3 24210 10(20)/0,4kV 1000 kVA. Od trafostanica se putem kablovske kanalizacije napajaju KRO-8 ormari na platou objekata A-E, u nivou prizemlja. Od vanjskih šahtova (Suteren -2) do KRO-8 kablovi se vode, u kablovskoj kanalizaciji u prostoru temeljne ploče do unutrašnjih šahtova, odakle se kablovskim regalima (vertikalnim i horizontalnim) vode do prizemlja. Sa KRO-8 se napajaju glavni razvodni ormari GRO smješteni u prizemlju objekata. Mjerna mjesta za stanove i poslovne prostore se formiraju u etažnim mjernim ormarima EMO po spratovima objekata. Za priključak poslovnih prostora većih snaga (restorani, bazen, PP-6) predviđeni su tipizirani mjerni ormari MO-160 sa poluindirektnim mjernim mjestima. Za napajanje prostora garaže predviđeno je napajanje direktno iz TS Crni Vrh 3 (tipizirani mjerni ormar MO-250 sa poluindirektnim mjernim mjestom Agregat u kućištu vanjske kontejnerske izvedbe je lociran van objekta blizu trafostanice TS Crni Vrh 3. Lokacija agregata mora zadovoljavati prostor i servisno opsluživanje. Snaga agregata 200kW / 250kVA. **INSTALACIJA KOMUNIKACIONE MREŽE** je koncentrisana za sve distributere u server sobi na nivou -2. Svi stanovi mogu biti opremljeni po platformi „pametni Stan“ odnosno kontrolu određenih funkcija automatizacije po KNX standardu. Predloženi dizajn automatizacije kompleksa predviđa kombinaciju najnovijih i najmodernijih tehnologija, inovacija i materijala za maximalnu funkcionalnost i

	performanse, uz elegantan i uravnotežen dizajn opreme. Projektovana oprema zadovoljava najviše evropske standarde po pitanju efikasnosti, kvaliteta i zaštite životne sredine, te su u tom segmentu ostvareni svi preduslovi da se objekat i u domenu automatizacije, izgradi po ekološkim standardima. Ključ za isplativ, energetski efikasan i održiv rezidencijalni objekat je pametno upravljanje energijom (Inelligentni Energy Management). Primijenjena platforma ispunjava najviše zahtijeve klase Energetske učinkovitosti (Energy Efficiency) EU standarda za automatizaciju zgrada: EN 15232 standard. Primjenjene mogućnosti moderne tehnologije omogućavaju racionalizaciju, čime se ostvaruju maximalne uštede energije uz maksimalan komfor prostora i sigurnost ljudi i dobara, uz fleksibilnost opreme i jednostavnost izvedbe. Pristupni i IP video interkom sistem je dizajniran kao jedinstvena platforma za kontrolu ulaza u lamele A-E, ulaze na platoima, ulaze/izlaze garaže, vrata prema stepenicam kao i za vrata u zajedničkim prostorima kompleksa. U ovom objektu, zbog zahtjeva Investitora za povećanu sigurnost, predviđena IP / KNX platforma, kao najviši sigurnosni nivo sistema nadzora i upravljanja. Pristupni sistem se bazira na čitačima pametnih kartica u IP video interkom jedinicama i čitačima koji kontrolišu ulazak/izlazak kroz vrata **MAŠINSKE INSTALACIJE** Za sve stambene jedinice za potrebe grijanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode predviđene su individualne toplotne pumpe zrak-voda u split izvedbi. Unutrašnja jedinica je opremljena integrisanim spremnikom potrošne tople vode kapaciteta 180-230 litara, zavisno od kapaciteta uređaja. Položaj vanjskih jedinica toplotnih pumpi za etažu -1 predviđen je pri vrhu unutrašnjeg zida garaže, a za ostale etaže u namjenski planiranim lođama. Za grijanje poslovnih jedinice za potrebe grijanja predviđene su toplotne pumpe zrak/voda za vanjsku montažu, koje u režimu grijanja pripremaju toplu vodu niske temperature (+30°C) tokom cijele sezone grijanja. Ova voda služi kao izvor toplotne energije za toplotne pumpe voda/voda. Toplotne pumpe voda/voda su dimenzionisane tako da zadovoljavaju potrebe grijanja, ventilacije i pripreme potrošne tople vode. Iste toplotne pumpe zrak/voda u ljetnom periodu služe za hlađenje poslovnih prostora u suterenu. U stambenom dijelu objekta u prostorima za boravak predviđeni su fan coil aparati dvocjevne izvedbe. Uređaji su tanke izvedbe, estetski prihvatljivi u skladu konceptom objekta. Termostat za upravljanje FC aparatom je zidne izvedbe sa LCD displejom. U sanitarnim čvorovima predviđeni su kupaonski radijatori. Svi prostori, gdje je tehnički opravdano, opremljeni su podnim grijanjem. U poslovnom dijelu objekta u zajedničkim prostorima predviđeni su kasetni fan coil aparati dvocjevne izvedbe. Termostat za upravljanje FC aparatom su zidne izvedbe sa LCD displejom. U sanitarnim čvorovima predviđeni su pločasti radijatori sa

	ravnom prednjom stranom. Prostor bazena opremljen je podnim grijanjem. Za poslovne prostore na suterenskim etažama predviđena je mehanička ventilacija putem klima komora u zavisnosti od veličine i namjene prostora. Za kuhinje restorana na etažama -1 i etaža -2, predviđena je mehanička odsisna ventilacija sa eko središnjim (dvostranim) napama na koje se dovodi 70% svježeg, termički ne tretiranog zraka. Za stambene prostore predviđena je mehanička odsisna ventilacija iz sanitarnih čvorova. U prostorima kuhinja predviđen je priključak na koji se može priključiti kuhinjska napa. Sistem ventilacije garaže služi istovremeno kao i sistem za odimljavanje. Iako kompletna garaža predstavlja jedan požarni sektor, sistem mehaničke ventilacije je podijeljen po etažama, a svaka etaža ima dva dimna sektora sa po dva odsisna ventilatora sa kapacitetom ≥50% od potrebnog. Dovod svježeg zraka vrši se sa otvora na fasadi sa bočnih strana. Transport zračne mase od ulaza svježeg zraka do odsisnih ventilatora vrši se transportnim impulsnim dvobrzinskim mlaznim ventilatorima. Ventilacija garaže se aktivira pri prekoračenju dozvoljenih koncentracija štetnih gasova na način da detektori koncentracije ugljenmonoksida aktiviraju sistem, odnosno uključuju pojedine impulsne mlazne ventilatore na prvoj i/ili drugoj brzini rada u ovisnosti koncentracije. **INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE** Za priključak instalacija kanalizacije kao i priključak vode koristit će se postojeća infrastruktura uz neophodne intervencije po zahtjevima Komunalnog preduzeća, a bit će obrađeno projektima vanskog i uslovljenog cjevovoda. Instalacija unutar objekta, kad je u pitanju fekalna kanalizacija, podrazumijeva gravitacionu odvodnju od svih projektovanih izljeva na svim etažama. Kuhinje restorana na nivoima -1 i -2 su riješene posebno te se sva instalacija od kuhinjskih elemenata zbirnim vodom izvodi iz objekta i preko separatora kuhinjskih masti spaja na fekalnu kanalizaciju van objekta. Odvodnja oborinske kanalizacije objekta je riješena preko krovnih slivnika sa grijačima i potrebnim vertikalama, te se visećim razvoda na etažama -1 i -2 ispod stropa gravitaciono izvodi iz objekta i putem separatnog sistema priključuje na gradski kišni kanal. Odvodnja iz garaže se podnim slivnicima, visećim razvodom, vertikalama i temeljnim razvodom izvodi iz objekta do separatora mineralnih ulja i priključuje na kišni kanal. Obzirom na raspoloživi pritisak u gradskoj mreži neophodna je ugradnja postrojenja za podizanje pritiska . Snabdijevanje sanitarnom vodom je riješeno u dvije zone. Prva zona do trećeg sprata i druga zona od trećeg do petog sprata za lamele A i E, te od trećeg do sedmog sprata za lamele B,C i D. Za svaku zonu je predviđeno posebno postrojenje za podizanje pritiska. Na ovaj način je postignuta bolja regulacija pritiska ujednaćena na svim etažama. Za poslovni dio objekta je predviđeno posebno postrojenje za podizanje pritiska. Vodomjerne garniture su smještene u vodomjernim šahtovima ispred objekta. Predviđena su dva priključka Ø100 do prvog šahta gdje su smješteni vodomjeri za hidrantsku vodu, sanitarnu vodu stambenog dijela objekta i sanitarnu vodu

	poslovnog dijela objekta. Drugi priključak je Ø150 sa vodomjerom Ø160, smješten u zasebni vodomjerni šaht za snabdijevanje vodom sprinkler rezervoara. Svi glavni i sporedni vodomjeri su sa induktivnim senzorom i uvezani u sistem daljinskog očitanja. **U prilogu je dostavljena „Prethodna vodna saglasnost“**
A1.3. Broj izvoda iz prostorno-planskog akta te nadležni organ izdavanja	Prema podacima iz Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003 – 2023. („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 26/06) na području općine Centar namjena zemljišta je dosta raznolika, a u donjoj tabeli su date površine pojedinih vrsta namjene.  Slika 1. Namjena zemljišta na području općine Centar –izvod iz prostorno planskog akta Namjena zemljišta na planiranoj lokaciji jeste stanovanje.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2"> 



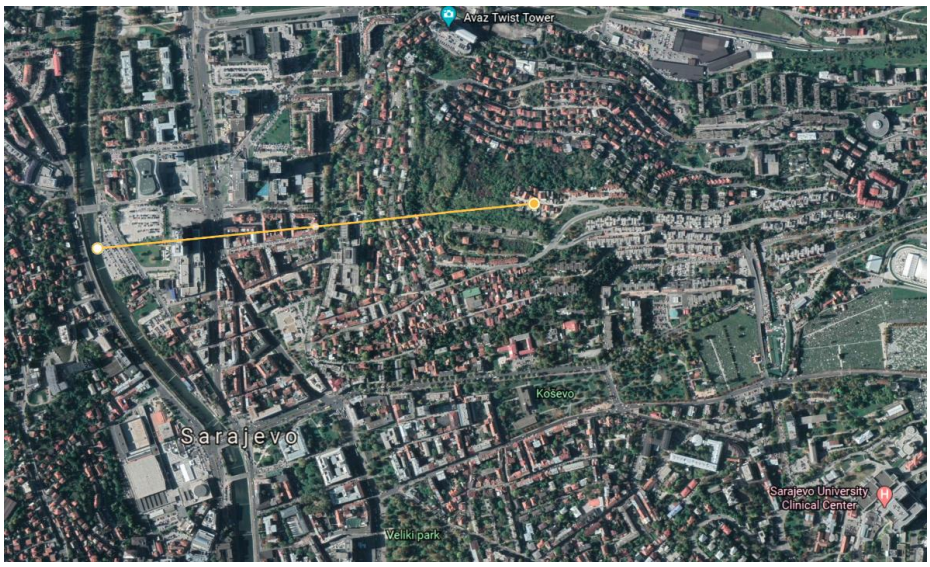
Lokacija je na lokalitetu naselja Crni Vrh, Općina Centar u Sarajevu, na zemljištu:
611/5 KO Sarajevo VII
611/6 KO Sarajevo VII
611/2 KO Sarajevo VII
611/1 KO Sarajevo VII
399/4 KO Sarajevo VII
399/2 KO Sarajevo VII
602/2 KO Sarajevo VII
326/3 KO Sarajevo VII
612/2 KO Sarajevo VII
402/5 KO Sarajevo VII
603/3 KO Sarajevo VII
610/2 KO Sarajevo VII
604/3 KO Sarajevo VII
611/3 KO Sarajevo VII
611/4 KO Sarajevo VII
U prilogu je dostavljen Izvod iz prostorno planske dokumentacije broj 06-19-4497/21</td></tr>
<tr><td rowspan="3">A1.4. Vrsta zahtjeva</td><td>Novi projekat</td><td>DA</td></tr>
<tr><td>Značajna izmjena postojećeg i/ili odobrenog projekta</td><td>NE</td></tr>
<tr><td>Prestanak aktivnosti</td><td>NE</td></tr>
<tr><td>A1.5. Ukoliko se radi o značajnoj izmjeni postojećeg i/ili odobrenog projekta, opisati</td><td colspan="2">Radi se o novom projektu.</td></tr>
</table>

planirane izmjene	
A1.6. Da li projekat ima kumulativni uticaj sa već postojećim i odbrenim izgrađenim objektima? Ukoliko DA, opisati na koji način.	Projekat će imati kumulativni uticaj sa već postojećim i odbrenim izgrađenim objektima. Kumulativni utjecaji na okoliš proizlaze iz mnogih različitih, često pojedinačno beznačajnih, učinaka. Obično se ne mjere niti uzimaju u obzir prije nego nagomilaju značajnu štetu. Iako je poznato da je postojanje kumulativnih utjecaja na okoliš sveprisutno, oni se često nadziru u procjenama utjecaja na okoliš ili u planiranju korištenja zemljišta. Smanjenje kvalitete i količine podzemnih voda, taloženje otrovnih tvari u vodenim sedimentima, mobilizacija postojanih ili bioakumulativnih tvari, usitnjavanje i oštećenje staništa, gubitak kvalitete tla i 'efekt staklenika' svi su dobro poznati primjeri kumulativnih uticaji na okoliš. U ovom slučaju nije prepoznat značajan kumulativni uticaj na okoliš jer u prostoru ne postoje značajni emiterij emisija buke, zagađujućih materija, odlagališta otpada itd. Kumulativni porast nivoa buke može se očekivati u odnosu na sadašnje stanje na ovom dijelu grada. Kumulativni efekat nastanka otpada može se očekivati znatno uvećane količine odloženog materijala u toku gradnje i nastanka otpada u toku eksploatacije. Kumulativni uticaj na tlo će zasigurno biti. Na degradaciju tla utiču gasovi koji emituju automobili kao i iskopani materijali. Kumulativan uticaj zagađujućih materija i stakleničkih plinova će postojati ali ne i znatno uvećan. U blizini postoje objekti koji emitiuju emisije u zrak stim da u ovom projektu će se koristi savremena tehnološka rješenja za grijanje, rasvjetu itd.
A1.7. Vlasništvo nad zemljištem i/ili objektom na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat	Crni Vrh društvo sa ograničenom odgovornošću za investicije, projektovanje, promet i konsalting Sarajevo (skraćena oznaka: CRNI VRH d.o.o. Sarajevo) osnovano 22.09.2016.godine na Općinskom sudu u Sarajevu, MBS: 65-01-0697/16, JIB: 4202277020005, sa sjedištem u ulici Valtera Perića br. 4, vlasnik je zemljišta na kojem je planiran objekat: 1. 611/5 KO Sarajevo VII 2. 611/6 KO Sarajevo VII 3. 611/2 KO Sarajevo VII 4. 611/1 KO Sarajevo VII 5. 399/4 KO Sarajevo VII 6. 399/2 KO Sarajevo VII 7. 602/2 KO Sarajevo VII 8. 326/3 KO Sarajevo VII 9. 612/2 KO Sarajevo VII 10. 402/5 KO Sarajevo VII 11. 603/3 KO Sarajevo VII 12. 610/2 KO Sarajevo VII 13. 604/3 KO Sarajevo VII 14. 611/3 KO Sarajevo VII 15. 611/4 KO Sarajevo VII

