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

INVESTITOR: MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE i INOVACIJA CRNE GORE

OBJEKAT: PAVILJON OSNOVNE ŠKOLE „VLADO MILIĆ”

LOKACIJA: PODGORICA, DONJA GORICA

Oktobar, 2026. god.

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta

Nosioc projekta:	**MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE i INOVACIJA CRNE GORE**
Odgovorno lice:	**Prof. dr Anđela Jakšić - Stojanović, Ministarka**
PIB:	**02014432**
Kontakt osoba:	**Vesna Krivokapić**
Adresa:	**Vaka Đurovića b.b, 81000 Podgorica, Crna Gora**
Broj telefona:	**020410100**
e-mail:	**kabinet@mpni.gov.me**

Podaci o projektu

Naziv projekta:	**PAVILJON OSNOVNE ŠKOLE „VLADO MILIĆ"**
Lokacija:	**PODGORICA, DONJA GORICA**

2. OPIS LOKACIJE

Lokacija na kojoj se planira izgradnja paviljona Osnovne škole „Vlado Milić", nalazi se na području Donje Gorice, sa desne strane bulevara koji prolazi kroz Donju Goricu, gledano iz pravca Podgorice.

Geografski položaj lokacije objekta dat je na slici 1, a na slici 2 prikazana je lokacija objekта sa užom okolinom.



Slika 1. Geografski položaj lokacije objekta (označen strelicom)



Slika 2. Lokacija objekta (označena strelicom) sa užom okolinom

Postojeće stanje

Na lokaciji u okviru školskog dvorišta se nalaze sledeći objekti:

- Objekat škole površine u osnovi 1.213 m^2,
- Objekat sportske hale površine 450 m^2,

- Pomoćni objekat površine 34 m^2 i
- Objekat kotlarnice površine 15 m^2.

Svi navedeni objekti ostaju na lokaciji.

Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, podaci o potrebnoj površini zemljišta, za vrijeme izgradnje i površina koja će biti obuhvaćena kada projekat bude stavljen u funkciju

Lokacija objekta se nalazi na urbanističkoj parceli UP11, koju čine djelovi katastarskih parcela br. 3873/1, 3873/14 KO Donja Gorica, zona A, podzona A3, u zahvatu DUP „Donja Gorica u zahvatu koridora Cetinjskog puta i južne obilaznice" („Sl. list CG", br. 48/20), Glavni grad Podgorica.

Površina urbanističke parcele UP11 iznosi 26.079 m^2.

Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa

Sa morfološkog aspekta dominantni oblici u široj okolini lokacije su pojas zaravljenog tla sa koritima rijeka Morače i Sitnice i manjim uzvišenjima.
Sa geološkog aspekta područje lokacije izgradjuju sedimentne stijene gornje krede (skratifikovani krečnjaci) i kvartara koji su predstavljeni pjeskovima, šljunkovima i većim oblucima sa i bez raznovrsnih glina.
Sa hidrogeološkog aspekta, teren lokacije izgradjuju, uglavnom dobro propusne stijene, intergranularne poroznosti.
Sa inženjerskogeološkog aspekta, lokaciju u površinskom dijelu izgrađuju u uglavnom šljunkovito-pjeskoviti materijali mjestimično vezani u kompleksne konglomerate, koji su krečnjačkog i dolomitnog sastava.
Prema karti seizmike regionalizacije teritorije Crne Gore (B.Glavatović i dr. Titograd,1982.) posmatrano područje pripada zoni sa osnovnim stepenom seizmičkog intenziteta 8° MCS skale.

Područje lokacije i njene okoline karakterišu veoma plitka smeđa zemljišta na fluvijalno glacijalnim nanosima.

Sa hidrološkog aspekta teritorija Opštine Podgorica, spada medu bogatija područja vodom u Crnoj Gori. Rijeka Morača je glavni vodotok šireg područja. Njemu gravitiraju vode svih drugih površinskih tokova i hidroloških pojava koje se sijeku na području opštine, kao i dio voda sa područja sliva izvan opštinskih granica. U Podgorici rijeka Morača se u osnovi prihranjuje sa desne strane vodama Zete i Sitnice, a sa lijeve strane vodama Ribnice i Cijevne.
Na lokaciji i njenom užem okruženju nema vodenih tokova, a korito rijeke Sitnice od lokacije dvorišta škole udaljeno je oko 320 m vazdušne linije, dok je korito rijeke Morače od lokacije dvorišta škole udaljeno oko 1.230 m vazdušne linije.

Prikaz apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine

Kapacitet životne sredine je sposobnost životne sredine da prihvati određenu količinu zagađujućih materija po jedinici vremena i da je pretvori u bezopasan oblik ili nepovratno odloži, a da od toga ne nastupi nepovratna šteta.

Šire područje karakteriše submediteranska klinma sa dugim, toplim i sušnim ljetima i blagim i kišovitim zimama. Prema podacima HMZ Crne Gore za 2024. god. za Podgoricu (Statistički godišnjak Crne Gore za 2025. god.), srednje mjesečne temperature vazduha na području Podgorice su se kretale od 7,8 u januaru do 30,9 °C u julu. Srednja godišnja temperatura vazduha u 2024. godini iznosila je 18,3 °C i bila je viša nego 2023. godine kada je iznosila 17,6 °C.

Maksimalna mjesečna, prosječna količina padavina bila je u septembru, a minimalna u julu. Prosječna godišnja količina padavina u 2024. god. bila je 1.646 l/m^2 i bila je manja nego 2023. god. kada je iznosila 1.939 l/m^2.

U ukupnoj količini padavina za područje Podgorice u 2024. godini, snijega nije bilo.
U 2023. godini vedrih dana bilo je 108, a oblačnih 56.

Vjetar kao klimatski element zavisi od opšte cirkulacije vazduha u atmosferi i od oblika reljefa.

Sa jakim vjetrom u toku 2024. godine u Podgorici bila su 87. dana, a najviše ih je bilo u avgustu 16, a najmanje u januaru i novembru po 4.
Najjači vjetar u Podgorici duva iz sjevernog pravca, što važi i za lokaciju objekta.

Apsorpcioni kapacitet vazduha na posmatranom prostoru ocjenjuje se kao periodično (sezonski) opterećen,
zbog saobraćaja i i zbog čestih građevinskih radova**.**
Za razliku od vazduha, apsorpcioni kapacitet zemljišta ocjenjije se kao relativno dobar**,** zahvaljujući specifičnoj geološkoj i pedološkoj podlozi koja još uvijek uspijeva da kompenzuje antropogeni uticaj.

Kao najvažniji prirodni apsorpcioni kapacitet ovog područja svakako je neprekidan vegetacioni period**.** Prisustvo raznovrsnih oblika vegetacije omogućava prirodno neutralisanje i ublažavanje određenih uticaja na životnu sredinu.
Što se tiče same lokacije njen slobodni prostor predstavlja degradiranu travnatu površinu.
U okviru lokacije evidentirano je 119 stabla, od kojih najveći procenat čine četinarske vrste.
Zahvat karakterišu zasadi piramidalnog čempresa- *Cupressus sempervirens pyramidalis* kao i zasadi indijskog jorgovana- *Melia azedarach, atlanskog kedra- Cedrus deodara* i japanske kaline- *Ligustrum japonicus.*

Lokacija ne pripada zaštićenom području.

Na lokaciji predmetnog objekta i njenom užem okruženju nema zaštićenih objekata i dobara iz kulturno istorijske baštine.

Što se tiče područja na kojem nijesu zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine a koje je relevantno za projekat treba navesti da blizu lokacije prolazi bulevar sa pojačanom frekfenciom saobraćaja što se u određenoj mjeri negativno odražava na kvalitet vazduha.

Prema Popisu iz 2023. godine Glavni grad Podgorica imao je 180.937 stanovnika i 64.140 domaćinstava.
Gustina naseljenosti u Podgorici prema Popisu iz 2023. god. iznosila je 101,28 stanovnika na 1 km^2.

Nacrti DUP-a „Donja Gorica" projektuju potencijalni rast na oko 17.000 stanovnika**.** Da bi naselje moglo da "apsorbuje" ovoliki broj stanovnika i objekata, neophodna su velika ulaganja u hidrotehničku, elektroenergetsku i saobraćajnu infrastrukturu.

Uže okruženje lokacija pripada relativno nenaseljenom području.

Podaci o postojećim objektima i infrastruktura

Kao što je već navedeno na predmetnoj lokaciji se nalaze postojeći objekti OŠ „Vlado Milić" (zgrada u kojoj se odvija nastavni proces, sportska hala, zgrada u energetici i manji sportski teren).