A1.8. Da li je zemljište i/ili objekat na kojem se nalazi postojeći i/ili planirani projekat predmet ugovora o zakupu? Ukoliko jeste, molimo navedite broj ugovora, te podatke o ugovornim stranama.	Zemljište na kojem je planiran projekat nije predmet ugovora o zakupu, nego je društvo CRNI VRH d.o.o. Sarajevo je vlasnik 1/1 parcela koje su upisane u ZK, te u prilogu dostavljamo kopije svih ZK izvadaka.
A1.9. Ime i prezime odgovorne osobe	Odgovorna osoba: Adnan Dervišević Adresa: Muhameda ef. Pandže 395, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina Adresa Crni Vrh d.o.o.: Valtera Perića 4, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina Broj telefona: + 387 33 844 502 E-mail: adnan.dervisevic74@gmail.com
A1.10. Kontakt podaci odgovorne osobe (adresa, broj telefona, e-mail)	Direktor društva: Adnan Dervišević Broj telefona: + 387 33 844 502 E-mail: adnan.dervisevic74@gmail.com **Kontakt osoba zadužena ispred Investitora:** Ime i prezime: **Meliha Hadžić** Broj telefona: + 387 61 205 059 E-mail: meliha@granoff.de Ime i prezime: **Tanita Zukanović** Broj telefona: + 387 61 379 522 E-mail: ta.zukanovic@gmail.com

A2. Uticaj projekta na okoliš

A2.1. Detaljno opišite okoliš na	Stambeno naselje Crni Vrh u Sarajevu nalazi se u općini Centar u Sarajevu, Bosna i Hercegovina. Naselje se nalazi na području općine Centar sjeverno od Marijin Dvora, u čijem se centralnom dijelu nalazi Kalemova ulica. Sa juga ograničeno je ulicom Kranjčevićeva, a sa istoka kompleksom Državne bolnice. Predstavlja planski građeno naselje iz perioda između dva svjetska rata u Sarajevu, koje je izvedeno u duhu moderne

području pod uticajem projekta	gradnje. Sagrađena je sredstvima Željezničarske kreditne i potporne zadruge osnovane 1923. godine u Sarajevu i Stambene zadruge koja je osnovana 1925. godine sa zadatkom ublažavanja socijalne bijede željezničara. Crni Vrh je regulacionim planom isparcelisan na 93 građevne parcele. **Hidrološka raznolikost** Vodne resurse općine Centar čini više površinskih vodotoka, od kojih su neki stalni, a neki povremeni. Centralnim dijelom općine protiče rijeka Miljacka, koja je pritoka rijeke Bosne i najvećim dijelom predstavlja recipijent za sve vode sa prostora općine. Izvorišta vode za piće na teritoriji općine su uglavnom vezana za prostore van urbane zone i na šire područje Nahoreva. Na ovim prostorima egzistira veći broj izvora dosta skromne pojedinačne izdašnosti.  **Slika 2. Udaljnost planiranih objekta od rijeke Miljacke (preuzeto sa Google Earth-a)** Predmetna lokacija se nalazi na zračnoj udaljenosti cca 1 km od rijeke Miljacke, dok se u blizini ne nalazi izvorište vode za piće. **Kvaliteta zraka** Prema Elaboratu o uticaju stambeno poslovnog naselja „Crni Vrh“ na zračne koridore za provjetravanje sarajevske kotline[1] predloženi objekti stambeno poslovnog naselja “Crni vrh” ne nalaze se, niti se mogu naći na nekom od koridora za provjetravanje, te da nemaju uticaj na provjetravanje sarajevske kotline. Koševsko brdo i lokacija Crni vrh se nalazi na oko 600 m.n.v. i nalazi se ispod inverznog sloja, te se kao takva ne može smatrati mjestom nastanka dnevnih i noćnih vjetrova. Pored pomenutog, lokacija se nalazi u zoni III po klasifikaciji kvaliteta zraka, odnosno u zoni prekomjerno zagađenog zraka i ne može predstavljati izvor svježeg zraka za sarajevsku kotlinu. Ova lokacija se ne nalazi na koridoru dnevnih i noćnih vjetrova. Okolina objekta je ozelenjena, i veličina objekta i njegova emisija toplote relativno mala, ovi parametri nisu dovoljni da bi se stvorilo eventualno toplinsko ostrvo.

[1] Mart 2019, THEISS d.o.o. Sarajevo

Uzimajući u obzir činjenicu da je nadmorska visina planiranog poslovno stambenog naselja na oko 600 m, te da je visina inverznog sloja 700-900 m.n.v., može se zaključiti da je objekat cijelim svojim obuhvatom ispod inverznog sloja i neće se uzimati u obzir efekat potencijalnog nastanka dnevnih i noćnih vjetrova na lokaciji. Zbog svoje orjentacije i položaja, ovi objekti nemaju ni uticaj na vjetrove iz dominantnih pravaca te neće smanjiti njihov intenzitet duž kotline.

Geologija

Prema LEAP-u Općine Centar[2] na prostoru općine Centar nalazi se ukupno 152 klizišta na osnovu stanja do februara 2017. godine. Klizišta su formirana u eluvijalno-deluvijalnom pokrivaču na padinskim dijelovima općine Centar sa najvećim brojem klizišta u naseljima Hambina, Carina, Trebevička ul., Betanija, Cvijetina, *Crni Vrh*, Koševo-Breka, Urijan Dedina, Terezija, Stolačka ul., Ejuba Ademovića, Mrakuša, Put Mladih Muslimana.

U periodu od 2000. do 2017. godine sanirano je ukupno 50 klizišta, dok je za 18 klizišta urađena projektna dokumentacija, izvršen monitoring, odustalo se od sanacije ili su sanacioni radovi u toku. Na planiranoj lokaciji nije zabilježeno klizište.

Zemljište

Prema podacima iz Prostornog plana Kantona Sarajevo za period 2003 – 2023. („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 26/06) na području općine Centar namjena zemljišta je dosta raznolika, a u donjoj tabeli su date površine pojedinih vrsta namjene.

Tabela 1. Površine za pojedine namjene zemljišta na području općine Centar

Namjena zemljišta	Površina (ha)
Zone aktivnih klizišta	67,88
Poljoprivredno zemljište	956,53
Društvena infrastruktura	158,90
Privreda i mineralne sirovine	9,04
Komunalne površine	29,99
Šumsko zemljište	890,74
Kulturno-historijsko nasljeđe	1.629,43
Zaštitno zelenilo	125,66
Stanovanje	752,93

Od ukupne površine zemljišta najviše je građevinskog zemljišta – 41,8%, na poljoprivredno otpada 30%, na šumsko zemljište 27,0%, te na vodozaštitne zone 2,2%.

Šume i šumska zemljišta

Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na području općine Centar iznosi 1171,87 ha ili 35,51% od površine općine. Od toga, u državnom vlasništvu se nalazi 857,48 ha (73,17%) dok je u privatnom vlasništvu 314,39 ha (26,82 %) šume.

Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta općine Centar, najveću površinu zauzimaju:

- izdanačke šume 370,86 ha (31,64 %)

[2] Lokalni ekološki akcioni plan općine Centar za period 2019-2024.

	- visoke šume 316,12 ha (26,97 %) - šibljaci unutar pojasa šuma 220,15 ha (18,78 %) - šumski zasadi (kulture) 178,57 ha (15,23 %). Dominantne vrste drveća na području općine Centar su bukva, smrča, crni i bijeli bor i hrast kitnjak. Na području općine Centar, sve aktivnosti vezane za zaštitu šuma i šumskog zemljišta sprovodi lugarska služba UzŠ. Pored šuma i šumskog zemljišta u okviru zaštićenih područja kojima se posebno gazduje u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH[3], postoje šume i šumska područja koja se štite u skladu sa Zakonom o šumama Kantona Sarajevo[4]. Prema ovom zakonu, šume od značajne važnosti mogu biti proglašene zaštitnim šumama ili šumama s posebnom namjenom kako bi se osigurala njihova zaštita ili poseban režim gospodarenja. Do danas u općini Centar nisu uspostavljene/proglašene zaštitne niti šume s posebnom namjenom izuzev šuma u obuhvatu Spomenika prirode Skakavac. Prema zakonskim odredbama, u šumama na području spomenika prirode Skakavac, dozvoljena je isključivo sanitarna sječa. Aktivnosti koje se odvijaju pri rušenju/uklanjanju, izgradnji kompleksa zgrada i garaža izvoditi tako da se ne ugrozi sigurnost i normalno odvijanje saobraćaja na lokalnim gradskim saobraćajnicama.
A2.2. Vrsta i količina osnovnih i pomoćnih sirovina, dodatnih materijala i ostalih supstanci koji će biti korišteni u svakoj od faza projekta	Osnovne sirovine za gradnju će biti date u predmjeru radova u Glavnom projektu. Prema Izmjenama i dopunama Regulacionog plana zelene površine treba da ostvare prostorno-biološku cjelinu sa Gradskim parkom „Crni Vrh“. Vertikalnu nosivu konstrukciju čine armirano betonski zidovi i armirano betonski stubovi. Horizontalna nosiva konstrukcija je armirano betonska ploča debljine 22 i 30 cm. Stepenište je armirano betonsko. Krov objekta je ab ploča. Tip krova, ravni. Svi vanjski zidovi, armirano betonski i zidovi od opečnih blokova su obloženi ekspandiranim polistirenom debljine 15 cm. Krovište obloženo pločama ekstrudiranog polistirena deb 25 cm. Međuspratna zvučna izolacija postignuta ab pločama debljine 23 cm te plivajućim podovima. Fasada objekta u suterenskim dijelovima i od ploča štokanog kamena. Spratovi objekta puni dijelovi fasade obloženi metalnim kompozitnim panelima. Svi materijali koji budu korišteni za izgradnju stambeno-poslovnog objekta trebaju biti savremeni materijali koji ne smiju biti lako zapaljivi niti prenosnici požara. Energent predviđen za zagrijavanje odnosno hlađenje objekta je električna energija. Sistem grijanja hlađenja će biti putem toplotnih pumpi sistema zrak-voda. Svaka stambena jedinica će imati vlastiti sistem odnosno zasebnu toplotnu pumpu sa vanjskim jedinicama smještenim po etažama u prostoru lođe. Poslovni prostori će se također grijati ili hladiti sistemom toplotnih pumpi. Osim električne energije neće se koristiti drugi energent za grijanje objekta. Također, predviđeno je i postavljanje fotonaponskih panela na krovovima objekta te je predpostavljena snaga od najmanje 300 kwh. Na osnovu zatjeva br. 06-200-13863/19 od 25.09.2019. godine, izdata je načelna saglasnost na lokaciju za radove na izgradnji stambeno-poslovnog objekta na lokalitetu Crni Vrh u Sarajevu. Na navedenoj lokaciji nalaze se instalacije toplifikacionog sistema KJKP Toplane Sarajevo. Useljenjem stanara, otvaranjem poslovnih prostora i korištenjem

[3] Službene novine FBiH, br. 66/13

[4] Službene novine KS, br. 5/13

	garaža zasigurno će doći do povećanja broja stanovnika na ovoj lokaciji, a samim tim i većom frekvencijom saobraćaja. **Količine iskopanog materijala su date u prilogu, predmjer radova 1 i predmjer radova 2.**		
A2.3. Korištenje prirodnih resursa (posebno tla, zemljišta, vode i biološke raznolikosti) prilikom pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta	Navesti o kojem prirodnom resurse se radi i količini i načinu njegovog korištenja	Doći će do trajne prenamjene zemljišta. Također, očekuje se uticaj na životinjski svijet zbog rušenja objekata, gradnje pristupnih puteva. **Detaljne informacije su navedene u prilogu – Idejni projekat Crvni Vrh.**	
A2.4. Vrsta i količina emisija nastalih zbog pripreme, izgradnje, rada ili prestanka rada projekta	Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)	Otpad koji će nastajati tokom izgradnje objekata kompleksa Crni vrh je građevinski otpad, što ključuje slijedeće: - zemlja, pijesak, šljunak, glina, ilovača, kamen kao rezultat zemljanih radova i iskopavanja - bitumen (asfalt) ili cementom povezani materijal, pijesak, šljunak, ulomci kamena kao rezultat izgradnje građevinskih konstrukcija - beton, cigla/opeka, malter, gips, gas beton, prirodni kamen kao rezultat gradnje zgrada - drvo, plastika, papir, karton, metal, kablovi, boja, lak i drugi miješani otpad na gradilištu kao rezultat drugih građevinskih postupaka. U fazi korištenja objekta, nastajat će otpad koji je specifičan za stambeno poslovni objekat garažna mjesta i saobraćaj. Prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama[5], smatra se da će u različitim fazama izgradnje objekta Crni vrh, (faza pripremnih radova, faza građevisnkih radova i	Ukupna količina iskopanih materijala prilikom izgradnje dana je u prilogu dokumenta.