U okruženju lokacije školskog dvorišta sa zapadne strane nalazi se zgrada Univerziteta Donja Gorica, a sa jugozapadne strane nalazi se poslovni objekat kompanije Čelebić.
Sa jugoistočne strane lokacije nalazi se objekat kompanije Voli, a u produžetku bulevar koji prolazi kroz Donju Goricu.

Sa istočne strane nalazi se objekat Moj ortoped, dok se sa sjeverne strane nalaze individualni stambeni i poslovni objekti.

U širem okruženju lokacije nalazi se veći broj poslovnih, skladišnih i individualnih stambenig objekata.

Sa prelaskom posmatranog prostora iz zone porodičnih kuća u mješovito stambeno-poslovne i obrazovne objekte, naselje se približava granicama svojih infrastrukturnih kapaciteta.

Saobraćajni pristup lokaciji je obezbijeđen sa istočne strane lokacije sa postojeće lokalne saobraćajnice koja se odvaja sa bulevara koji prolazi kroz Donju Goricu.

Od infrastrukturnih objekata, pored prilazne saobraćajnice, na lokaciji postoji elektroenergetska, vodovodna i TT mreža. Na lokaciji je urađen kolektor kanalizacione mreže koji neće biti u funkciji do izgradnje Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

3. KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, Nosiocu projekta su izdati Urbanističko-tehnički uslovi br. 08-332/23-10514/7 od 13. 03. 2024. god., za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta na urbanističkoj parceli UP 11, koju čine djelovi katastarskih parcela br. 3873/1, 3873/14 KO Donja Gorica, zona A, podzona A3, u zahvatu DUP-a „Donja Gorica u zahvatu koridora Cetinjskog puta i južne obilaznice" („Sl. list CG", br. 48/20), Glavni grad Podgorica.

Urbanističko-tehnički uslovi su dati u prilogu I.

Na lokaciji se planira izgradnja paviljona osnovne škole „Vlado Milić".

Zadati parametri UTU-ma i ostvereni Idejnim rješenjem prikazani su u tabeli 1.

Tabela 1. Zadati parametri UTU-ma i ostvereni Idejnim rješenjem

Urbansitička parcela 11	**Površina parcele**	**26.079,00 m²**
	Dozvoljeno	Ostvareno
Indeks zauzetosti	0,4 / 10.432,00 m²	0,09 / 2.487,14 m²
Indeks izgrađensoti	1,2 / 31.295,00 m²	0,15 / 4.051,65 m²
Spratnsot	Pr + 2	Pr + 1
Zelenilo	40 % / 10.431,60 m²	66 % / 17.385,00 m²
Parking	/	89 PM (5 OSI)

Idejno rješenje je urađeno prema izdatim urbanističko-tehničkim uslovima i projektnom zadatku.

Opis planiranog funkcionalnog rješenja

Paviljon je projektovan kao aneks - novi paviljon u školskom kompleksu, spratnosti prizemlje i sprat (Pr+1), pozicioniran po dužini u pravcu sjever - jug.

- **Prizemlje** je projektovano na koti ±0,00, i isto je izdignuto od kote terena za cca 90 cm. Kota prizemlja paviljona ista je kao i kota prizemlja postojećeg objekta škole. Na mjestu koridora postojećeg objekta škole predviđen je nov hol paviljona - multifunkcionalna sala.
- **I Sprat** je projektovan na koti +3,80, i mostom je u dijelu duple visine hola povezan sa koridorom postojeće škole.
- **Krov** je ravan, neprohodan, na koti +7,60 m.

Dvoetažni objekat paviljona škole formiramo u dvotraktnom sistemu. Ka ulaznom trgu naizmjenično formiramo trijem sa vjetrobranom, lift, sanitarije, tehničke prostorije, kao i zonu kreativnih niša. Sa druge strane koridora postavljamo produženi boravak, zbornicu i učionice koje dobijaju slobodne vizure na mirni dio školskog dvorišta. Između ovih traktova nalazi se koridor, na čijem kraju se nalaze stepeništa koja povezuju dvije etaže.
Hol-srce paviljona, omogućava socijalnu interakciju učenika i nudi polivalentnost korišćenja. Duple je visine, dvostrano se orijentiše i otvara ka jugu i sjeveru. Moguće ga je koristiti u funkciji priredbi za dan škole, ili kao neformalnu učionicu.

Sanitarije su grupisane na dva mjesta i kapacitirane u svemu prema Pravilniku o bližim uslovima za osnivanje ustanova u oblasti obrazovanja i vaspitanja („Sl. list CG", br. 40/26). Predviđeni su sanitarni čvorovi podijeljeni po polovima, za OSI lica i za administraciju.
Garderobe su planirane kao posebne, u sklopu učionice u vidu garderobnih ormarića u kojima se stvari mogu bezbjedno odlagati i kao zidni čiviluci neposredno uz ulazna vrata.
Ulaz u paviljon je sa istočne strane, iz pravca školskog trga. Pozicija glavnog ulaza u paviljon je naglašena. Osim spoljašnjeg ulaza, paviljonu je moguće pristupiti i iz pravca postojeće škole, sa kojim paviljon preko holaaa ostvaruje jednostavnu komunikaciju u nastavku školskog koridora.

3D prikaz objekta na lokaciji dat je na slici 3, dok je na slici 4. dat 3D prikaz objekta na lokaciji sa užom okolinom.



Slika 3. 3D prikaz objekta na lokaciji



Slika 4. 3D prikaz objekta na lokaciji sa užom okolinom

Površina objekta po etažama i ukupna površina objekta prikazane su u tabeli 2.

Tabela 2. Površine objekta po etažama i ukupna površina objekta

Rb.	Etaža	Površina [m^2]	
		Neto	Bruto
1.	Prizemlje	716,52	880,90
2.	I sprat	653,62	880,90
Ukupno:		**1.370,14**	**1.761,80**

Ukupna neto površina objekta-paviljona iznosi 1.370,14 m^2, a bruto 1.761,80 m^2.

Ukupna neto površina postojeće škole na osnovu projekta postojećeg stanja iznosi 2.319,40 m^2, a bruto 2.505,00 m^2.

Ukupna neto površina postojeće škole i objekta-paviljona iznosu 3.689,54 m^2, a bruto 4.266,80 m^2.

Konstrukcija i materijalizacija

Konstrukciju objekta čine armirano betonska zidna platna, grede i ploče, povezani u jednu konstruktivnu cjelinu. Detaljan proračun konstrukcije, usvajanje karakterističnih konstrukcijskih elemenata i načina fundiranja objekta predmet je glavnog projekta.

Fasada objekta je kontaktna, sa termoizolacijom od kamene vune debljine 15 cm, i završno obrađena dekorativnim malterom u sivoj boji RAL 7035. Vertikalni brisoleji, kao dominatni element na fasadi, preuzeti su iz logike postojeće škole, u kojoj je polje učionice podijeljeno na tri dijela.

Podovi u učionicama, zbornici, produženom boravku, teraco pod u centralnom holu, komunikacijama i kreativnim nišama su od svijetlog hrastovog parketa I klase

U sanitarijama i ekonomsko-tehničkim prostorija predviđena je keramika.
Predviđen je spušteni plafon od akustičnih gipskartonskih ploča u učionicama i zajedničkim prostorijama, odnosno vlagootpornih gips kartonskih ploča u sanitarijama i ekonomoskotehničkim prostorijama.

Bravarija je aluminijumska u tamno crvenoj boji RAL 3005, koja koketira sa krovovima postojeće škole. Predviđena bravarija je sa troslojnim izo staklima i zaštitnim premazima.
Zaštita od sunca je riješena putem vertikalnih brisoleja.
Unutrašnja vrata su drvena bijele i crvene boje, dok se u sanitarijema predviđaju bijele sanitarne pregrade u okviru kojih su predviđena vrata od kabina.

Krov je ravan, hidroizolovan i termoizolovan sa završnim slojem od keramičkih pločica.

Na jugo-zapadu parcele, reorganizujemo postojeću sportsku zonu projektujući teren za odbojku, košarku, rukomet, kružni prostor za bacanje kugle, atletsku stazu, i jamu sa pijeskom za doskok. Svi tereni su projektovani sa završnom oblogom od tartana u tamno-zelenoj boji koja se aplicira preko asfaltne podloge.