[5] „Službene novine FBiH“ broj: 9/05

faza eksploatacije) nastajati različite vrste otpada:

Čvrsti otpad

Mjesto nastanka otpada	Vrste otpada	Sastojci otpada	Izlaz/ način zbrinjavanja	Godišnja količina
Alatnica	Neopasni čvrsti otpad	Stari alati	Kontejner, tržište	10 kg
Održavanje	Neopasni otpad	Otpad od nareziv anja navoja, sitni komadi lima, dotrajal i dijelovi i sl.	Kontejner, tržište	20 kg

Vrste i količine otpada koje mogu nastati za vrijeme građenja

Šifra	Vrsta otpada	Količina
13	**OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUCIH GORIVA**	
13 01	Otpadna motorna ulja	20 l
13 01 11	Sintetska hidraulična ulja	10 l
15	**OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN**	
15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno sakupljani komunalni ambalažni otpad)	
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	0,5 t
15 01 02	Ambalaža od plastike	0,1 t
20	**KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INDUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I IZ USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE**	
20 01 36	Odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23	50 kg

		<table><tr><td>**20 01 40**</td><td>Metali</td><td>50 kg</td></tr><tr><td>**20 03**</td><td>Ostali komunalni otpad</td><td>100 kg</td></tr><tr><td>**20 03 01**</td><td>Miješani komunalni otpad</td><td>50 m^3</td></tr></table> *U fazi eksploatacije objekata* U fazi eksploatacije objekta nastajat će uglavnom komunalni otpad od stanara. Također, nastajat će i druge vrste otpada iz poslovnih prostora, za koje se trenutno može samo predpostavljati, jer se ne zna koje djelatnosti će se obavljati u istim.	
	Emisije u zrak (sve emisije)	U fazi izgradnje prepoznate su dvije vrste negativnog utjecaja na kvalitet zraka: - Emisija građevinske prašine koja potječe od rukovanja zemljom, aktivnosti utovara, skladištenja materijala na licu mjesta, prijevoza materijala na gradilištu, bušenja i kopanja (uključujući iskop zemljišta) i prijevoza materijala van gadilišta - Emisija koje će nastati od izduvnih gasova građevinskih mašina će sadržavati sadrže azotne okside (NOX), sumpor dioksid (SO2), ugljen monoksid (CO) i lebdeće čestice. U fazi eksploatacije objekta i garaže negativni utjecaj na kvalitet zraka javit će se od kretanje vozila koja ulaze i izlaze iz garažnog prostora.	Nije potrebno raditi monitoring emisija iz garaže jer će biti instalirana oprema za ventilaciju sa ugrađenim filterima.
	Emisije u vode (podzemne/površinske)	U fazi izgradnje, glavni uzroci potencijalno negativnog utjecaja na vodne resurse su: - građevinski radovi - prisustvo građevinskih mašina - rad betonare na gradilištu - stvaranje različitih vrsta otpada - potencijalno nekontrolisano ispuštanje sanitarnih voda iz radničkih kampova. U fazi eksploatacije, glavni uzroci potencijalno negativnog utjecaja na vodne resurse su: - površinsko otjecanje sa površine saobraćajnice - poplave zbog nedostatka održavanja odvoda, - kretanje vozila na saobraćajnici	U skladu sa vodnim aktima odredit će se potreba monitoringa.

	Emisije u kanalizaciju	Ne očekuju se emisije u kanalizaciju.	
	Emisije u tlo	U fazi izgradnje glavni uzroci potencijalno negativnog utjecaja na kvalitet zemljišta su: - građevinski radovi - građevinske mašine - stvaranje različitih vrsta otpada i - nekontrolisano ispuštanje sanitarnih voda iz radničkih kampova. Svi potencijalni utjecaji lokalizirani su na projektnom području, privremeni su i ograničeni samo na fazu izgradnje	Zakon ne poznaje monitoring tla u ovom slučaju.
	Buka	U fazi izgradnje glavni uzroci potencijalno negativnog utjecaja buke su od rada građevinskih mašina na gradilištu. Tokom faze eksploatacije, glavni uzrok povećanog nivoa buke je saobraćaj.	N/a
	Vibracije	Moguće je da će doći do pojave vibracija prilikom kopanja garažnog prostora. Više informacija biće poznato prilikom izrade Glavnog projekta.	N/a
	Nejonizirajuće zračenje	Zračenju ekstremno niskih frekvencija (misli se najviše na jaka magnetska polja) najviše su izloženi radnici koji rade blizu električnih Sistema koji za rad koriste velike količine električne energije (npr. velike električni motori, generatori, napajanje, električni kablovi građevine). U toku izgradnje je moguće biti izložen nejonizirajućem zračenju.	N/a
A2.5. Opisati i dati kratak pregled alternativnih rješenja sa obzirom na uticaje na okoliš	Proizvodnja otpada (opasni/neopasni)	nisu razmatrana alternativna rješenja	nisu razmatrana alternativna rješenja
	Emisije u zrak (sve emisije)	Nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena tehnološka rješenja	U ovoj fazi projekta nisu razmatrana alternativna rješenja
	Emisije u vode (podzemne/pov	nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena	U ovoj fazi

	ršinske)	tehnološka rješenja U okviru planiranog projekta predviđen je garažni prostor, u toku kišnog perioda javljaju se atmosferske vode na ulaznim rampama. Odvod atmosferskih voda sa ulaznih rampi se moraju odvesti preko separatora uljnih i naftnih derivata.	projekta nisu razmatra na alternativ na rješenja
	Emisije u kanalizaciju	nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena tehnološka rješenja	U ovoj fazi projekta nisu razmatra na alternativ na rješenja
	Emisije u tlo	nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena tehnološka rješenja U Federaciji BiH, još uvijek nema Zakon o zaštiti zemljšta te nije moguće se pozivati na važeće propise u slučaju devastacije zemljišta i njegove zaštite. Izgradnjom postojećih objekata (poslovnih i stambenih) u ranijem razdoblju, došlo je do određene trajne prenamjene tla.	U ovoj fazi projekta nisu razmatra na alternativ na rješenja
	Buka	nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena tehnološka rješenja	U ovoj fazi projekta nisu razmatra na alternativ na rješenja
	Vibracije	nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena tehnološka rješenja	U ovoj fazi projekta nisu razmatra na alternativ na rješenja

	Nejonizirajuće zračenje	nisu razmatrana alternativna rješenja s obzirom na uticaj na okoliš jer su projektom predviđena savremena tehnološka rješenja	U ovoj fazi projekta nisu razmatrana alternativna rješenja
A2.6. Da li projekat nosi rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa koje su relevantne za projekat, uključujući one koje su uzrokovane promjenom klime, u skladu sa naučnim saznanjima? Ukoliko da, navesti rizike.	Ne postoji rizik od nesreća velikih razmjera jer u sklopu projekta neće biti građeni objekti ni postrojenja koja mogu voditi nastanku velikih nesreća i/ili katastrofa. Pojava velikih nesteća ili katastrofa, uključujući i one uzrokovane promjenom klime, kao što su atmosferske, hidrološke i seizmološke katastrofa, u skladu sa naučnim saznanjima nisu učestala pojava na posmatranom području. U slučaju neadekvatnog i neredovitog održavanja objekata može doći do rušenja i u tom slučaju može doći do većih nesreća.		
A2.7. Da li projekat nosi rizike za ljudsko	Okolinske nesreće manjeg obima koje se mogu dogoditi tokom izvođenja građevinskih radova i korištenja saobraćajnice su tehnički požari na objektima, nesreće uslijed sudara automobila ili prevrtanje kamiona i mehanizacije, nesreće prilikom rada mehanizacije i sl., međutim uz pravilnu organizaciju gradilišta i pridržavanje svih mjera, te pravilno i redovno održavanje pristupnih saobraćajnica i gradilišta u toku korištenja, vjerovatnoća pojave nesretnih događaja je mala		

zdravlje (na primjer zbog zagađenja vode ili zraka)? Ukoliko da, navesti rizike.	

B. Lokacija projekta i osjetljivost okoliša geografskih područja za koja je vjerovatno da bi projekti mogli na njih značajno uticati

B1.1. Navesti postojeću i odobrenu upotrebu zemljišta	Trenutno se na predmetnom zemljištu nalaze objekti: A. objekat u fazi započete izgradnje, djelimično razoren (Institut-laboratorija, započeta izgradnja devedesetih godina) - gabarit 198X18 m B. ruševan objekat površine cca. 172 m^2 C. dva napuštena stambena objekta površine 296 m^2.
B1.2. Opisati relativnu raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) tog područja i njegovog podzemnog dijela	Relativna raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biološku raznolikost) predmetnog područja i njegovog podzemnog dijela data je u poglavlju A. Uticaji projekta na okoliš. Molimo pogledati tačku A2.1. Detaljan opis okoliš na području pod uticajem projekta. Na osnovu detaljnog opisa okoliša, relativna raspoloživost, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa područja i njegovog podzemnog područja su na zadovoljavajućem nivou u smislu očuvanosti i preporučuje se dalje racionalno korištenje resursa u cilju održivosti. Prilikom realizacije projekta doći će do trajne prenamjene zemljišta što predstavlja direktni utjecaj. Smatra se da će se područje utjecaja proširiti zonu uticaja tako da će oni biti pod direktnim utjecajem u građevinskoj fazi i/ili fazi rada i eksploatacije objekata koji su procijenjeni u toku istraživanja osnovnog stanja okoliša.
B1.3. Opisati apsorpcioni kapacitet prirodne sredine, obraćajući posebnu pažnju na slijedeća područja:	Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine je relativno dobar i trenutno nije značajno opterećen zahvaljujući geografskom položaju posmatranog prostora i očuvanih prirodnih ekosistema koji su u mogućnosti kompenzirati opterećenja nastala uslijed blizine naselja Gorica. Opterećenja će nastati uslijed saobraćanja postojećim ulicama (Odobašina; A.Hangija; H. Kulenovića) kao i uurbanom centru

	(Marin dvor), uslijed povećanja ranjivosti okoliša.
a) močvarna područja, obalna područja rijeka i ušća rijeka	Na posmatranom području nema močvarnih područja.
b) obalna područja i morski okoliš	Na užem i širem posmatranom području, nema morskog okoliša i morskih obalnih područja
c) planinska, šumska i kraška područja	Na posmatranom području nema planinskih, šumskih i kraških područja
d) zaštićena prirodna područja i nacionalne parkove	Lokacija budućih objekata ne obuhvata zaštićene prirodne vrijednosti proglašene u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH.
e) spomenike prirode i zaštićene pejzaže	Obzirom da se radi o lokaciji koja je trenutno dosta zapuštena i neuređena, po završetku projekta očekuje se pozitivan uticaj. Planirani objekti su projektovani kako bi se što bolje uklopili u pejzaž. Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja radova, obzirom da će u tom periodu biti gradilište, ali će nakon završetka i u toku njegove eksploatacije ovi uticaji biti pozitivni, jer se radi o objektima savremenog izgleda koji se uklapaju u prostor.
f) područja rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta	Ne postoje pouzdani podaci o prisustvu rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta u zoni obuhvata planiranih objekata.
g) područja na kojima još od ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša koji su relevantni za projekat ili u odnosu na koja se smatra da isti nisu zadovoljeni	Prema trenutno dostupnim podacima na projektnom području nema područja na kojima od ranije nisu bili zadovoljeni standardi kvaliteta okoliša. U fazi izrade Studije o procjeni utjecaja na okoliš biće detaljno analizirano trenutno stanje koje uključuje i analizu navedenih područja
h) gusto naseljena područja	U užem obuhvatu budućih objekata nalaze se naselja Gorica, Ciglane, Marindvori i ona su praktično jedina u direktnom dodiru sa budućim objektima. Postoji potencijal za povećan nivo buke u toku izvođenja radova.
i) pejzaži i područja od historijskog, kulturnog ili arheološkog značaja.	Na prostoru lokacije projekta nema područja koja su zaštićena kada su u pitanju kulturna i prirodna dobra, ali ima u njenoj blizini gdje se nalazi objekat Islamske zajednice (turbe). Ipak, realizacija projekta neće imati uticaja na pomenuti objekat i njegovu okolinu.

C. Karakteristike potencijalnog uticaja na okoliš

<table>
<tr><td>C1.1. Navesti veličinu i prostorni obuhvat geografskog područja na koje bi projekat mogao uticati

(unijeti tačne koordinate navedenog geografskog područja)</td><td>Naselje Crni vrh se nalazi u Općini Centar, Sarajevo. Planirani objekti će biti smješteni na nadmorskoj visini od 605,8 m. Generalno posmatrano 64,6% teritorija općine Centar spada u planinski rejon iznad 700 m.n.v; 30,5% terena pripada brdskom rejonu od 550 do 700 m.n.v., a svega 4,9% prostora pripada nizijskom rejonu do 550 m.n.v. Parcela na kojoj je planirana gradnja objekata ima nepravilan oblik, te ukupna površina je 14.250 m². Prilaz parceli je iz ulica Dajanli Ibrahim bega i Crni vrh. Sa istočne strane parcele se nalazi stambeni objekat spratnosti P+3. Sa zapadne strane parcele je Zelena površina – budući park Crni vrh. Naselje će se nalaziti na koordinatama 43°.86'26,43 N, 18°40'68,34 E

Trenutno na parceli se nalazi objekat napušten u primarnoj fazi gradnje/osnovna armirano betonska konstrukcija/djelomično ruiniran a namjena mu je bila institut sa laboratorijama. Dimenzije objekta u osnovi su 198x18 m¹. Nasuprot njemu su dva stara objekta rezidencije veličine sa po 296 m² u osnovi. Sastoje se od prizemlja i sprata. U produžetku objekata je totalno devastirani objekat 172 m² veličine u osnovi. Čitava lokacija je zapuštena, zarasla u korov.