Trg ispred objekta OŠ „Vlado Milić" predviđen je za rekonstrukciju i formiran u novim gabaritima - kvadratu 30 × 30 m. Planiran je od betonskih ploča svijetlo sive boje u kombinaciji sa cvijećnjacima, betonskim klupama za sjedenje i koševima za smeće.
Betonske klupe su obložene drvenim letvicama u zonama za sjedenje.
Trg je opremljen podnom i vertikalnom rasvjetom i setom jarbola za isticanje zastava.
Od istih betonskih ploča planirano je popločanje svih staza u kompleksu.

Instalacije

U objektu su predviđene sve vrste instalacija koje zahtijeva predviđeni standard objekta ili se to zahtijeva prema higijensko-tehničkim uslovima i standardima za ovu vrstu objekata.

Jaka i slaba struja

Priključno-mjerni ormar PMO predviđen je za montažu na granici parcele u neposrednoj blizini TS10/0.4 kV, dok je kablovski priključni ormar KPO predviđen za spoljašnju montažu na fasadi objekta u skladu sa zahtjevom iz Projektnog zadatka.
Glavni razvodni ormar GRO smješten je u tehničkoj prostoriji objekta, odakle se vrši napajanje i distribucija električne energije prema pripadajućim razvodnim ormarima i električnim potrošačima. Razvodni ormari predviđeni su unutar objekta, na nivou prizemlja i sprata, u tehničkim prostorijama.

Kao rezervni izvor napajanja u slučaju nestanka električne energije predviđa se automatski dizel električni agregat (DEA) u kontejnerskoj izradi.

U objektu su predviđene sljedeće instalacije jake struje: instalacije opšte potrošnje i osvjetljenja, instalacije uzemljenja, gromobrana i izjednačenja potencijala.

DEA

Kako je već navedeno, za rezervno napajanje potrošača u objektu je predviđen dizel električni agregat koji će biti smješten na ab ploči pored objekta.
Napajanje sa DEA obezbijeđeno je za uređaje i instalacije koje rade u režimu požara (sigurnosni sistemi i drugo), sve u skladu sa zahtjevima projekta, a na osnovu projektnog zadatka.
Uz agregat se isporučuje i ATS ormar, za automatsko prebacivanje mreža/agregat. ATS se montira u ormaru RO-ATS u zasebnoj tehničkoj prostoriji, na etaži podruma.
Predviđen je dizel električni agregat (DEA) proizvođača: „Cummins" model: C80D5, zvučno izolovana / Silent Power, (može biti predviđen DEA drugog proizvođača istih ili sličnih karakteristika) namijenjen za spoljašnju montažu.
DEA ima slijedeće karekteristike:

- Napon 400/230 V, frekvencija 50 Hz
- Snaga u „Stand By" režimu rada 80 kVA / 64 kW
- Snaga u „Prime" režimu rada 73 kVA / 58 kW
- Rezervoar za gorivo je kapaciteta 112 l, potrošnja goriva pri opterećenju od 100 % iznosi 17 l/h
- Nivo buke na 7 m udaljenosti od izvora pri 100 % opterećenja iznosi od 67 dBA.
- Dimenzija 2.280 × 1.478 × 1.084 mm (d×v×š), težina 1.817 kg.

Standardi: ISO8528, ISO3046, BS2869, BS5000, BSEN60034, IEC60034, ISO9001, ISO14001 i Directive 2000/14/EC.
Ventilacija i rashlađivanje agregata ostavareno je pomoću aksijalnog ventilatora, koji je ugrađen na agregatu. Usisavanje svježeg vazduha u agregatski kontejner je preko aksijalnog ventilatorskog sistema. Izduvni gasovi iz agregata usmjeravaju se čeličnom cijevi, preko posebnog izduvnog lonca u atmosferu.
Shodno članu 99. i 100. Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG" br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11., 54/16., 146/21., 03/23. i 82/25.) instalacije i uređaji koji moraju da funkcionišu u režimu požara, što važi i za DEA obavezano je redovno ispitivanje, servisiranje i održavanje prema uputstvima proizvođača, a najmanje jednom u šest mjeseci.
Dizel agregar sa rezervoarom za gorivo, koji se nalazi u sklopu agregata biće montiran na izolovano prostoru na nepropusnoj betonskoj podlozi, da bi se spriječio mogući negativni uticaji u slučaju akcidentne situacije prosipanja goriva iz rezervoara, koja je malo vjerovatna.

Instalacije slabe struje obuhvataju: SKS instalacije, RTV instalacije, video interfonske instalacije, sistem dojave požara, sistem video nadzora i sistema ozvučenja.
Sve instalacije će biti urađene prema odgovarajućim projektima.

Instalacije grijanja, klimatizacije i ventilacije

U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije.
Grijanje i hlađenje u objektu je, na osnovu projektnog zadatka, predviđeno sa toplotnim pumpama voda-vazduh.

Projektom su previđene dvije toplotne pumpe. Pri izboru toplotnih pumpi za spoljne temperature su uzete: t_{spz} = -5 °C i t_{splj} = 37 °C. Toplotne pumpe rada po sistemu master/slave (vodeća/vođena). Toplotna pumpa TP1 je master a TP2 je slave.

Izabrane toplotne pumpe su opremljene sa integrisanim cirkulacionim pumpama i inverterskim kompresorima kojima je omogućen fleksibilan rad sistema, a takođe primjenom inverterskih kompresora postiže se i značajna ušteda upotrošnji električne energije.
Toplotne pumpe se, saglasno sa AG projektom, nalaze u predviđenom prostoru u dvorištu objekta.

Za potrebe hlađenja objekta koristi se hladna voda temperature 7/12°C, za potrebe grijanja objekta koristi se topla voda temperature 45/40°C.
Sa toplotnih pumpi (TP1 i TP2) podhlađena/zagrijana voda se do pripadajućeg akumulatora toplote (pufera) zapremine 1.000 litara, koji se nalazi u tehničkoj prostoriji, transportuje preko integrisanih cirkulacionih pumpi P1 i P2.

Za potrebe (hlađenja) klimatizacije objekta koristiti se hladna voda temperature 7/12°C.
Projektom je predviđeno da se klimatizacija (hlađenje) prostorija u objektu ostvaruje preko dvocijevnih kasetnih fan-coila u objektu i dvocijevnog kanalnog u prostoru veze sa postojećim objektom,
Izbor veličine i kapaciteta „fan-coil"-a urađen je u softveru YORK FC EasySel REL 1.5.1.2d, na osnovu rezultata dobijenih iz proračuna gubitika i dobitaka toplote.
Upravljanje radom „fan-coil"-a je predviđeno odgovarajućim komandnim kontrolerima.

Projektom je predviđeno da se ventilacija veze sa postojećim objektom vrši preko visoko efikasnog rekuperatora toplote.
Ventilacija zajedničkih toaleta na prizemlju i spratu se vrši preko kanalskih centrifugalnih ventilatora.

Hidrotehničke instalacije

Projekat instalacija vodovoda i kanalizacije je uradjen prema arhitektonskim rešenjima i propisanim uslovima priključenja od strane „Vodovod i kanalizacija" d.o.o. - Podgorica. U projektu su obrađena tehnička rješenja za unutrašnje i spoljne instalacije objekta i priključak na uličnu vodovodnu mrežu.

Vodovod

Postojeći objekat Osnovne škole „Vlado Milić" je priključen na uličnu vodovodnu mrežu i u vodomernom šahtu postoje dva vodomera. Uvidom u stanje instalaicja i način na koji su izvedene postojeće instalaicije, projektant se odlučio za izradu novog vodomernog šahta i priključka na postojeću uličnu vodovodnu cijev DN100. U novom šahtu je predviđena ugradnja jednog kombinovanog vodomera DN80/20.
Iz novog vodomernog šahta, novim cjevovodom PEHD DN110 voda se dovodi do objekta depadansa i do rezervoara za sprinkler instalaciju.
Svi unutrašnji razvodi sanitarne vode su projektovani od PPR plastičnih vodovodnih cevi i fazonskih komada, za radne pritiske do 10 bara.
U skladu sa usvojenom koncepcijom protivpožarne zaštite objekat se, obzirom na veličinu, od požara mora štiti pomoću spoljašnje i unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže, sa odgovarajućim brojem spoljnih i unutrašnjih protivpožarnih hidranata, kao i pomoću automatskog sprinklerskog sistema za gašenje požara.
Prema članu 13 navedenog Pravilnika, po ugroženosti od požara objekat, (obzirom na očekivani broj lica do 500, jednovremeno), spada u objekte kategorije K4 koji se od požara moraju štititi pomoću protivpožarne hidrantske mreže sa količinom vode ukupno 10,0 l/s. Ova potrebna količina vode će se obezbediti jednovremenim radom 2 unutrašnja protivpožarna hidranta DN50 mm, kapaciteta od po 2,50 l/s i 1 spoljnog protivpožarna hidranata DN80 mm, kapaciteta 5,00 l/s.
Potrebna količina vode od 10.00 l/s koja je potrebna za zaštitu objekata spoljnom i unutrašnjom protivpožarnom hidrantskom mrežom, obezbediće se priključenjem na

postojeću uličnu vodovodnu mrežu PEVG DN110 preko vodomernog šahta. Na istom vodomeru će se evidentirati i voda potrebna za punjenje rezervoara automatskog sistema za gašenje požara (sprinklerski sistem).