U tabeli su prikazane površine za pojedine namjene zemljišta na području općine Centar

<table>
<tr><th>Namjena zemljišta</th><th>Površina (ha)</th></tr>
<tr><td>Zone aktivnih klizišta</td><td>67,88</td></tr>
<tr><td>Poljoprivredno zemljište</td><td>956,53</td></tr>
<tr><td>Društvena infrastruktura</td><td>158,90</td></tr>
<tr><td>Privreda i mineralne sirovine</td><td>9,04</td></tr>
<tr><td>Komunalne površine</td><td>29,99</td></tr>
<tr><td>Šumsko zemljište</td><td>890,74</td></tr>
<tr><td>Kulturno-historijsko nasljeđe</td><td>1.629,43</td></tr>
<tr><td>Zaštitno zelenilo</td><td>125,66</td></tr>
<tr><td>Stanovanje</td><td>752,93</td></tr>
</table>
Od ukupne površine zemljišta najviše je građevinskog zemljišta – 41,8%, na poljoprivredno otpada 30%, na šumsko zemljište 27,0%, te na vodozaštitne zone 2,2%.</td></tr>
<tr><td>C1.2. Navesti broj stanovnika na koje bi projekat mogao uticati</td><td>Pod direktnim uticajem projekta su mjesne zajednice, općine Centar, Sarajevo[6] čiji je broje stanovnika prikazan po MZ:
– Ciglane-Gorica (4430)
– Koševsko brdo (9100)
– Marijin Dvor-Crni vrh (6530)
Projekat bi mogao uticati na oko 20060</td></tr>
<tr><td>C1.3. Opisati način uticaja projekta na</td><td>Uticaj na okoliš se može predstaviti sa opisom emisija koje će nastati na lokaciji naselja Crni vrh. Emisije koje će se javiti mogu se generalno podjeliti</td></tr>
</table>

[6] http://aarhus.ba/sarajevo/images/docs/Izvjestaj_o_provedenom_istrazivanju_u_MZ_Opcina_Centar.pdf

<table>
<tr><td>okoliš</td><td colspan="3">prema vremenu nastajanja na:
- Emisije za vrijeme rušenja/uklanjanja objekata
- Emisije za vrijeme građenja novih objekata i
- Emisije u toku eksploatacije objekata.
Emisije u toku rušenja /uklanjanja postojećih objekata biće najznačajnije. Emisije koje se odnose na fazu gradnje imaju privremeni karakter, a u fazi eksploatacije može doći do povećane količina otpada i otpadnih voda, povećanja nivoa buke i povećanja emisija u zrak iz automobila koji idu prema objektima izgrađenim u naselju Crni vrh.
Određena količina otpada (otpadna ulja, nauljene krpe, komadi metala i dr.) koji će nastajati u fazi izgradnje je ujedno i najznačajnija emisija opasnog otpada i može imati negativan uticaj na okoliš usljed nepravilnog odlaganja. U toku useljenja i stanovanja produkovat će se druga vrsta otpada, a najviše komunalni otpad. U tom slučaju će u nešto većim količinama nastajati ambalažni otpad. O tom otpadu će se brinuti kompanija koja bude vršila održavanje zgrada. Procjene količina i vrsta otpada od su navedene u Planu o upravljanju otpadom.
Izvori emisija u fazi eksploatacije koje se mogu javiti iz garaža stambeno poslovnog objekta Crni vrh mogu biti emisije u vodu, zrak i emisija buke.</td></tr>
<tr><td>C1.4. Da li projekat direktno ili indirektno utiče na okoliš?</td><td colspan="3">Projekat će u svim fazama provođenja projektnih aktivnosti imati i direktne i indirektne uticaje na okoliš.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">C1.5. Obilježiti na koje faktore projekat ima uticaj:</td><td>a) ljude, biljni i životinjski svijet i svijet gljiva</td><td>DA</td><td></td></tr>
<tr><td>b) tlo, vodu, zrak, klimu i pejzaž</td><td>DA</td><td></td></tr>
<tr><td>c) materijalna dobra i kulturno naslijeđe</td><td></td><td>NE</td></tr>
<tr><td>d) međudjelovanje faktora od a) do c)</td><td>DA</td><td></td></tr>
<tr><td>C1.6. Da li projekat ima prekograničnu i/ili preko entitetsku vrstu uticaja?

Ukoliko da, navesti na koje države/entitet/BDBiH.</td><td colspan="3">Projekat neće imati prekogranični i/ili međuentitetski uticaj, obzirom da će se objekti graditi u jednoj MZ općine Centar, Sarjevo u FBiH.</td></tr>
<tr><td>C1.5. Opisati intenzitet i složenost uticaja projekta na okoliš</td><td colspan="3">Za svaki potencijalni uticaj definiran je vjerovatni intenzitet uticaja u odnosu na osjetljivost receptora, pri čemu je struktuiran opis jačine uticaja i kategoriziran kao zanemariv, nizak, umjeren i visok. Prilikom procjene intenziteta uticaja u obzir su uzeti faktori koji opisuju prirodu, fizički obim i</td></tr>
</table>

vremenski uslov uticaja. Kriteriji za određivanje intenziteta i kategorizacije intenziteta prikazani su kako slijedi:

Kategorija	Opis nepovoljnih uticaja
Visok	Suštinska promjena procijenjenih specifičnih uslova koja dovodi do dugoročne ili trajne promjene, obično rasprostranjena u prirodi i zahtijeva značajnu intervenciju kako bi se vratilo polazno stanje; bez mjera ublažavanja bi se prekršili domaći standardi ili Dobra međunarodna industrijska praksa (GIIP).
Umjeren	Vidljiva promjena procijenjenih specifičnih uslova koja dovodi do nesuštinske privremene ili trajne promjene.
Nizak	Vidljiva, ali mala promjena procijenjenih specifičnih uslova.
Zanemariv	Nema vidljive promjene procijenjenih specifičnih uslova.

Osjetljivost je mjera u kojoj je određeni receptor (specifični aspekt, pogođeni okolišni receptor ili populacija) podložan datom uticaju što je uslovljeno stepenom otpornosti i vrijednosti receptora, te međusobnim odnosima različitih okolinskih karakteristika receptora koje mogu uticati na otpornost pojedinih receptora na promjenu. Prilikom procjene uticaja definirana je osjetljivost svakog receptora u odnosu na njen specifični okolišni ili društveni aspekt. Korišteni kriteriji za procjenu osjetljivosti dati su kako slijedi:

Kategorija	Opis osjetljivosti receptora
Visoka	Receptor (ljudski, fizički ili biološki) sa malo ili nimalo kapaciteta za apsorbiranje predloženih promjena i/ili minimalnim mogućnostima za ublažavanje.
Umjerena	Receptor sa malo kapaciteta za apsorbiranje predloženih promjena i/ili ograničenim mogućnostima za ublažavanje.
Niska	Receptor sa određenim kapacitetom za apsorbiranje predloženih promjena i/ili razumnim mogućnostima za ublažavanje.
Zanemariva	Receptor sa dobrim kapacitetom za apsorbiranje predloženih promjena i/ili dobrim mogućnostima za ublažavanje.

Prema gore navedenom, analizirajući kompleksnost mogućih uticaja, na osnovu razmatranja parametara kao što su intenzitet uticaja, trajanje uticaja, prostorni opseg uticaja, reverzibilnost, vjerovatnoću i učestalost pojavnosti pojedinih uticaja, izgradnja stambeno-poslovnog kompleksa

	Crnvi vrh će imati umjeren intenzitet uticaja na okoliš u zoni uticaja, dok će na širem području intenzitet biti nizak.

C1.6. Opisati koja je vjerovatnoća uticaja na okoliš	Vjerovatnoća uticaja se procjenjuje uzimajući u obzir interakciju između kriterija jačine i osjetljivosti, molimo pogledati stavku C1.5. Opisati intenzitet i složenost uticaja projekta na okoliš. Da bi se ustanovio značaj potencijalnog uticaja prije predlaganja mjera za ublažavanje, neophodno je razmotriti vjerovatnoću pojave i intenzitet uticaja. Matrica procjene utjecaja

Osjetljivost	Jačina						
	Nepovoljan				Povoljan		
	Visok	Umjeren	Nizak	Zanemariv	Nizak	Umjeren	Visok
Visoka	Visok	Visok	Umjeren	Zanemariv	Umjeren	Visok	Visok
Srednja	Visok	Umjeren	Nizak	Zanemariv	Nizak	Umjeren	Visok
Slaba	Umjeren	Nizak	Zanemariv	Zanemariv	Zanemariv	Nizak	Umjeren
Zanemariva	Nizak	Zanemariv	Zanemariv	Zanemariv	Zanemariv	Zanemariv	Nizak

Uticaji koji su kategorizirani kao „umjereni“ ili „visoki“ predstavljaju značajne efekte. „Niski“ ili „zanemarivi“ uticaji nisu značajni. Razumijevanje značaja rizika važno je za pravilno postavljanje prioriteta potrebe za mjerama ublažavanja. Potencijalni uticaji se procjenjuju za faze prije izgradnje, za vrijeme izgradnje i za vrijeme korištenja.

C1.7. Opisati očekivani nastanak, trajanje, učestalost i reverzibilnost uticaja (u vremenskim

Faza Projekta	Vrsta uticaja	Priroda uticaja	Trajanje uticaja	Opseg uticaja	Reverzibilnost	Procjena uticaja
Uticaj na klimatske prilike						
Faza pripreme i gradnje	Promjena mikroklime zbog	Negativan	Kratkoročan	Lokalno	Reverzibilan	Zanemariv

intervalima)		veće koncentracije prašine i povećane koncentracije izduvnih gasova					
		Promjene temperature uslijed uklanjanja vegetacije	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	Zanemariv
		Promjena mikroklime zbog veće koncentracije prašine i povećane koncentracije izduvnih gasova	*Negativan*	*Kratkotrajan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	Zanemariv
		Promjene temperature uslijed uklanjanja vegetacije	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	Zanemariv
	Faza rada	*Promjene temperature uslijed uklanjanja vegetacije*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	Zanemariv
		Promjene relativne vlažnosti vazduha	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	Zanemariv
		Promjene režima vertikalnog strujanja zraka	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	Zanemariv
		Promjene evapotranspiracijskih	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	Zanemariv

		procesa					
		Povećanje koncentracija izduvnih gasova	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	Zanemariv
	Uticaj na pejzaž						
	Faza pripreme i gradnje	*Promjena namjene sistema pejzaža*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Nizak*
		Zagađenje bukom i vibracijama	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Povećanje koncentracije prašine	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Uklanjanje vegetacije	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Nizak*
		Uklanjanje površinskog sloja zemljišta	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Nizak*
		Promjena vizuelnog/estetskog doživljaja krajolika	*Negativan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Promjena namjene sistema pejzaža	*Negativan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Povećanje koncentracije izduvnih gasova	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*

		Postavljanje privremenih kampova za građevinske radnike, pristupnih puteva gradilištu i gradilišta	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Privremeno deponovanje građevinskog otpada	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
	Faza rada	*Uticaj na fizičku strukturu i estetiku pejzaža (poremećaj kontinuiteta pejzaža, promjena vrijednosti pejzaža)*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*
		Uticaj na vizualni izgled pejzaža koju izaziva kod posmatrača (poremećaj kontinuiteta pejzaža, nastanak odlagališta, degradacija kulturnih resursa)	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
	Uticaj na floru i faunu						
	Faza pripreme i gradnje	*Uklanjanje vegetacije*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*

		Uklanjanje površinskog sloja zemljišta	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*
		Fragmentacija staništa i ekoloških niša vrsta	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*
		Povećanje nivoa buke i vibracija	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Povećanje emisije štetnih gasova i prašine	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Zahvaćanje površine koja je veća od planirane	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Oštećivanje rubova šumskih sastojina teškom mehanizacijom	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Otvaranje novih šumskih rubova u područjima radnog zahvata	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Akcidentne situacije koje se mogu pojaviti u toku radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Umjeren*

	Faza rada	*Povećana emisija štetnih gasova*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Povećano opterećenje bukom	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Povećano svjetlosno zagađenje	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Opterećenje okolnog okoliša uslijed trošenja guma, izgaranja motora, prosipanja goriva i tereta, primjene kemijskih sredstava protiv zaleđivanja i odlaganja različitog otpada nesavijesnih vozača	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
	Uticaj na vodu						
	Faza pripreme i gradnje	*Nekontrolisano odlaganje građevinskog otpada, motornih ulja iz mehanizacije, neadekvatno zbrinjavanje i nekontrolsano rukovanje gorivom i ostalim štetnim tekućinama*	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Stvaranje novih slivnih površina sa zamućenom	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*

		vodom					
		Neadekvatno smještanje baza za mehanizaciju ili asfaltnih baza u blizini površinskih i podzemnih voda	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Nestručno rukovanje građevinskom mehanizacijom gdje postoji opasnost od oštećenja mašina koja mogu dovesti do curenja štetnih materija i zagađenja površinskih i podzemnih tokova	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Presjecanja vanjskih voda i nekontroliranog prodora vode preko površina može dovesti do erozije tla, slabljenja konstrukcije trupa saobraćajnice, kao i do nanošenja zemljanog i kamenog materijala, lišca i sl. na površinu saobraćajnice	*Negativan*	*Kratoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Nekontrolisano deponovanje materijala od iskopa i otpada	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
	Faza rada	*U slučaju neodržavanja*	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*

		elemenata oborinske odvodnje u šta spadaju elementi hidrotehničkih građevina (rigoli, slivnici, okna, sabirni kolektor, uredaj za pročišćavanje, ispusti i dr.)					
		U slučaju akcidentnih situacija izlijetanja, prevrtanja ili zapaljenja automobila ili vozila za prevoz opasnih supstanci, hemikalija, raznih vrsta goriva, ulja i sl., o čemu također treba voditi računa kod dimenzioniranja sistema odvodnje i izrade plana zaštite	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
	Uticaji na zrak						
	Faza pripreme i gradnje	*Sagorijevanjem goriva koja su u upotrebi kao pogonska energija nastaju izduvni gasovi čiji pojedini sastojci imaju štetno dejstvo na okoliš i ljude*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*
	Faza rada	*U ispušnim gasovima motornih vozila sadržan je i niz drugih komponenti zastupljenih u znatno manjim količinama. U emisije saobraćaja treba ubrojiti i*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*