Kao cijevni materijal za spoljnu protivpožarnu hidrantsku mrežu su usvojene vodovodne PEHD cijevi od polietilena velike gustine, DN110 mm, za radne pritiske do 10 bara, tip PE-NP10.

Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Fekalna kanalizacija

Na predmetnoj lokaciji nema uslova za priključenje predmetnog objekta na gradsku fekalnu kanalizaciju. U okviru rekonstrukcije Cetinjskog puta izveden je kolektor fekalne kanalizacije PVC DN500 mm, ali isti nije i neće biti u funkciji, dok ne dođe do izgradnje nizvodne dionice kolektora do uređaja za prečišćavanja na novoj lokaciji kod KAP-a i izgradnje samog uređaja.
Zbog gore navedenog, kao privremeno rešenje predviđena je ugradnja biološkog uređaja za prečišćavanje fekalne kanalizacije.

Projektovana je unutrašnja i spoljna sanitarna kanalizaciona mreža koja obezbeđuje prihvatanje sanitarne otpadne vode iz svih planiranih sanitarnih uređaja i njenu efikasnu evakuaciju do biološkog uređaja.
Unutrašnje instalacije sanitarne kanalizacije su projektovane od plastičnih troslojnih PP cevi i fazonskih komada dimenzija u skladu sa odredbama MEST EN 1451 standarda, sa spojem na naglavak sa integrisanim gumenim prstenom, prečnika DN50 - DN160 mm.
Ventiliranje razvoda sanitarne kanalizacije je obezbeđeno preko dovoljnog broja ventilacionih vertikala DN110 mm, sa ventilacionim glavama na krovu objekta.

Dimenzionisanje spoljne sanitarne kanalizacije je izvršeno prema važećim tehničkim propisima, na osnovu merodavnih količina sanitarnih otpadnih voda koje se, preko unutrašnjih sanitarnih razvoda u nju evakuišu.
Za evakuaciju sračunatog oticaja se usvaja odvodni kanal i priključak prečnika DN200 mm.
Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima spoljne sanitarne kanalizacije, predviđena su revizionia okna RO od AB cevi Ø1000 mm.

Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, vršiće se njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.

Biološki prečistač

Osnova za proračun biološkog prečistača je broj korisnika, odnosno broj ekvivalentnt stanovnika koje će upotrebljavati sanitarnu vodu.

Za proračun su iskorišćeni standardi koji se koriste za ovu vrstu objekata.
Broj korisnika: 320 đaka.
Potrošnja vode po jednom đaku: 70 l/dan.
Potrošnja vode po 1 ES - 150 l/dan
Proračun ES: (320×70)/150 = 149,3 ES, odnosno 150 ES.

Za opterećenje biološkog prečistača od 150 ES i potrošnju od 150 l/dan po ES to maksimalna količina sanitarnih otpadnih voda na dan iznosi:

$$Q = 150\ ES \times 150\ l/dan \times 1\ dan = 22{,}500\ l = 22{,}5\ m^3$$

Prema tome, predviđeni biološki prečistač, dnevno može prečistiti 22,5 m^3 fekalne vode.
U tu svrhu predviđena je ugradnja biološkog prečištača tipa „BP ASP 150N“ kapaciteta 150 ES (136-170 ES). ili slično. Nakon prečišćavanja vode se odvode u upojni bunar.
Biološki prečistač je izrađen od polipropilena, prema EN 12566.

Prečišćena voda zadovoljava uslove za ispust u recipijent druge kategorije u konkretnom slučaju upojni bunar. Zagarantovani izlazni parametri su: BPK_5 25 mg/l i KPK 125 mg/l.
Na osnovu navedenih podataka, predviđeni tip uređaja za prečišćavanje otpadne vode ispunjava postavljene kriterijume, odnosno prečišćena voda zadovoljava uslove za ispuštanje u vodotoke druge kategorije prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19) (prilog II).

Izvlačenje mulja iz prečistača se vrši prema potrebi, odnosno kada mulj dostigne određenu debljinu, što je definisano u upustvu o korišćenju bioprečistača. Pražnjenje bioprečistača odgovarajućom opremom, vrši pravno lice koje upravlja javnom kanalizacijom ili lice registrovano za obavljanje ovih poslova.

Vlasnik objekta prati stanje prečistača i poziva pravno lice kada je potrebno pražnjenje biološkog prečistača.
Voda poslije prečišćavanja u biološkom prečistaču odvodi se u upojni bunar
Zapremina upojnog bunara određena je na bazi hidrauličnog proračuna.

Atmosferska kanalizacija

Atmosferske vode sa krova objekata, pomoćnu sistema Pluvie skupljaju se i pošto nijesu opterećene nečistoćama, direktno se odvode u upojni bunar, a mogu se koristiti za zalijevanje zelenih površina.

Dimenzionisanje upojnog bunara je odrađeno na bazi hidrauličnog proračuna, odnosno na osnovu prihvatanja prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše, inteziteta 264 l/s/ha.

Saobraćaj

Kolski pristup kompleksu ostvaren je na jugu, na mjestu postojećeg saobraćajnog priključka. Postojeći parking prostor je preprojektovan, čime je kapacitet parking mjesta povećan sa 25 PM na 89 PM. Sva parking mjesta su projektovana kao upravna parking mjesta dimenzija 2.5x5m. U okviru ostvarenog kapaciteta parking mjesta od 89PM, predviđeno je i 5PM za lica sa otežanim kretanjem. Parking prostor je predviđen od od raster betonskih elemenata, dok je manipulativni prostor saobraćajnice predviđen
od asfalta.
Pješački pristup objektu ostvaren je sa juga, na identičnom mjestu na kojem je postojeći ulaz. Ostvarena je pješačka veza glavnog trga sa svim djelovima školskog kompleksa - parking prostorom, sportskom zonom, novim paviljonom.
Sve denivelisane površine u parteru koje se savladavaju stepenicama imaju i rampe nagiba max 5%. Glavni ulaz u paviljon je jasno naznačen, natkriven i zaštićen od padavina.
Sve horizontalne i vertikalne komunikacije projektovane su u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima za osnivanje ustanova u oblasti obrazovanja i vaspitanja („Sl. list CG", br. 40/26).
Na trgu ispred Osnovne škole je projektovan parking za bicikla i električne trotinete.

Uređenje terena

Predviđeno je uređenje zelenih površina zasadima trave i drveća. Površine zelenila projektovane su u skladu sa parametrima iz urbanističko-tehničkih uslova. Uz objekat su projektovani pojasevi šljunka.
Koncept pejzažnog uređenja parcele, proističe permanentno iz postojećeg stanja i biljnog fonda koji se novoprojektovanim uređenjem terena dopunjava i revitalizuje. U tom smislu, predviđa se dopunjavanje postojećeg visokog zelenila, novim, visokovrijednim sadnicama u prvom redu, listopadnog drveća.
Za potrebe Nosioca projekta sprovedena je pejzažna taksacija kroz studiju identifikacije i valorizacije biljnog fonda na predmetnoj lokaciji („ALTscape" d.o.o. - Podgorica, mart 2025).

U okviru lokacije evidentirano je 119 stabla, od kojih najveći procenat čine četinarske vrste. Zahvat karakterišu zasadi piramidalnog čempresa - *Cupressus sempervirens pyramidalis* kao i zasadi indijskog jorgovana- *Melia azedarach, atlanskog kedra - Cedrus deodara i* japanske kaline - *Ligustrum japonicus.*
Evidentirani su i novi zasadi maslina - *Olea europaea* kao i sadnice lampion drveta - *Koelreuteria paniculata*, indijskog jorgovana i ligustruma kao i pensilvanijskog jasena - *Fraxinus pennsylvanica*.
Sva mlada stabla koja su evidentirana na lokaciji svrstana su u kategoriju C (Drveće niskog kvaliteta - presađivanje uz značajne mjere njege) jer je za ovu kategoriju moguće presađivanje stabala.
Najveći procenat stabala na lokaciji su zrela stabla i najvećim procentom su locirana u prednjem dijelu dvorišta škole kao i oko sportskih terena.
Usled lošeg održavanja, mnoga zrela stabla su pod uticajem određenih fitopatoloških ili entomoloških
oštećenja. Na lokaciji su evidentirana stabla koja su neplanski orezana, čije su krošnje formirane na pogrešan način i čije rane nisu tretirane zaštitnim slojevima protiv fungicidnih napada.

Postojeće drveće vrednovano je na osnovu usvojene metodologije vrijednovanja i to:

- A - drveće visokog kvaliteta (za očuvanje)
- B - drveće ograničenog kvaliteta (očuvanje uz mjere njege)
- C - drveće nižeg kvaliteta (čije je opšte stanje moguće, u izvjesnoj mjeri, sanirati i unaprijediti primjenom adekvatnih mjera njege i održavanja) i mlada stabla (moguće presađivanje uz adekvatnu pripremu stabla)
- U - drveće niskog kvaliteta (za uklanjanje)

Kategorije postojećeg drveća, vrste i broj komada po kategorijama date su u tabeli 3.

Tabela 3. Kategorije postojećeg drveća, vrste i broj komada po kategorijama

KATEGORIJA	*Cupressus sempervirens pyrsamidalis*	*Cedrus deodara*	Pinus halepensis	Melia azedarach	Ligustrum japonicum	Olea europaea	Fraxinus pennsylvanica	Fraxinus ornus	Koelreuteria paniculata	Robinia pseudoacacia	Celtis australis	Cupressus arizonica	UKUPNO
A	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
B	7	/	2	4	2	/	/	/	/	/	/	/	15
C	57	3	4	3	10	16	4	1	2	1	1	1	103
U	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
Ukupno	65	3	6	7	12	16	4	1	2	1	1	1	119

Na osnovu priložene tabele evidentirano je 119 stabla od kojih najveći procenat zauzimaju stabla piramidalnog čempresa u procentu od 54,62% dok 13,44% zauzimaju mlade sadnice masline. Najveći procenat (86,55%) čine stabla C kategorije, dok kategoriji B pripada svega 12,60%. Ni jedno stablo na lokaciji nije zadovoljilo uslove A kategorije. U C kategoriji su evidentirana i mlada stabla koja je moguće presaditi ukoliko je u konfliktu sa budućom gradnjom. Na zrelim stablima C kategorije uočena su fitopatološka i

entomotološka oštećenja, pa je ovim stablima potrebno ukloniti suve grane i sprovesti adekvatne mjere njege. Evidentirano je jedno suvo stablo piramidalnog čempresa koje je potrebno ukloniti jer predstavlja potencijalni izvor zaraze.

Kod projektovanja novih površina uređenja terena potrebno je voditi računa o postojećim vrijednim zasadima, posebno za vrijedne kategorije stabala u okviru kategorije B. Dopunu zelenog fonda vršiti lokalno prilagodjenim vrstama (*Tillia cordata, Ligustrum japonicum*, *Olea europea, Morus alba, Quercus pubescens, Quercus ilex i dr.*) i dekorativnim alohtonim koje nisu invanzivne korovske vrste.
Postojeće sadnice koje se zadržavaju neophodno je zaštiti na adekvatan način, kako bi se maksimalno izbjegao rizik, od mehaničkog oštećenja.
Sva stable „B" kategorije biće sačuvana i uklopljena u pejzažno uređenje.

Školski plato ispred objekta biće ozelenjen visokim listopadnim drvećem, kako bi se u ljetnjim mjesecima izbjeglo pregrijavanje i omogućio prijatan boravak korisnicima.

Ograda oko kompleksa je predviđena na svim djelovima koji su neograđeni, kao metalna transparenta ispuna (ograda i kapija).

Za sađene se predlažu sledeće sadnice:

- Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis, Cupressocyparis leylandii, Juniperus phoenicea, Pinus halepensis, Pinus pinea, Pinus maritima.*
- Listopadno drveće: *Quercus pubescens, Celtis australis, Ziziphus jujuba, Acacia sp., Albizzia julibrissin, Melia azedarach, Lagerstroemia indica.*
- Zimzeleno drveće: *Quercus ilex, Olea europaea, Ceratonia siliqua, Citrus aurantium, Eriobotrya japonica, Ligustrum japonicum, Magnolia grandiflora.*
- Žbunaste vrste: *Agave americana, Arbutus unedo, Callistemon citrinus, Erica mediteranea, Feijoa sellowiana, Laurus nobilis, Myrtus communis, Nerium oleander, Pittosporum tobira, Poinciana gilliesii, Cotoneaster sp., Pyracantha coccinea, Tamarix sp., Viburnum tinus, Yucca sp.*
- Puzavice: *Bougainvillea spectabilis, Clematis sp., Hedera sp., Rhynchospermum jasminoides, Lonicera caprifolium, L. implexa, Parthenocissus tricuspidata, Tecoma radicans.*
- Palme: *Chamaerops humilis, Chamaerops excelsa, Cycas revoluta, Phoenix canariensis, Washingtonia filifera.*
- Perene: *Canna indica, Cineraria maritima, Hydrangea hortensis, Lavandula spicata, Rosmarinus officinalis, Santolina viridis, Santolina chamaecyparissus.*

Situacioni plan objekta dat je u prilogu III.

Vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa

Imajući u vidu namjenu objekata u istiom u toku njegovog rada koristiće se električna energija (za rad različitih uređaja, osvjetljenje, ventilaciju i klimatizaciju) i voda za potrebe rada objekta.
Potrošnja električne energije zavisi od klimatskih faktora, a vode od broja korisnika.
Za realizaciju projekta od sirovina najviše će se koristiti armatura, beton, blok opeka za zidanje, staklo i drugi građevinski materijali.

Procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje, proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

Ispuštanje gasova

Ispuštanje gasova na lokaciji prilokom izgradnje objekta nastaje usljed rada mehanizacije

u toku iskopa zemlje, odvoza iskopa i građevinskog otpada, kao i dovoza potrebnog građevinskog materijala. Imajući u vidu da se radovi izvode u ograničenom vremenskom periodu, odnosno da su privremenog karaktera, to količina gasova neće biti velika.

Zatim, u toku funkcionisanja objekata na lokaciji gasovi mogu nastati i uslijed rada dizel agregata.
Količina gasova po ovom osnovu nije velika imajući u vidu da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što nije čest slučaj na posmatranom prostoru.

Otpadne vode

Odvođenje otpadnih voda iz objekta, kako je već navedeno riješeno je preko instalacije fekalne kanalizacije i instalacije za odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta.
Količina fekalnih voda isključivo zavisi od broja korisnika usluga, dok količina atmosferskih voda zavisi od količine padavina.

Buka

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnih objekata nastaje usljed rada mašina, transportnih sredstava i drugih alata, i ista je privremenog karakteraje sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji izvođenja.
Intezitet buke takođe zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 4.

Tabela 4. Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

Vrsta opreme	Lw dB(A)
Bager	100
Utovarivač	95
Kamion (kiper)	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

U toku eksploatacije sa stanovišta buke neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje.

Vibracije

Vibracija, u toku izgradnje objekata, nastaju uslijed rada građevinske mehanizacije.
U tabeli 5. date su udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz literature.
(Hao, H., Ang, T. C., Shen J.: *Building Vibration to TrafficInduced Ground Motion*, Bulding and Envirinment, Vol. 36, pp. 321-336, 2001.
https://planning.lacity.org/eir/5750HollywoodBlvd/DEIR/4.F_Noise&Vibration.pdf).

Tabela 5. Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

Građevinske aktivnosti	Razdaljine na kojima vibracije mogu biti registrovane (m)
Kompaktiranje	10 - 15
Teška vozila	5 - 10

U fazi eksploatacije objekata vibracije neće biti prisutne.

Toplota i zračenje

Toplota i zračenje u fazi izgradnje i funkcionisanja objekta neće biti prisutni.

Otpad

Otpad se javlja u faazi izgradnje i u fazi eksploatacije objekta.

Otpad u fazi izgradnje

U fazi izgradnje objekata kao otpad javlja se matrijal od iskopa (zemlja, kamen i pijesak) i građevinski otpad, koji će biti uredno deponovan, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24).