	čestice krupne i sitne prašine, nastale prvenstveno trošenjem guma (krupna čađ), saobraćajne zavjese, te obloga kočnica.						
Uticaj na buku							
Faza pripreme i gradnje	*Povećanje nivoa buke i vibracija u okolini radi iskopa u stjenovitom materijalu – naročito na otvorenom prostoru*	*Negativan*	*Kretkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
	Povećanje nivoa buke i vibracija koju izaziva saobraćaj kamiona i građevinskih mašina	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
Faza rada	*Povećanje nivoa buke i vibracija u okolini uslijed odvijanja saobraćaja*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
Uticaj na stanovništvo							
Faza pripreme i gradnje	*Podizanja kvalitete postojećeg saobraćaja*	*Pozitivan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Reverzibilan*	*Visok*

		Veća pokretljivost i potencijalno otvaranje novih radnih mjesta;	*Pozitivan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Reverzibilan*	*Visok*
		Eksproprijacija zemljišta	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Rušenje stambenih objekata	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Vizuelni uticaji u smislu izmjene i fragmentacije pejzaža uzrokovani gradnjom;	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Visok*
		Privremeni prekidi saobraćanja u toku izvođenja građevinskih radova;	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Potencijalna oštećenja postojećih puteva uslijed saobraćanja teške mehanizacije;	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Zauzimanje površina u namjenu uspostave gradilišta i gradilišne infrastrukture	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*

		Povećanje zagađenja zraka, zemljišta, vodenih tokova uslijed akcidentnih situacija koje neposredno mogu imati nepovoljan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Zanemariv*
		Povećan nivo buke i vibracija	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Otvaranje mogućnosti daljeg razvoja i privrednog napretka lokalnog stanovništva i naselja;	*Pozitivan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Reverzibilan*	*Visok*
		Unapređenje kvaliteta življenja lokalnog stanovništva;	*Pozitivan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Reverzibilan*	*Visok*
		Moguće povećanje zagađenja zraka, zemljišta, vodenih tokova uslijed povećanja emisija izduvnih gasova koje može imati	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*

		nepovoljan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva					
		Moguće zagađenje zraka, zemljišta, vodenih tokova uslijed akcidentnih situacija izazvanih saobraćajnim nesrećama koje neposredno mogu imati nepovoljan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Vizuelni uticaji u smislu promjene cjelokupnog pejzaža	*Negativan*	*Dugoročan*	*Globalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
	Uticaj na materijalna dobra uključujući kulturno-historijsko i arheološko nasljeđe						
	Faza pripreme i gradnje	*Uticaji na estetski / vizuelni kvalitet*	*Negativan*	*Kretkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Uticaji na fizičku strukturu – degradacija materije	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*
		Devastacija ambijenta (u ovisnosti od	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*

		udaljenosti)					
	Faza rada	*Uticaji na fizičku strukturu uslijed povećanja zagađenosti zraka*	*Negativan*	*Dugoročan*	*Lokalno*	*Ireverzibilan*	*Umjeren*
		Uticaj na fizičku strukturu u slučaju akcidentnih situacija	*Negativan*	*Kratkoročan*	*Lokalno*	*Reverzibilan*	*Nizak*

C1.8. Da li postoji mogućnost djelotvornog smanjivanja uticaja?

Ukoliko da, navesti planirane aktivnosti djelotvornog smanjivanja uticaja.

Da, postoji. Djelotvorno smanjivanja uticaja moguće je postići primjenom predloženih mjera ublažavanja negativnih uticaja za sve komponenete okoliša, kako slijedi:

Faza Projekta	***Vrsta uticaja***	***Planirane aktivnosti djelotvornog smanjivanja uticaja***
Uticaj na zemljište		
Faza pripreme i gradnje	*Smanjenje kvaliteta zemljišta uzrokovano oštećenjem gornjeg sloja zemljišta i uklanjanjem vegetacije*	• *U toku projektovanja obratiti pažnju na upravljanje zemljištem opisati postupke i pravila uklanjanja gornjeg sloja zemljišta, dubinu i količinu uklanjanja gornjeg sloja zemljišta, nadzor uklanjanja gornjeg sloja zemljišta, zahtjeve za prevoz i skladištenje, lokaciju skladišta, dizajn skladišta, upravljanje zalihama, opasnost od erozije i kontrolu erozije, odvodnju ili preusmjeravanje otjecanja, mjere zaštite gomile zemljišta, održavanje postupka nanošenja zaliha i podloge.* • *Provesti mjere rekultivacije/obnove zemljišta u smislu obnove jama od iskopa i njihovog okrućenja, kao i rekultivaciju privremenih deponija i pozajmišta koje će se provoditi u kombinaciji sa Planom upravljanja otpadom*
	Smanjenje kvaliteta zemljišta uzrokovano direktnim ispuštanjem otpadnih voda od održavanja građevinskih	• *Selekciju i razvrstavanje otpada je potrebno vršiti na gradilištu i otpad odlagati u prepoznatljive kontejnere karakteristične za određenu vrstu otpada i to:* - *komunalni otpad - u kontejnerima 1100 L;*

			vozila na gradilištu i sanitarnih voda iz gradilišta i neadekvatnim odlaganjem otpada	- *papir i karton - Press kontejner 10 m³;* - *otpadna ulja - posude za otpadna ulja;* • *Opasni otpad (ulje, nauljene krpe i slično) će se skladištiti u natkrivenom i zatvorenom skladištu s nepropusnim betonskim podom.* • *Regulacija odvojenog prikupljanja i recikliranja otpada. U skladu s pomenutim, predlažu se sljedeće mjere:* - *miješani komunalni otpad sakupljati u posebnom spremniku* - *postavljanje spremnika za recikliranje za odvojeno prikupljanje papira, stakla, plastike i metala* - *uspostava manjih odlagališta duž trase.* • *Da bi se što bolje upravljalo otpadom na saobraćajnici, potrebno je izraditi Plan upravljanja građevisnkim otpadom. On treba da sadrži mjere za sprječavanje i smanjenje nastajanja otpada kao što su:* - *Korištenje zamjenskih sredstava koji produciraju manju količinu otpada, otpad manje štetnosti ili otpad koji je moguće ponovno koristiti;* - *Utvrđivanje karakteristika otpada i vođenje dokumentacije o otpadu;* - *Edukacija o upravljanju otpadom odgovornih osoba na trasi i praćenje propisa te izvještavanje nadređenih institucija i služba;* - *Razdvajanje otpada na mjestu nastanka, u odvojenim i označenim spremnicima* - *Provođenje nadzora nad operativnim postupcima razdvajanja otpada* - *Vođenje propisane evidencije i izvještavanje nadležnih institucija* • *Izbor i ugovaranje poslova zbrinjavanja sa ovlaštenim operatorima i sakupljačima otpada;*

			• *Prilikom pretakanja i dolijevanja goriva provoditi posebne mjere kako bi se spriječila incidentna situacija, a ako dođe do onečišćenja, sloj tla treba ukloniti i odvesti na odlagalište;*
	Faza rada	*Neodržavanja elemenata oborinske odvodnje u šta spadaju elementi hidrotehničkih građevina (rigoli, slivnici, okna, sabirni kolektor, uredaj za pročišćavanje, ispusti i dr.)*	• *Održavanje uređaja za odvodnju i tretman otpadnih voda;* • *Periodična provjera sistema za prikupljanje, tretman i odvodnju oborinskih voda;* • *Održavanje kanala za prikupljanje kišnice koja dolazi sa površine puta;* • *Transportovanje mulja prikupljenog iz kanala i komora dekantera na posebnu deponiju*
		Akcidentne situacije koje se mogu pojaviti u toku korištenja objekata rezultiraju onečišćenjem okoliša i štetnim djelovanjem na floru i faunu	• *Redovno održavanje saobraćajnica u cilju spriječavanja pojave akcidentnih situacija izlijetanja, prevrtanja ili zapaljenja automobila*
	Uticaj na klimatske prilike		
	Faza pripreme i gradnje	*Promjena mikroklime zbog veće koncentracije prašine i povećane koncentracije izduvnih gasova*	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje povećanja koncentracije prašine;* • *Vidljive smetnje u obliku oblaka prašine ublažiti primjenom prakse dobrog upravljanja gradilištem kao što je prskanje vodom nezastrtih dijelova radnih puteva i gradilišta;* • *Za organizaciju gradilišta, građevinske radove i kretanje građevinske mehanizacije koristiti isključivo postojeće ceste i izbjegavati uništavanje i degradiranje prirodnih staništa za potrebe pristupnih puteva. Ukoliko se ukaže potreba za dodatnim područjima, za pristupne puteve koristiti isključivo već degradirana staništa kao što su postojeći putevi i ugažena staništa.* • *Prije početka gradnje odabrati mjesta za odlaganje građevinskog i otpadnog*

			materijala, mjesta za parkiranje, te pretakališta za gorivo, s ciljem što manjeg uklanjanja vegatacije i zaštite okoline i prirode; • *Privremene objekte u funkciji gradilišta locirati izvan osjetljivih zona;*
		Promjene temperature uslijed uklanjanja vegetacije	• *Prije početka gradnje odabrati mjesta za odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, mjesta za parkiranje, te pretakališta za gorivo, s ciljem što manjeg uklanjanja vegatacije i zaštite okoline i prirode;* • *Za organizaciju gradilišta, građevinske radove i kretanje građevinske mehanizacije koristiti isključivo postojeće ceste i izbjegavati uništavanje i degradiranje prirodnih staništa za potrebe pristupnih puteva.*
		Promjena mikroklime zbog veće koncentracije prašine i povećane koncentracije izduvnih gasova	• *Prilikom pravljenja minskih bušotina koristiti bušilice sa vrećicama za skupljanjem prašine;* • *Kod transporta građevinskog i drugog sitnog materijala isti prekriti kako ne bi došlo do rasipanja materijala na okolno područje;* • *Transport pijeska i šljunka vršiti u zatvorenim kamionima;* • *Suhi materijal koji se skladišti na gradilištu mora biti prekriven ili održavan vlažnim;* • *Redovno prskati makadamske površine kako se ne bi stvarala prašina usljed kretanja mehanizacije;* • *Izbjegavati aktivnosti koje uzrokuju dizanje prašine u zrak za vrijeme vjetrova;* • *Ograničiti brzinu kretanja za sve vrste građevinskih vozila: radni koridor – 10 km/h i pristupni putevi 30 km/h;* • *Prevenirati emisije iz opreme i mehanizacije koja se koristi na gradilištu kroz pravilno održavanje i redovno servisiranje;* • *Koristiti opremu sa instaliranim filterima za smanjenje emisija;* • *Za mehanizaciju i opremu koristiti najkvalitetnije gorivo sa najnižim udjelom sumpora;*
		Promjene temperature	• *Prije početka gradnje odabrati mjesta za odlaganje građevinskog i otpadnog*

		uslijed uklanjanja vegetacije	*materijala, mjesta za parkiranje, te pretakališta za gorivo, s ciljem što manjeg uklanjanja vegatacije i zaštite okoline i prirode;* • *Privremene objekte u funkciji gradilišta locirati izvan osjetljivih zona;* • *Za organizaciju gradilišta, građevinske radove i kretanje građevinske mehanizacije koristiti isključivo postojeće ceste i izbjegavati uništavanje i degradiranje prirodnih staništa za potrebe pristupnih puteva.*
	Faza rada	*Promjene temperature uslijed uklanjanja vegetacije*	• *Vraćanje pejzaža i estetske vrijednosti područja u prvobitno stanje nakon završetka radova, gdje je to moguće;* • *Otvorene usjeke je potrebno ponovno ozelenit što je prije moguće zbog sprečavanja erozije tla koristeći autohtone biljne vrste koje naseljavaju posmatrano područje;* • *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža.* • *Uređenje zajednica drveća i grmlja duž rijeka i potoka,* • *Ozelenjavanje područja između kosina brda i nasipa,* • *Uređenje pojasa grmlja.*
		Promjene relativne vlažnosti vazduha	• *Potrebno je primjeniti sve mjere spriječavanja promjena temperature zraka i narušavanja kvaliteta i gustoće zraka*
		Povećanje koncentracija izduvnih gasova	• *Potrebno je izvršiti ozelenjavanje područja koja su korištena za izvođenje građevinskih radova kako bi se kompenzirala emisija štetnih gasova u atmosferu. Prilikom odabira biljnih vrsta potrebno je birati autohtone vrste koje naseljavaju posmatrano područje, brzo rastu i imaju dobar kapacitet skladištenja štetnih gasova iz atmosfere;* • *Vršiti mjere kontrole povećanja emisija štetnih gasova i čestičnog zagađenja i uskalditi ih sa zakonskim regulativama o dozvoljenim emisijama.*
	Uticaj na pejzaž		
	Faza pripreme	*Promjena namjene sistema*	• *Općenite mjere za ublažavanje i sprečavanje narušavanja pejzaža i postojeće infrastrukture i objekata (lokalne ceste, vodovodna, elektroenergetska i*

	i gradnje	*pejzaža*	*telekomunikacijska mreža) posmatranog područja, date su kako slijedi:* • *Vraćanje pejzaža i estetske vrijednosti područja u prvobitno stanje nakon završetka radova, gdje je to moguće;* • *Otvorene usjeke je potrebno ponovno ozelenit što je prije moguće zbog sprečavanja erozije tla koristeći autohtone biljne vrste koje naseljavaju posmatrano područje;* • *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža;* • *Vidljive smetnje u obliku oblaka prašine ublažiti primjenom prakse dobrog upravljanja gradilištem kao što je prskanje vodom nezastrtih dijelova radnih puteva i gradilišta;* • *Ukoliko se prouzroče štete na lokalnoj infrastrukturi, Izvođač je dužan objekte vratiti u izvorno ili bolje stanje.*
		Zagađenje bukom i vibracijama	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje zagađenja bukom i vibracijama*
		Povećanje koncentracije prašine	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje povećanja koncentracije prašine;* • *Vidljive smetnje u obliku oblaka prašine ublažiti primjenom prakse dobrog upravljanja gradilištem kao što je prskanje vodom nezastrtih dijelova radnih puteva i gradilišta;*
		Uklanjanje vegetacije	• *Otvorene usjeke je potrebno ponovno ozelenit što je prije moguće zbog sprečavanja erozije tla koristeći autohtone biljne vrste koje naseljavaju posmatrano područje;* • *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža;*
		Uklanjanje površinskog sloja zemljišta	• *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža*
		Promjena vizuelnog/estetskog doživljaja krajolika	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje narušavanja pejzaža*