Nekontaminirani materijal od iskopa biće od strane izvođača radova u toku iskopa odmah uklonjen sa lokacije i transportovan na zato predviđenu lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave, u skladu sa propisima, odnosno neće biti njegovog privremenog odlaganja na lokaciji. U skladu sa članom 3. tačkom 3. Zakona o upravljanju otpadom, ovaj materijal se ne smatra otpadom.
Materijal od iskopa za koji se utvrdi ili posumnja da je kontaminiran, mora se klasifikovati i predati ovlašćenom licu u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Grđeviski otpad na gradilištu će se sakupljati odvojeno po vrstama, a izvođač radova će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta, odnosno izvođačem radova odredi nadležni organ lokalne uprave.
U ovom trenutku još nije definisano mjesto - lokacija za odlaganja građevinskog otpada.
Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.
Navedena vrsta otpada nakon privremeog skladištenja u kontejneru predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG" br. 64/24), navedeni otpad se klasira u neopasni otpad.

Otpad u toku eksploatacije

U toku eksploatacije objekata nastaje kanalizacioni mulj i komunalni otpad.

Kanalizacioni mulj

Prilikom prečišćava kanalizacionih voda u biološkom prečistaču nastaje kanalizacioni mulj, koji pored vode sadrži suve materije u količini oko 6% a one sadrže oko 75% organske materije, nutrijente i teške metale. Količina mulja iznosi oko 90 g po osobi na dan.

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG" br. 64/24), kanalizacioni mulj se klasira u grupu:

- 19 08 05 mulj nastao tretmanom komunalnih otpadnih voda (nije uključen u listu opasnog otpada).

Komunalni otpad

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno u postojećim kontejnerima.

Komunalni otpad se svrstava u klasu:
20 03 01 miješani komunalni otpad.

Upravljanje komunalnim otpadom

Shodno članu 21. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24),

upravljanje otpadom vrši se odvojenim prikupljanjem papira, metala, plastike i stakla i to na način da se:

- do 2030. godine pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje otpadnih materijala, kao što su papir, metal, plastika i staklo, iz domaćinstva i drugih izvora u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstva, najmanje 50% ukupne mase sakupljenog otpada;
- do 2030. godine pripremi za ponovnu upotrebu, recikliranje i druge načine materijalne prerade, uključujući postupke popunjavanja kojima se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevinskog otpada, isključujući materijal iz prirode utvrđen brojem 17 05 04 na listi otpada, najmanje 70% mase sakupljenog otpada.

Odlaganje svih vtsta otpada u toku realizacije i eksploatacije projekta biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24).

4. KARAKTERISTIKE MOGUĆIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

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

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

Sa aspekta prostora, uticaj izgradnje i eksploatacije paviljona osnovne škole „Vlado Milić", u Donjoj Gorici na životnu sredinu biće lokalnog karaktera.

Prilikom realizacije projekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed uticaja izduvnih gasova iz mehanizacije koja će biti angažovana na izgradnji novog objekta, kao i uticaja lebdećih čestica (prašina) koje će se dizati uslijed rušenja postojećih objekata i iskopa materijala, kao i uslijed transporta materijala od iskopa.
Imajući u vidu da se radi o privremenim i povremenim radovima, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku izgradnje novog objekta neće izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju.
U toku eksploatacije objekata neće biti uticaja na kvalitet vazduha pošto je grejanje objekta predviđeno pomoću toplotnig pumpi.

Buka koja će se javiti na gradilištu u toku izgradnje predmetnog objekta, privremenog je karakteraje sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji.

Uticaj na podzemne vode neće biti značajan, jer će se u toku eksploatacije objekta sanitarne vode odvoditi u savremeni biološki prečistač, dok će se atmosferske vode sa parkinga, koje mogu biti opterećene zemljom, pijeskom i lakim tečnostima od prisustva kola, prije upuštanja u upojni bunar propuštati kroz separator gdje će se vrši njihovo prečišćavanje, odnosno taloženje zemlje i pijeska i odvajanje lakih tečnosti (goriva i ulja).

Uticaj izgradnje i eksploatacije objekata na okolno zemljište se ogleda prije svega u trajnom zauzmanju određene površine zemljišta za realizaciju projekta.

Imajući u vidu veličinu zahvata i vrstu projekta doći će do određene promjen topografije lokalnog terena.

U okviru lokacije evidentirano je 119 stabla, od kojih najveći procenat čine četinarske vrste. Zahvat karakterišu zasadi piramidalnog čempresa - *Cupressus sempervirens pyramidalis* kao i zasadi indijskog jorgovana - *Melia azedarach, atlanskog kedra - Cedrus deodara* i japanske kaline - *Ligustrum japonicus.*
Najveći procenat stabala na lokaciji su zrela stabla i najvećim procentom su locirana u prednjem dijelu dvorišta škole kao i oko sportskih terena.

Sa aspekta jačine, negativni uticaji u toku izgradnje i eksploatacije objekata neće biti izraženi.
Takođe, i sa aspekta vjerovatnoće pojava negativnih uticaja nije velika.

Shodno namjeni projekta, ne postoje značajniji uticaji koji bi kumulativno sa postojećim projektima koji se nalaze u okruženju imali veće negativne posljedice na životnu sredinu na posmatranom prostoru u odnosu na postojeće stanje.

Izgradnja i eksploatacija objekata neće imati prekogranični uticaj.

Na osnovu analize karakteristika postojeće lokacije, kao i karakteristika planiranih postupaka u okviru lokacije, preko mjera za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja moguće je smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izgradnja i korišćenje paviljona Osnovne škole „Vlado Milić", u Donjoj Gorici u Podgorici neće imati veći uticaj na životnu sredinu.
Ovim Zahtjevom biće indetifikovani i analizirani uticaji karakteristični za izgradnju i eksploataciju objekta.
Metodologija klasifikacije i vrednovanja uticaja koja je primijenjena za potrebe ovog Zahtjeva bazirana je na analizi prema kojoj se razmatranje uticaja vrši u odnosu na sledeće parametre:

- prostorni aspekt, prema kome uticaji mogu biti lokalni, regionalni i globalni,
- vremenski aspekt, prema kome uticaji mogu biti povremeni ili trajni,
- intenzitet, prema kome se uticaji klasifikuju po gradaciji.

Prikaz mogućih značajnih uticaja koje projekat može imati na životnu sredinu obuhvatiće kvalitativan i gde je to moguće, kvantitativan prikaz mogućih promjena u životnoj sredini za vrijeme izvođenja projekta, redovnog rada i za slučaj akcidenta.
Vrednovanje uticaja izgradnje i eksploatacije objekta na pojedine segmente životne sredine izvršeno je na bazi inteziteta, odnosno nivoa procjene uticaja, kroz sledeće stavke:

- nema uticaja, nema promjene elemenata životne sredine.
- uticaj je mali, odnosno promjena elemenata životne sredine je mala i
- uticaj je značajan, odnosno promjena elemenata životne sredine je veća od dozvoljenih zakonskih normi.

Uticaj izgradnje i korišćenja objekta na životnu sredinu na lokaciji i šire može se javiti u fazi izgradnje, u fazi eksploatacije, uz napomenu da jednu i drugu fazu može da prati pojava akcidentnih situacija.

Kvalitet vazduha

Uticaji na kvalitet vazduha u toku izvođenja radova nastaju kao posljedica prisustva građevinskih mašina, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova. Negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa određene količine materijala, njegovog transporta i ugrađivanja materijala u objekat.
Prilikom realizacije projekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći uslijed uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nastaju usljed iskopa materijala za temelje objekta, uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije koja će biti angažovana na realizaciji projekta i usljed transporta različitih materijala prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.
Prilikom iskopa materijala do negativnog uticaja na kvalitet vazduha može doći uslijed pojave prašine, zato je u sušnom periodu i za vrijeme vjetra neophodno kvašenje iskopa.
Kada je u pitanju uticaj izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije na kvalitet vazduha, korišćenje poznatih modela za procjenu imisionih koncentracija gasova i PM čestica nije primjenljivo jer se radi .o privremenim i povremenim poslovima.
Iz navedenih razloga proračun imisionih koncentracija gasova i PM čestica u fazi izgradnje objekta nije rađen, već su u tabeli 6. navedene granične vrijednosti emisija gasovitih polutanata i lebdećih čestica prema Evropskom standardu za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. god. odnosno 2014. god. prema Direktivi 2004/26/EC).