		Povećanje koncentracije izduvnih gasova	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje zagađenja zraka*
		Postavljanje privremenih kampova za građevinske radnike, pristupnih puteva gradilištu i gradilišta	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje dodatnog narušavanja pejzažnih sistema uz poštivanje Plana upravljanja gradilišta*
		Privremeno deponovanje građevinskog otpada	• *Općenite mjere za ublažavanje i spriječavanje dodatnog narušavanja pejzažnih sistema uz poštivanje Plana upravljanja gradilišta i Plana upravljanja otpadom*
	Faza rada	*Uticaj na fizičku strukturu i estetiku pejzaža (poremećaj kontinuiteta pejzaža, promjena vrijednosti pejzaža)*	• *Općenite mjere za ublažavanje i sprečavanje narušavanja pejzaža i postojeće infrastrukture i objekata* - *Vraćanje pejzaža i estetske vrijednosti područja u prvobitno stanje nakon završetka radova, gdje je to moguće;* - *Otvorene usjeke je potrebno ponovno ozelenit što je prije moguće zbog sprečavanja erozije tla koristeći autohtone biljne vrste koje naseljavaju posmatrano područje;* - *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža.* - *uređenje zajednica drveća i grmlja duž rijeka i potoka,* - *ozelenjavanje područja između kosina brda i nasipa,* - *uređenje pojasa grmlja i* - *ponovno davanje prirodnog izgleda području.*
		Uticaj na vizualni izgled pejzaža koju izaziva kod posmatrača (poremećaj kontinuiteta pejzaža, nastanak odlagališta, degradacija kulturnih resursa)	• *Općenite mjere za ublažavanje i sprečavanje narušavanja pejzaža i postojeće infrastrukture i objekata* - *Vraćanje pejzaža i estetske vrijednosti područja u prvobitno stanje nakon završetka radova, gdje je to moguće;* - *Otvorene usjeke je potrebno ponovno ozelenit što je prije moguće zbog sprečavanja erozije tla koristeći autohtone biljne vrste koje naseljavaju posmatrano područje;* - *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža;*

			- *uređenje zajednica drveća i grmlja duž rijeka i potoka;* - *ozelenjavanje područja između kosina brda i nasipa;* - *uređenje pojasa grmlja;* - *ponovno davanje prirodnog izgleda području.*
	Uticaj na floru i faunu		
	Faza pripreme i gradnje	*Uklanjanje vegetacije*	• *Prije početka gradnje odabrati mjesta za odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, mjesta za parkiranje, te pretakališta za gorivo, s ciljem što manjeg uklanjanja vegatacije i zaštite okoline i prirode;* • *Privremene objekte u funkciji gradilišta locirati izvan osjetljivih zona;* • *Sačuvati starije primjerke šume na dijelovima trase gdje je to moguće;* • *Voditi računa da gradnja mostova ima minimalan uticaj na okolinu, odnosno da se ne naruši postojeća prirodna ravnoteža;* • *Od biljnih vrsta za uređenje različitih površina duž saobraćajnice te oko objekata za dodatne usluge, koristiti vrste koje se javljaju u sistemu zajednica na širem području trase;* • *Za organizaciju gradilišta, građevinske radove i kretanje građevinske mehanizacije koristiti isključivo postojeće ceste i izbjegavati uništavanje i degradiranje prirodnih staništa za potrebe pristupnih puteva. Ukoliko se ukaže potreba za dodatnim područjima, za pristupne puteve koristiti isključivo već degradirana staništa kao što su postojeći putevi i ugažena staništa.* • *Ograničiti kretanje vozila i građevinske mehanizacije samo na uže lokalitete u granicama prostora predviđenog za izvođenje građevinskih radnji u cilju smanjenja dodatnog zaprašivanja okolne vegetacije i uznemiravanja životinjskih vrsta zbog povećane razine buke, vibracija i svjetlosti;* • *Oko zone izvođenja građevinskih radova postaviti zaštitnu ogradu visine 2m čiji prizemni sloj do visine 50 cm treba da predstavlja prepreku za sitne životinjske vrste, u cilju onemogućavanja ulaska sisara tokom noći, te vodozemaca i gmizavaca u zonu gradilišta;* • *Građevinski materijal skladištiti na prethodno određenim lokacijama u skladu*

			sa planom organizacije gradilišta i odvoz građevinskog otpada vršiti sistematično u cilju sprječavanja dodatnih štetnih uticaja na životinjske vrste; • *Preporučuje se polaganje električnih kablova u zemlji;*
		Uklanjanje površinskog sloja zemljišta	• *U toku izvođenja zemljanih radova, humusni sloj kontrolirano deponovati i kasnije koristiti za uređenje pokosa i zelenog pojasa pored puta, ili koristiti za druge potrebe u skladu sa propisima (zaštita pedofaune);*
		Fragmentacija staništa i ekoloških niša vrsta	• *Prije početka gradnje odabrati mjesta za odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, mjesta za parkiranje, te pretakališta za gorivo, s ciljem što manjeg uklanjanja vegatacije i zaštite okoline i prirode;* • *Privremene objekte u funkciji gradilišta locirati izvan osjetljivih zona;* • *Sačuvati starije primjerke šume na dijelovima trase gdje je to moguće;*
		Povećanje nivoa buke i vibracija	• *Ograničiti kretanje vozila i građevinske mehanizacije samo na uže lokalitete u granicama prostora predviđenog za izvođenje građevinskih radnji u cilju smanjenja dodatnog zaprašivanja okolne vegetacije i uznemiravanja životinjskih vrsta zbog povećane razine buke, vibracija i svjetlosti;*
		Povećanje emisije štetnih gasova i prašine	• *Ograničiti kretanje vozila i građevinske mehanizacije samo na uže lokalitete u granicama prostora predviđenog za izvođenje građevinskih radnji u cilju smanjenja dodatnog zaprašivanja okolne vegetacije i uznemiravanja životinjskih vrsta zbog povećane razine buke, vibracija i svjetlosti;* • *Općenite mjere za ublažavanje i sprečavanje zagađenja zraka*
		Zahvaćanje površine koja je veća od planirane	• *Za organizaciju gradilišta, građevinske radove i kretanje građevinske mehanizacije koristiti isključivo postojeće ceste* • *Prije početka gradnje odabrati mjesta za odlaganje građevinskog i otpadnog materijala, mjesta za parkiranje, te pretakališta za gorivo, s ciljem što manjeg uklanjanja vegatacije i zaštite okoline i prirode;*

			• *Privremene objekte u funkciji gradilišta locirati izvan osjetljivih zona;*
		Akcidentne situacije koje se mogu pojaviti u toku radova, a rezultiraju onečišćenjem okoliša	• *Strogo pridržavanje svih pravila sadržanih u okviru Plana upravljanja gradilištem i Plana upravljanja otpadom u cilju izbjegavanja akcidentnih situacija.*
	Faza rada	*Povećana emisija štetnih gasova*	• *Potrebno je izvršiti ozelenjavanje područja koja su korištena za izvođenje građevinskih radova kako bi se kompenzirala emisija štetnih gasova u atmosferu. Prilikom odabira biljnih vrsta potrebno je birati autohtone vrste koje naseljavaju posmatrano područje, brzo rastu i imaju dobar kapacitet skladištenja štetnih gasova iz atmosfere;*
		Povećanje zagađenja vodenih ekosistema	• *Potrebno je izvršiti ozelenjavanje područja koja su korištena za izvođenje građevinskih radova kako bi se smanjila mogućnost erozije tla i sačuvao kvalitet vodenih tijela i obalne vegetacije. Ugraditi odgovarajuću infrastrukturu za drenažu kako bi se spriječila erozija tla i zagađenje;*
		Povećano opterećenje bukom	• *Vršiti mjere kontrole povećanja buke i vibracija i uskladiti ih sa zakonskom regulativom o dozvoljenim nivoima buke, mjerama zaštite od buke i načinom mjerenja buke (Zakon o zaštiti od buke FBiH);*
		Povećano svjetlosno zagađenje	• *Za osvjetljenje saobraćajnica koristit ekološku rasvjetu koja ne raspršuje zrake svjetlosti u svim pravcima i izbjegavati postavljanje nepotrebne svjetlosne signalizacije i svjetlećih saobraćajnih znakova i reklamnih panoa kako bi se ublažio negativan uticaj svjetlosnog zagađenja na osjetljive vrste faune;*
		Akcidentne situacije koje se mogu pojaviti u toku korištenja objekata a rezultiraju onečišćenjem okoliša i štetnim djelovanjem na floru i faunu	• *Oštećenja na ogradi, ukoliko do njih dođe, sanirati u najkraćem mogućem roku;*

	Uticaj na vodu		
	Faza pripreme i gradnje	*Nekontrolisano odlaganje građevinskog otpada, motornih ulja iz mehanizacije, neadekvatno zbrinjavanje i nekontrolsano rukovanje gorivom i ostalim štetnim tekućinama*	• *pravilno planiranje i odabir privremenih odlagališta građevinskog otpada* • *pravilno planiranje i osiguravanje nepropusnih podloga za smještaj i servisiranje građevinske mehanizacije;* • *nekontrolisano ispuštanja otpadnih voda sa saobraćajnice, potrebno je uraditi slijedeće:* - *Radove izvoditi u skladu sa Glavnim projektom i Planom upravljanja građevinskim otpadom (PUGO), te Planom organizacije gradilišta (POG);* - *Osigurati primjeren nadzor nad izvođenjem radova;* - *Osigurati prostore sa nepropusnom podlogom za smještaj i servisiranje mehanizacije, te zabraniti popravak mašina i izmjenu ulja u blizini vodenih tokova;* - *Spjrečavanje kontaminacije vodnih sistema od hemijskih supstanci koje se koriste na gradilištu;* - *Prilikom pretakanja i dolijevanja goriva provoditi posebne mjere kako bi se spriječila incidentna situacija, a ako dođe do onečišćenja, sloj tla treba ukloniti i odvesti na odlagalište;* - *Preporuke za aktivnosti koje se odnose na isporuku goriva prema skladištima i za tankovanje goriva;* - *Kontrolirati skladištenje otpada i sekundarnih sirovina;* - *Sprječavanje kontaminacije od odlaganja otpada na privremenim depoima;* - *Sav otpad koji nastaje na gradilištu organizirano zbrinjavati putem ovlaštenog javnog komunalnog preduzeća;* - *Izmjenu akumulatora na vozilima i strojevima obavljati na dijelovima gradilišta koje je osigurano od mogućeg unošenja navedenih štetnih tvari u vodene tokove i izvorišta;*
		Neadekvatno smještanje baza za mehanizaciju ili asfaltnih baza u blizini površinskih i podzemnih	• *Pridržavanje predloženih mjera za izbjegavanje nekontrolisanog odlaganje građevinskog otpada, motornih ulja iz mehanizacije, neadekvatno zbrinjavanje i nekontrolsano rukovanje gorivom i ostalim štetnim tekućinama, kao i mjera sadržanih u Pravilniku uprravljanja otpadom, građevinskim otpadom i Planom*

		voda	*upravljanja gradilištem.*
		Nestručno rukovanje građevinskom mehanizacijom gdje postoji opasnost od oštećenja mašina koja mogu dovesti do curenja štetnih materija i zagađenja površinskih i podzemnih tokova	• *Pridržavanje predloženih mjera za izbjegavanje nekontrolisanog odlaganje građevinskog otpada, motornih ulja iz mehanizacije, neadekvatno zbrinjavanje i nekontrolsano rukovanje gorivom i ostalim štetnim tekućinama, kao i mjera sadržanih u Pravilniku uprravljanja otpadom, građevinskim otpadom i Planom upravljanja gradilištem.*
		Nekontrolisano deponovanje materijala od iskopa i otpada	• *Pridržavanje predloženih mjera za izbjegavanje nekontrolisanog odlaganje građevinskog otpada i neadekvatno zbrinjavanje, kao i mjera sadržanih u Pravilniku upravljanja građevinskim otpadom i Planom upravljanja gradilištem.*
		Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda	• *Izbjegavanje svakog nekontrolisanog odvođenja sanitarnih voda*
	Faza rada	*Neodržavanja elemenata oborinske odvodnje u šta spadaju elementi hidrotehničkih građevina (rigoli, slivnici, okna, sabirni kolektor, uredaj za pročišćavanje, ispusti i dr.)*	• *Održavanje uređaja za odvodnju i tretman otpadnih voda;* • *Periodična provjera sistema za prikupljanje, tretman i odvodnju oborinskih voda;* • *Održavanje kanala duž puteva za prikupljanje kišnice koja dolazi sa površine puta;* • *Transportovanje mulja prikupljenog iz kanala i komora dekantera na posebnu deponiju ili do postrojenja za tretman otpadnih voda, radi tretiranja zajedno sa muljem;* • *Stalno praćenje će omogućiti poboljšanje rješenja iz projekta;* • *Drenažni sistem u osnovi nasipa puta mora ublažiti svako moguće klizanje zemljišta;* • *Raspršivači protoka će biti zaštićeni kamenom i betonskim elementima;* • *Mora se utvrditi koji su dijelovi puta zabranjena područja, dozvoljena samo za transport opasnih supstanci. Ove mjere su povezane sa mjerama koje postavlja*