Tabela 6. EU faza III B, standarda za vanputnu mehanizaciju Faza III B

Kategorija	Snaga motora kW	Datum	Emisija gasova g/kWh			
			CO	HC	NOx	PM
L	130≤ P ≤ 560	Jan. 2011.	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 ≤ P < 130	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 ≤ P < 75	Jan. 2012.	5,0	0,19	3,3	0,025
P	37 ≤ P < 56	Jan. 2013.	5,0	4,7*		0,025

*NOx + HC

Faza IV

Q	130≤ P ≤ 560	Jan. 2014.	3,5	0,19	0,4	0,025
M	75 ≤ P < 130	Okt. 2014.	5,0	0,19	0,4	0,025

Obaveza je Nosioca projekta da angažuje mehanizaciju koja će po pitanju emisija gasovitih polutanaka zadovoljiti navedeni Evropski standard.

Odvođenje izduvnih gasova iz angažovane građevinske mehanizacije pri izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se sa aspekta morfologije terena radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetra, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim radovima, koji vremenski ne traju dugo.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet vazduha biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Prilikom eksploatacije objekta do narušavanja kvaliteta vazduha može doći samo uslijed uticaja izduvnih gasova iz prevoznih sredstava koji dolaze ili odlaze od objekta, jer se grijanje u objektu ostvaruje pomoću toplotnih pumpi.
Imajući u vidu namjenu objekta, neće doći do veće promjene broja vozila koja dolaze do objekta, odnosno neće doći do promjene kvaliteta vazduka na lokaciji i njenom okruženju u odnosu na postojeće stanje.
Iz opisa projekta jasno je da isti neće imati uticaja na meteorološke i klimatske karakteristike područja
Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha kada je djelatnost predmetnog projekta u pitanju.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj eksploatacije objekta na kvalitet vazduha sa propisanim parametrima i standardima biti uglavnom lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Kvalitet voda i zemljišta

U toku realizacije projekta, kvalitet zemljišta i podzemnih voda moglo bi ugroziti nekontrolisano curenje i ispuštanja ulja, maziva i goriva iz korišćene mehanizacije, kao i nekontrolisano prosipanje boja, rastvarača i sredstava za hidroizolaciju koji će se korisititi u toku izgradnje objekta.
Uz korišćenja mjera tehničke zaštite, koje vrši nadzorni organ u toku realizacije projekta ove pojave su malo vjerovatne.

Imajući u vidu gabarite objekta u toku njihove izgradnje doći će do određenih promjena lokalne topografije.

Prilikom izgradnje novog objekta do devastacije prostora lokacije i njene okoline može doći prije svega neadekvatnim odlaganjem građevinskog otpada od izgradnje objekta.
U tom smislu u toku realizacije projekta mora se spriječiti uticaj na okolni prostor, u vidu zabrane izvođenja bilo kakvih radova i deponovanja materijala i mehanizacije van granica lokacije, što se postiže postavljanjem ograde od metalnih tabli oko lokacije objekta, što je projektom i predviđeno.
Svakako uz redovnu kontrolu ova pojava je malo vjerovatna.
Sa druge strane, izvođač je dužan da po završetku radova gradilište kompletno očisti, ukloni sav građevinski otpad i da prema projektu izvršu uređenje terena, čime bi se izbjego uticaju otpadnog materijala na životnu sredinu.

Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje objekta na atmosferske vode, podzemne vode i zemljište biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Imajući u vidu djelatnost objekta u toku njegovog funkcionisanja neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle značajnije uticati na zagađenje zemljišta i podzemnih voda.

Sa druge strane sanitane otpadne vode iz objekata odvodiće se u biološki prečistač, a iz njega u upojni bunar, tako da iste neće imati veći uticaj na kvalitet podzemnih voda i zemljišta.

Prije upuštanja u upojni bunar prečišćene vode iz biološkog prečistača zadovoljavaju granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama koje su date u prilogu 1, Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19) (prilog II).

Ne postoji mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje voda kada je predmetni projekat u pitanju.

Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na kvalitet površinskih, podzemnih voda i zemljišta biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

Lokalno stanovništvo

Promjene u broju i strukturi stanovništva u toku funkcionisanja projekta se prvenstveno ogleda u povećanom broju korisnika objekta - učenika, kao i manjem povećanju broja zaposlenih.
Pošto se radi o objektu osnovne škole doći će do povećanja fluktuacije stanovništva, prije svega učenika.

U toku izgradnje objekata vizuelni dojam neće biti povoljan, dok u toku njihove eksploatacije vizuelni dojam neće biti nepovoljan s obzirom na savremen izgled objekta i predviđeno uređenje okolnog prostora.
Uticaj izgradnje objekta na lokalno stanovništvo neće biti izražen, imajući u vidu da se radi o poslovima privremenog karaktera.

Prilikom izgradnje objekata, usljed rada građevinskih mašina doći će do povećanja nivoa buke.
Intezitet buke zavisi od broja mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Vrijednosti zvučne snage izvora (Lw), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 7.

Pri izgradnji objekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, što otežava stvarnu procjenu generisane buke.
Procjena je da se najveći nivo buke javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme iskopa temelja objekta.

Proračun nivoa buke je rađen u uslovima slobodnog prostiranja zvuka, pojedinačno za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (bager, utovarivač i kamion), kao i za slučaj kada se mašine mogu naći na bliskom rastojanju, kao na primjer bager + kamion, ili utovarivač + kamion, na različitim udaljenostima od mjesta emisije.

Dobijene vrijednosti nivoa buke uz korišćenje modela u uslovima slobodnog prostiranja zvuka na određenom rastojanju od izvora za navedene slučajeve prikazane su u tabeli 7.

Tabela 7. Proračun ekvivalentnog nivoa buke na različitim rastojanjima od izvora buke

Izvor	Rastojanje od izvora buke, m					Dozvoljeni ekvivalentni nivo buke u dBA
	25	50	100	150	200	
Bager	61	55	49	45	43	60
Utovarivač	56	50	44	40	38	
Kamion	56	50	44	40	38	
Bager + kamion	62	56	50	46	44	
Utovarivač + kamion	59	53	47	43	41	

Napomena: Kada se radi o više izvora buke proračun ukupnog nivoa buke izvršen je na osnovu izraza:

$$Lr = 10 \cdot \log \sum_{j} 10^{0.1Lrj}; dB(A)$$

gdje je: Lr: ukupni nivo buke, a Lj pojedinačni nivo buke.

Rezultati proračuna pokazuju da će u fazi izvođenja radova doći do povećanja nivoa buke u okolni prostor na rastojanju do: 28 m - za bager, 16 m - za utovarivač, 16 m - za kamion, 32 m - za bager + kamion i 22 m za utovarivač + kamion u odnosu na dozvoljene vrijednosti koje prema Pravilniku o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG", br. 60/11) i prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG" - opštinski propisi br. 27/15), iznose 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, za zonu mješovite namjene kojoj pripada lokacija objekta.

Međutim, ovo se pojavljuje u određenim vremenskim intervalima i ono je privremnog i povremenog karaktera sa najvećim stepenom prisutnosti na samoj lokaciji objekta.
Sa druge strane radovi na iskopu materijala kada je najveća buka ne traju dugo što takođe doprinosi manjem uticaju buke na okolne objekte u toku izgradnje objekta.
Radove na izgradnji objekta izvođač je dužan izvoditi samo u dnevnim uslovima što takođe dodatno doprinosi smanjenju uticaja buke u okruženju lokacije objekta.

U toku eksploatacije objekata buka se povremeno javlja od prisustva učenika i od vozila koja dolaze i odlaze od objekata. Svakako neće doći do većih promjena u odnosu na postojeće stanje.

U toku eksploatacije objekta buka se javlja i uslijed rada dizel-agregata i rada motora automobila koji dolaze do parkinga i odlaze saparkinga, koji se nalazi van ograde škole, pored saobraćajnice.

Za odabrani tip dizel agregata nivo buke u toku rada na udaljenosti od 7 m, iznosi 67 dB(A), odnosno nivo buke na bazi proračuna biće veći od dozvoljenih vrijednosti na udaljenosti od 7,6 m od izvora za dnevne i 9,0 m za noćne uslove. Dozvoljene vrijednosti su 60 dB(A) za dnevne, 60 za večernje i 50 dB(A) za noćne, u zoni mješovite namjene kojoj pripada lokacija objekta, prema Odluci o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl. list CG" - opštinski propisi br. 27/15) za zonu mješovite namjene u koju spada lokacija objekta.
Prema tome povećani nivo buke od rada DEA biće prisutan samo na samoj lokaciji objekta.