			nadležni organ za javno zdravstvo i javna preduzeća za vodovod.
		U slučaju akcidentnih situacija izlijetanja, prevrtanja ili zapaljenja automobila ili vozila za prevoz opasnih supstanci, hemikalija, raznih vrsta goriva, ulja i sl.	• *Redovno održavanje saobraćajnica u cilju sprječavanja pojave akcidentnih situacija izlijetanja, prevrtanja ili zapaljenja automobila*
	Uticaji na zrak		
		Sagorijevanjem goriva koja su u upotrebi kao pogonska energija nastaju izduvni gasovi čiji pojedini sastojci imaju štetno dejstvo na okoliš i ljude	• *Prevenirati emisije iz opreme i mehanizacije koja se koristi na gradilištu kroz pravilno održavanje i redovno servisiranje;* • *Koristiti opremu sa instaliranim filterima za smanjenje emisija;* • *Za mehanizaciju i opremu koristiti najkvalitetnije gorivo sa najnižim udjelom sumpora;*
	Faza rada	*U ispušnim gasovima motornih vozila sadržan je i niz drugih komponenti zastupljenih u znatno manjim količinama. U emisije saobraćaja treba ubrojiti i čestice krupne i sitne prašine, nastale prvenstveno trošenjem guma (krupna čađ), saobraćajne zavjese, te obloga kočnica.*	• *Nakon završetka građevinskih radova neophodno je izvršiti ozelenjavanje područja autohtonim vrstama biljaka na kojem je došlo do uklanjanja vegetacije;* • *Mjere zaštite i praćenje emisija u zrak sprovoditi u skladu s Planom upravljanja emisijama u zrak.*
	Uticaj na buku		

	Faza pripreme i gradnje	*Povećanje nivoa buke i vibracija u okolini radi iskopa u stjenovitom materijalu – naročito na otvorenom prostoru*	• *Poštivanje mjera propisanih važećim zakonima FBiH* • *Prije izvođenja građevinskih radova unaprijed isplanirati aktivnosti na gradilištu radi zaštite od povećanog nivoa buke;* • *Smanjenje prenosa buke postavljanjem zvučnih barijera;* • *Smanjenje emisije buke na njenim izvorima (vozila, površina puta);* • *Smanjenje uticaja buke u naseljenim područjima montažom prozora za zaštitu od buke na individualnim objektima.*
		Povećanje nivoa buke i vibracija koju izaziva saobraćaj kamiona i građevinskih mašina	• *Poštivanje mjera propisanih važećim zakonima FBiH* • *Prije izvođenja građevinskih radova unaprijed isplanirati aktivnosti na gradilištu radi zaštite od povećanog nivoa buke;* • *Radne aktivnosti koje se moraju odvijati na udaljenostima manjim od 200 m od naseljenih područja je potrebno ograničiti na period od 6.00 do 22.00 sata ili treba da se zaklone protuzvučnim zaslonima;* • *Naročito damperi moraju raditi što je moguće dalje od postojećih naselja;* • *Skladišta materijala na gradilištu treba da budu uređena tako da djeluju kao zvučna barijera prema naseljima;* • *Sistem za apsorpciju buke koji se obezbijedi za mehanizaciju treba redovno održavati.*
	Faza rada	*Povećanje nivoa buke i vibracija u okolini uslijed odvijanja saobraćaja*	• *Smanjenje prenošenja buke postavljanjem panela za apsorpciju zvuka ili pravljenje zelenih zavjesa od grmlja i drveća;* • *Smanjenje emisije buke na izvorima pomoću mogućeg smanjenja brzine ili korištenjem "tihih" puteva (drenažni asfalt).*
	Uticaj na stanovništvo		
	Faza pripreme i gradnje	*Eksproprijacija zemljišta*	• *Naknada za eksproprijaciju zemljišta;* • *Gradnja kuća za iseljeno stanovništvo;* • *Obnova kuća na preostalom zemljištu;*

			• *Pravo vlasništva nad zemljištem, sticanje i prenos;* • *Plan, praćenje i vrednovanje implementacije.*
		Rušenje stambenih objekata	• *Naknada za rušenje stambenih i gospodarskih objekata;* • *Kompenzacija zbog gubitka radnih mjesta radnika porušenih privrednih objekata u zoni uticaja;*
		Gubitak obradivog zemljišta	• *Naknada za poljoprivrednike zbog gubitka ljetine i gubitka zarade;* • *Izvođač mora da izvodi radove tako da ne bi došlo do nepotrebnog ili neodgovarajućeg remećenja pristupa do javnih ili privatnih puteva i staza koje vode prema ili od posjeda, te njihovo korištenje i zauzimanje;* • *Bez pismenog odobrenja vlasnika ili zakupnika ne smije se koristiti privatno vlasništvo za skladištenje, obilazne puteve i druge građevinske objekte i postrojenja i njegove isplate ako je potrebno;* • *Izvođač će također odabrati, urediti i, po potrebi, platiti za mjesta obilaženja, skladišta opreme ili drugih potrebnih građevinskih radova;* • *Po završetku radova, područje treba očistiti i obnoviti tako da vlasnik bude zadovoljan;* • *Svi dugoročni gubici poljoprivrednog zemljišta treba da budu kompenzirani u skladu sa zakonom. U slučaju korištenja pašnjaka, područje treba rehabilitirati ponovnim zasijavanjem, kako bi se minimizirali poremećaji i gubici;*
		Fragmentacija obradivog zemljišta	• *Naknada za poljoprivrednike zbog gubitka ljetine i gubitka zarade;* • *Izgradnja prolaza za spajanje poljoprivrednih imanja;* • *Nakon završetka izgradnje saobraćajnice treba garantovati pristupne puteve lokalnim poljoprivrednim posjedima.*
		Presjecanje i prenamjena tradicionalnih lokalnih puteva	• *Izgradnja alternativnih saobraćajnica za lokalno stanovništvo;* • *Mjere obavještavanja i ograničavanja kretanja u slučaju miniranja;* • *Uspostava sigurnosne signalizacije u toku izvođenja građevinskih radova;*
		Smetnje u pristupu komunalijama (voda, struja,	• *Pri projektovanju i planiranju poduzeti radnje u cilju spriječavanja mogućih*

		kanalizacija itd.)	*kolizija sa komunalnom infrastrukturom* • *U namjeniu uspostave gradilišta i gradilišne infrastrukture planirati zauzimanje što manjih površina uz pridržavanje svih navedenih pravila i mjera u cilju sprečavanja negativnih uticaja na okoliš i zdravlje lokalnog stanovništva;* • *Smanjiti broj prekida na lokalnoj infrastrukturnoj mreži, koliko je moguće; a gdje je neizbježno, radove organizirati u saradnji sa Općinom/Gradom i nadležnim institucijama;* • *Provoditi odredbe o pružanju pravovremenih informacija građanima o predstojećim prekidima;*
		Privremeni prekidi saobraćanja u toku izvođenja građevinskih radova	• *Izgradnja alternativnih saobraćajnica za lokalno stanovništvo;* • *Mjere obavještavanja i ograničavanja kretanja u slučaju miniranja;* • *Uspostava sigurnosne signalizacije u toku izvođenja građevinskih radova;*
		Potencijalna oštećenja postojećih puteva uslijed saobraćanja teške mehanizacije	• *Upravljati saobraćajem u područjima postojećih prilaznih puteva u svrhu spriječavanja mogućih dodatnih oštećenja;* • *Postojeće prilazne puteve po završetku graževinskih radova vratiti u izvorno stanje.*
		Zauzimanje površina u namjenu uspostave gradilišta i gradilišne infrastrukture	• *U namjeniu uspostave gradilišta i gradilišne infrastrukture planirati zauzimanje što manjih površina uz pridržavanje svih navedenih pravila i mjera u cilju sprečavanja negativnih uticaja na okoliš i zdravlje lokalnog stanovništva;* • *Ograđivanje gradilišta*
		Opterećenje na postojećim saobraćajnicama	• *Upravljati saobraćajem područjima postojećih prilaznih putev*
		Društveni poremećaji nastali zbog građevinskih radova	• *Izvođač mora da se pridržava lokalnih pravila u cilju izbjegavanja društvenih poremećaja u lokalnim zajednicama;* • *Privremeni radovi i način života građevinskih radnika ne smiju negativno uticati na obližnje zajednice.*

		Povećanje zagađenja zraka, zemljišta, vodenih tokova uslijed akcidentnih situacija koje neposredno mogu imati nepovoljan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva	• *Poštivanje svih mjera i pravila sadržanih u Pravilnicima upravljanja otpadom, građevinskim otpadom, Planom upravljanja gradilištem, kao i predloženih mjera spriječavanja pojave akcidentnih situacija koje neposredno mogu imati nepovoljan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva*
		Povećan nivo buke i vibracija	• *Smanjenje prenosa buke postavljanjem zvučnih barijera;* • *Smanjenje emisije buke na njenim izvorima (vozila, površina puta);* • *Smanjenje uticaja buke u naseljenim područjima montažom prozora za zaštitu od buke na individualnim objektima;* • *Kontraola mehanizacije i opreme u cilju smanjenja buke i emisije polutanata.*
	Faza rada	*Moguće povećanje zagađenja zraka, zemljišta, vodenih tokova uslijed povećanja emisija izduvnih gasova koje može imati nepovoljan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva*	• *Nakon završetka građevinskih radova neophodno je izvršiti ozelenjavanje područja autohtonim vrstama biljaka na kojem je došlo do uklanjanja vegetacije;* • *Mjere zaštite i praćenje emisija u zrak sprovoditi u skladu s Planom upravljanja emisijama u zrak.*
		Vizuelni uticaji u smislu promjene cjelokupnog pejzaža područja	• *Vraćanje pejzaža i estetske vrijednosti područja u prvobitno stanje nakon završetka radova, gdje je to moguće;* • *Otvorene usjeke je potrebno ponovno ozelenit što je prije moguće zbog sprečavanja erozije tla koristeći autohtone biljne vrste koje naseljavaju posmatrano područje;* • *Degradirana područja sanirati nasadima zelenila ili kroz poljoprivrednu upotrebu vodeći računa o estetskoj vrijednosti pejzaža;* • *Uređenje zajednica drveća i grmlja duž rijeka i potoka;* • *Ozelenjavanje područja između kosina brda i nasipa;* • *Uređenje pojasa grmlja;*

			• *Ponovno davanje prirodnog izgleda području.*
	Uticaj na materijalna dobra uključujući kulturno-historijsko i arheološko nasljeđe		
	Faza pripreme i gradnje	*Uticaji na estetski/vizuelni kvalitet, historijski ili kulturološki karakter dobra*	• *Unaprijed se informisati o tačnoj lokaciji nalazišta;* • *U toku pripreme i planiranja gradilišta pri izboru lokacija za privremena odlagališta voditi računa da se ona ne nalaze u blizini materijalnih dobara od kulturno – historijskog značaja;* • *Spriječiti bilo kakve aktivnosti koje bi mogle oštetiti kulturno – historijsko nasljeđe dobrom organizacijom gradilišta;*
		Uticaji na fizičku strukturu – degradacija materije	• *Unaprijed se informisati o tačnoj lokaciji nalazišta;* • *Prilikom izvođenja svih građevinskih aktivnosti primijeniti mjere zaštite kulturno – historijskog nasljeđa kroz izbjegavanje;* • *U toku transporta materijala i kretanja mehanizacije, koristiti postojeće puteve udaljene od lokaliteta kulturno-historijskih objekata kako ne bi došlo do eventualnih fizičkih oštećenja ili oštećenja uzrokovanim vibracijama;*
		Poremećaj kulturnih slojeva, oštećivanja ili potpuno uništavanje postojećih arheoloških nalaza	• *Unaprijed se informisati o tačnoj lokaciji nalazišta;* • *Prilikom izvođenja svih građevinskih aktivnosti primijeniti mjere zaštite kulturno – historijskog nasljeđa kroz izbjegavanje;*
		Uništavanje potencijalnih arheoloških nalazišta i devastacije lokaliteta, usljed nepostojanja podataka	• *U slučaju nailaska na potencijalni arheološki lokalitet, znamenitost ili moguće tragove kulturno-historijskih objekata, potrebno je obustaviti građevinske aktivnosti, blagovremeno obavijestiti nadležnu službu za zaštitu spomenika, osigurati arheološki nadzor, te provesti potrebna ispitivanja;* • *Odrede pravila ponašanja u slučaju pronalaženja ostataka kulturnog nasljeđa pronađenih u toku izgradnje;* • *Ugovorna dokumentacija vezana za građevinske radove treba da sadrži pravila za očuvanje i obnavljanje kulturnih ostataka otkrivenih za vrijeme izgradnje i posebne mjere zaštite specifičnih osobina ili naknadne radove za kojima se*

			može ukazati potreba;
		Pomjeranja, tonjenje nadgrobnika ovisnos o položaja zasjeka u odnosu na groblje i inženjersko-geološke kategorije i geol. sastava tretirane stijene	• *Unaprijed se informisati o tačnoj lokaciji nalazišta;* • *U toku pripreme i planiranja gradilišta pri izboru lokacija za privremena odlagališta voditi računa da se ona ne nalaze u blizini materijalnih dobara od kulturno – historijskog značaja;* • *Spriječiti bilo kakve aktivnosti koje bi mogle oštetiti kulturno – historijsko naslijeđe dobrom organizacijom gradilišta;*
		Tehnologije praćene vibracijama, mogu uzrokovati pojavu pukotina ili druge deformacije. U slučajevima objekata sa nezadovoljavajućim stanjem očuvanosti, ti su poremećaji opasni jer vode ka daljoj, rapidnoj fizičkoj degradaciji	• *Unaprijed se informisati o tačnoj lokaciji nalazišta;* • *Prilikom izvođenja svih građevinskih aktivnosti primijeniti mjere zaštite kulturno – historijskog nasljeđa kroz izbjegavanje;* • *U toku transporta materijala i kretanja mehanizacije, koristiti postojeće puteve udaljene od lokaliteta kulturno-historijskih objekata kako ne bi došlo do eventualnih fizičkih oštećenja ili oštećenja uzrokovanim vibracijama;*
	Faza rada	*Uticaji na fizičku strukturu uslijed povećanja zagađenosti zraka*	• *Nakon završetka građevinskih radova neophodno je izvršiti ozelenjavanje područja autohtonim vrstama biljaka na kojem je došlo do uklanjanja vegetacije;* • *Mjere zaštite i praćenje emisija u zrak sprovoditi u skladu s Pravilnikom o emisijama u zrak.*
		Uticaj na fizičku strukturu u slučaju akcidentnih situacija	• *Redovno održavanje saobraćajnica u cilju sprječavanja pojave akcidentnih situacija izlijetanja, prevrtanja ili zapaljenja automobila ili vozila za prevoz opasnih supstanci, hemikalija, raznih vrsta goriva, ulja i sl.*

D. Dodatne informacije

Obilježite odgovore na slijedeća pitanja:

D1.1. Projekat će značajno koristiti prirodni resurs ili će koristiti prirodni resurs na način da spriječi upotrebu ili potencijalnu upotrebu tog resursa u druge svrhe	DA	
D1.2. Potencijalni trajni uticaji na okoliš će najvjerovatnije biti minorni, od manje važnosti i jednostavno ublaženi	DA	
D1.3. Tip projekta, njegov uticaj na okoliš i mjere upravljanja tim uticajima su dobro poznati	DA	
D1.4. Postoji pouzdan način kojim se može osigurati da mjere za upravljanje uticajima mogu biti, i biti će, adekvatno planirane i implementrane	DA	
D1.5. Projekat će izmjestiti značajan broj ljudi, porodica i životnih zajednica		NE
D1.6. Projekat je lociran i utjecati će na ekološki osjetljiva područja navedena u članu 7., stav 1., tačka 2., alineja 3. ove Uredbe		NE
D1.7. Projekat će dovesti do izmjena:		
- u vlasništu i namjeni zemljišta, i/ili		NE
- upotrebi vode kroz irigaciju, unapređenje isušivanja ili izmjeni toka vode izgradnjom brana, i do izmjena u ribarskim praksama		NE
D1.8. Projekat će dovesti do:		
- nepovoljnih socio-ekonomskih uticaja;		NE
- uništenja zemljišta;	DA, za vrijeme gradnje	
- zagađenja vode;		NE
- zagađenja zraka;	DA, za vrijeme gradnje	
- ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta i njihovih staništa;	DA, za vrijeme gradnje	

- nastanka nusprodukata, ostataka materijala i otpada koji zahtijevaju rukovanje i odlaganje na način koji nije regulisan zakonom.	DA, za vrijeme gradnje	
D1.9. Projekat će imati uticaj na javnost zbog potencijalnih negativnih uticaja na okoliš	DA	
D1.10. Nakon izgradnje, projekat će zahtijevati dodatne razvojne aktivnosti koje mogu imati negativan uticaj na okoliš		NE

D. UKLJUČIVANJE PITANJA KLIMATSKIH PROMJENA U PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA OKOLIŠ

Pitanja i uticaji važni za prethodnu procjenu uticaja na okoliš će zavisiti od posebnih okolnosti i konteksta svakog pojedinog projekta. Ovo poglavlje se zasniva na četiri glavna zahtjeva: – rano identificiranje ključnih pitanja, koristeći pomoć mjerodavnih tijela i zainteresiranih subjekata; – određivanje hoće li projekt značajno promijeniti emisije GHG i definiranje obima za potrebe prethodne procjene GHG (pitanje ublažavanja klimatskih promjena); – svjesnost o korištenim scenarijima klimatskih promjena korištenim u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš i identificiranje ključnih problema prilagođavanja klimatskim promjenama i kako oni međusobno djeluju sa drugim pitanjima koja se procjenjuju u postupku prethodne procjene uticaja na okoliš; – identificiranje ključnih pitanja bioraznolikosti i kako oni međusobno djeluju sa drugim pitanjima koja se procjenjuju u prethodnoj procjeni uticaja na okoliš.		
Izravne GHG emisije	Hoće li predloženi projekt ispuštati ugljen dioksid (CO2), didušikov oksid (N2O) ili metan (CH4) ili bilo koji drugi staklenički plin koji je dio UNFCCC-a7?	Da, vozila će emitovati gasove saobraćaj ima značajan uticaj na povećanje GHG emisija
	Sadrži li predloženi projekt korištenje zemljišta, promjene korištenja zemljišta i šumarske aktivnosti (npr. krčenje šuma) koje mogu dovesti do povećane emisije?	Da, u toku gradnje će biti neznatna prenamjena zemljišta, krčenja šume što sve može dovesti do povećanja emisija i smanjenje trenutno postojećih ponora
Neizravne GHG emisije zbog povećane potražnje za energijom	Hoće li predloženi projekt značajno uticati na potražnju za energijom?	Da, u smislu povećanja potrošnje goriva i drugih energenata za održavanje objekata i za stanovanje (toplotna energija, električna en.)
	Je li moguće koristiti obnovljive izvore energije?	Da, moguće je koristiti obnovljive izvore energije za osvjetljenje i grijanje i to će biti primijenjeno
Neizravni GHG uzrokovani pratećim djelatnostima ili infrastrukturama	Hoće li predloženi projekt značajno povećati ili smanjiti osobna putovanja?	Predloženi projekat će povećati putovanja.
	Hoće li predloženi projekt značajno povećati	Predloženi projekat neće povećati prometovanje

[7] UNFCC - Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promjeni klime - UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“ - MU broj 19/00), Tekst konvencije je dostupan na: http://unfccc.int/key_documents/the_convention/items/2853.php
http://www.unep.ba/tl_files/unep_ba/NCSA/Odluka%20o%20ratifikaciji%20Okvirne%20kon vencije%20UNFCCC.pdf

koje su izravno povezane s provedbom predloženog projekta	ili smanjiti teretni promet?	teretnih vozila.
Toplotni valovi	Hoće li predloženi projekt ograničiti cirkulaciju zraka ili smanjiti otvorene prostore?	Da, a li neznatno će predloženi projekat ograničiti cirkulaciju zraka.
	Hoće li emitirati hlapljive organske spojeve (HOS) i dušikove okside (NOx) te doprinijeti formiranju ozona u troposferi tijekom sunčanih i toplih dana?	Da, u sagorijevanjem motornih goriva doći će do emisije hlapljivih organskih spojeva (HOS) i azotnih oksida (NOx), što će doprinijeti formiranju ozona u troposferi tokom sunčanih I toplih dana.
	Hoće li biti pod uticajem toplotnih valova?	Da, može se očekivati uticaj toplotnih valova.
	Hoće li se povećati energija i potreba za vodom za hlađenje?	Da povećat će se potreba za korištenje vode.
	Hoće li upiti ili stvarati toplotu?	Na užem području može doći do povećanja temperature zbog smanjenja vegetacije, kao i uslijed povećanja asfaltnih površina koje imaju sposobnost primanja i odavanja topline sunčevih zraka.
	Mogu li materijali korišteni tijekom izgradnje izdržati visoke temperature (ili će, na primjer, doći do zamora materijala ili degradacije površine)?	Svojstva materijala moraju biti takva da tokom korištenja projekta i uz propisno izvođenje radova i održavanje podnose sve uticaje i uslove okoliša. Uz pravilno održavanje i pravovremenu sanaciju moguće je spriječiti zamor materijala i degradaciju betonskih i asfaltnih površina koje se vremenom mijenjaju.

Suše zbog dugoročnih promjena padalina (također uzeti u obzir moguće sinergijske efekte s aktivnostima upravljanja poplavama koje povećavaju zapreminu vode koja se zadržava u slivu)	Hoće li negativno uticati na vodotoke?	Nije primjenjivo na ovaj projekat.
	Je li predloženi projekt osjetljiv na niske tokove rijeka ili više temperature vode?	Ne, predloženi projekat nije osjetljiv na niske tokove rijeka ili više temperature vode.
	Hoće li pogoršati zagađenje vode – osobito tijekom razdoblja suša sa smanjenim stopama razrjeđenja, povišenim temperaturama i zamućenosti?	Uz pravilno upravljanje gradilištem i pridržavanje predloženih mjera za izbjegavanje i ublažavanje negativnih uticaja, vjerovatnoća pojave je minimalna.
	Hoće li predloženi projekt povećati potražnju za vodom?	Da, u period izvođenja građevinskih radova doći će do povećanja potražnje i potrošnje vode.
	Hoće li to promijeniti ranjivost krajolika ili šuma od divljih požara?	Da, postoji mogućnost da se ranjivost krajolika i šuma promijeni u periodu trajanja izvođenja građevinskih radova, što ujedno zavisi i od klimatskih uslova posmatranog područja i u slučaju nedovoljne pažnje radnika tokom izvođenja radova.
	Mogu li materijali koji se koriste tokom izgradnje izdržati visoke temperature? Ekstremne kiše, riječne poplave i bujice	Da. Svojstva korištenih materijala i tehnička svojstva moraju biti takva da tokom korištenja objekata podnose sve klimatske ekstreme.
	Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti jer se nalazi u zoni riječnih poplava?	Ne, predloženi projekat se ne nalazi u zoni riječnih poplava.
	Hoće li to promijeniti kapacitet postojećih poplavnih ravnica za prirodno upravljanje poplavama?	N/a
	Hoće li se promijeniti kapacitet zadržavanja vode u slivu?	Ne, projekat neće imati uticaj na promjenu kapaciteta zadržavanju vode u slivnom području.
	Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave?	Nije primjenjivo.

Oluje i vjetrovi	Hoće li predloženi projekt biti u opasnosti zbog oluja i jakih vjetrova?	Ne, nisu uobičajeni jaki vjetrovi na ovoj lokaciji
	Mogu li projekt i njegova djelovanja biti pogođeni padom predmeta (npr. drveća) koja su neposredno u blizini njegovog položaja?	Obzirom na pripremu gradilišta i uklanjanje postojeće vegetacije pretpostavlja se da u okolini objekta neće biti drveća koje bi moglo oštetiti objekte.
	Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama osigurana za vrijeme velikih oluja?	Da, osigurana je povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama ne predviđa se isključenje za vrijeme velikih oluja
Klizišta zemlje	Je li projekt smješten u području koje bi moglo biti pod uticajem velikih padavina ili klizišta? Porast nivoa mora?	Ne, projekat ne može biti pod uticajem poplava osim u slučaju začepljenja odvoda.
	Nalazi li se predloženi projekt u područjima koja mogu biti pod uticajem porasta nivoa mora?	N/a
	Mogu li morski udari uzrokovani olujama uticati na projekt?	N/a
	Je li predloženi projekt smješten u području pod rizikom erozije obale? Hoće li smanjiti ili povećati rizik od erozije obale?	N/a
	Nalazi li se u područjima koja mogu biti pogođena prodiranjem slane vode?	N/a
	Mogu li prodori morske vode dovesti do curenja zagađujućih supstanci (npr. Iz otpada)?	N/a
Hladnoće i snjegovi	Može li predloženi projekt biti pogođen kratkim razdobljima neuobičajeno hladnog vremena, mećava ili mraza?	Da, uslijed kompleksnih klimatskih prilika moguća su razdoblja neuobičajeno hladnog vremena, mećava ili mraza.
	Mogu li materijali koji se koriste tijekom izgradnje izdržati niske temperature?	Da. Svojstva korištenih materijala moraju biti takva da uz propisno izvođenje građenja i održavanje, podnose sve klimatske ekstreme.
	Može li led uticati na funkcioniranje/djelovanje projekta? Je li povezanost projekta sa energijom, vodom, prijevozom i komunikacijskim mrežama	Da, led može uticati na funkcioniranje/djelovanje projekta. Projekat će biti povezan komunikacijskim

	osigurana tokom hladnih razdoblja?	mrežama, i obezbijeđen energentima.
	Može li veliki snijeg stvoriti opterećenja koja utiču na stabilnost građevine?	Projektovanje i izgradnja moraju biti usaglašeni sa okolinskim uslovima predmetnog područja, a svojstva korištenih materijala moraju biti takva da za vrijeme upotrebe objekti podnose sve uticaje.
Štete smrzavanja i odmrzavanja	Je li predloženi projekt u opasnosti od oštećenja smrzavanja i odmrzavanja (npr. ključni infrastrukturni projekti)?	Da, dugotrajne i ekstremne promjene temperature mogu dovesti do oštećenja betonskih konstrukcija
	Može li projekt biti pogođen topljenjem trajnog leda?	Ne.

Prilozi:

1. Idejni projekat
2. Izvod iz prostorno-planskog akta broj 06-19-4497/21
3. Netehnički rezime
4. Izjava o tačnosti, istinitosti i potpunosti podataka sadržanih u zahtjevu (prilog IV)
5. Odluka o usvajanju izmjena i dopuna regulacionog plana gradski park „Crni
6. Prethodna vodna saglasnost (Izdalo Ministarstvo privrede KS)
7. Zemljišno knjižni izvadak
8. Predmjeri iskopnih radova (količine materijala)