Naglašava se da će dizel agregat raditi samo u slučaju nestanka električne energije, što nije čest slučaj, jer se radi o području koje nije izloženo velikim vremenskim nepogodama.

Vrijednosti vibracija u toku izgradnje objekta neće biti značajne, dok vibracije u toku eksploatacije objekata neće biti prisutne.
Vrednovanjem uticaja može se konstatovati da će uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na stanovništvo biti lokalnog karaktera, povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

Uticaj na ekosisteme i geologiju

U toku izgradnje objekta sa lokacije koja predstavlja ravnu degradiranu travnato površinu biće uklonjen zemljišni pokrivač i sve biljne vrste koje se na njoj nalaze, uz napomenu da će mlađa stabla iz kategorije C biti presađena. Ovo će imati negativan uticaj na floru mikro lokacije.
Uklanjanje zemljišnog pokrivača imaće negativan uticaj i na faunu koja je prisutna na lokaciji.
Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, imaće negativan uticaj po faunu užeg prostora okolo lokacije. Ovo se naročito odnosi na ptice koje su osjetljivije na buku, kao i na gmizavce koji su osjetljivi na sve vidove vibracija. Nakon završetka radova i prestanka buke za očekivati je da će ovaj negativni uticaj u potpunosti prestati i da će se ptice i gmizavci ponovo naseliti u okruženju projektne zone.

Nakon završetka izgradnje objekta, projektom je predviđeno pored ostalog i pejzažno uređenje terena na slobodnim prostorima sa vrstama koje su karakteristične za ovo podneblje. Ovo će doprinijeti stvaranju funkcionalnog, estetski skladnog ambijenta i potrebnih uslova za ugodan boravak korisnika objekta.

U toku izvođenja projekta neće doći do gubitaka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.
Procjenom vrednovanja uticaja može se konstatovati da će uticaj rada objekta na ekosisteme biti lokalnog karaktera i stalan, a sa aspekta inteziteta mali.

Namjena i korišćenje površina

Detaljnim urbanističkim planom Donja Gorica u zahvatu koridora Cetinjskog puta i južne obilaznice („Sl. list CG", br. 48/20), Glavni grad Podgorica predviđena je izgradnja predmetnog objekta
Projekat neće imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta, jer ga na lokaciji nema.

Kako objekat u toku eksploatacije (u normalnim uslovima) neće u većoj mjeri vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagadile zemljište i podzemne vode to neće biti većeg uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Pošto je pristup objektu obezbijeđen sa lokalne saobraćajnice koja nije u većoj mjeri opterećena saobraćajem, to neće doći do zagušenja saobraćaja u toku eksploatacije objekata.
Objekti će imati određeni uticaj na postojeću komunalnu infrastrukturu, jer će povećati postojeća potrošnju električne energije i vode, kao i količinu otpadnih voda i otpada.

Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Izgradnja i eksploatacija objekta neće uticati na zaštićena prirodna i kulturna dobra, pošto istih nema na predmetnoj lokaciji, kao ni u njenom okruženju.

Uticaj na karakteristike pejzaža

Tokom izvođenja i funkcionisanja projekta imajući uvidu njegovu veličinu doći će do određene promjene pejzaža. Sa druge strane, s obzirom na savremen izgled objekta, vizuelni utisak neće biti negativan.

Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Na bazi opisa projekta i analize mogućih uticaja konstatovano je da izgradnja i eksploatacija objekta, neće neće imati veći uticaj na životnu sredinu.

Prema tome, kumulativni uticaj projekta sa drugim projektima koji se nalaze u okruženju neće dovesti do značajnije promjene stanja životne sredine na posmatranom prostoru u odnosu na postojeće stanje.
Svakako, manji kumulativni uticaj uslijed prisustva novog objekta na okolni prostor se javlja i zbog promjene topografije, kao i promjene vizuelnog utiska u odnosu na postojeće stanje.

Akcidentne situacije

Do najvećeg negativnog uticaja u toku izgradnje i eksploatacije projekta na pojedine segmente životne sredine može doći u slučaju pojave akcidenta, a prije svega požara, zemljotresa i procurivanja ulja i goriva iz mehanizacije i motornih vozila.

Požar

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, praktično može da nastane u bilo kojem dijelu predmetnih objekata, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti.

Do požara u objektima može doći usljed:
- upotrebe otvorenog plamena (pušenje i sl.),
- neispravnost ili preopterećenje električnih uređaja i instalacija,
- upotrebe rešoa, grijalica i drugih grejnih tijela sa užarenim površinama,
- ne pridržavanja potrebnih preventivnih mjera prilikom korišćenja uređaja za zavarivanje, lemljenje i letovanje,
- držanje i smještaj materijala koji su skloni samozapaljenju, i namjerno podmetanje i sl.

Pojava požara u objektima zavisno od njegove razmjere prije svega može ugrozit bezbijednost ljudi u objektu, dovest do oštećenja objekata i negativno uticati na životnu sredinu, a prije svega na kvalitet vazduha.

Međutim, imajući uvidu da će se objekti graditi od materijala koji nijesu lako zapaljivi i da se u njemu neće odvijati procesi koji koriste lakozapaljive i opasne supstance to je vjerovatnoća pojave požara minimalna. Sa druge strane u objektima će biti ugrađen sistem za zaštitu od požara.

Zemljotres

Na stabilnost objekata veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada 8. stepenu MCS skale, zato izgradnja i eksploatacija objekta mora biti u skladu sa važećim propisima i principima za antiseizmičko projektovanje i građenje u skladu sa Zakonom o izgradnji objekata („Sl. list CG" br. 19/25 i 92/25).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova akcidentna situacija može nastati usljed prosipanja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje i u toku eksploatacije objekata iz motornih vozila koja dolaze/odlaze u/iz objekata.

U fazi realizacije projekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

U koliko se desi ova vrsta akcidenta treba prekinuti radove i zagađeni dio zemljišta ukloniti sa lokacije, skladištiti ga u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl. list CG" br. 34/24 i 92/24).

Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenata bitno zavisi od konkretnih lokacijskih karakteristika, a prije svega od sorpcionih karakteristika tla i koeficijenta filtracije.

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primjene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku realizacije projekta, što podrazumijeva da je za sva korišćena sredstva rada potrebno pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa uz redovno održavanje mehanizacije (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog eliminisanja mogućnosti curenja goriva i mašinskog ulja u toku rada.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Izgradnja i korišćenje paviljona Osnovne škole „Vlado Milić", u Donjoj Gorici u Podgorici, može biti uzročnik degradacije životne sredine, ukoliko se u toku izvođenja i funkcionisanja projekta, ne preduzmu odgovarajuće preventivne mjere zaštite.

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja može se sagledati preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

Mjere zaštite predviđene zakonima i drugim propisima

Mjere zaštite životne sredine predviđene zakonima i drugim propisima proizilaze iz zakonski normi koje je neophodno ispoštovati pri izgradnji objekata.

Osnovne mjere su:

- S obzirom na značaj objekata, kako u pogledu njihove sigurnosti tako i u pogledu zaštite korisnika-učenika, zaposlenih i imovine, prilikom projektovanja i realizacije potrebno je pridržavati se svih važećih zakona i propisa koji regulišu predmetnu problematiku.
- Ispoštovati sve regulative (domaće i Evropske) koje su vezane za granične vrijednosti intenziteta zagađenja osnovnih segmenata životne sredine.
- Obezbijediti određeni nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra za sve faze.
- Obezbijediti instrumente, u okviru ugovorne dokumentacije koju formiraju Nosioc projekta i izvođač, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zasite.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i rada na gradilištu sa naznačenim mjerama zaštite na radu po važećim propisima i standardima.
- U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
- Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekata

Mjere zaštite životne sredine u toku izgradnje objekta obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja na dozvoljene granice, kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji sveli na minimum:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika investitora.
- Oko lokacije objekta mora biti postavljena ograda od metalnih tabli visine 2 m.
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekti, mehanizacija, oprema itd. ne utiču na treću stranu, odnosno okolni prostor.
- U toku izvođenja radova na iskopu predvidjeti geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.
- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz

2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC) koji su navedeni u tabeli 6.
- Takođe, izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10 km/h, a i manje ako se to zahtjeva.
- Na lokaciji je zabranjeno održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.
- Prilikom izvođenja građevinskih radova na objektu, radi smanjenja aerozagađenja okolo objekta mora biti podignut zastor koja će spriječiti ugrožavanje okolnog prostora od prašine.
- Prilikom izgradnje objekta radi smanjenja aerozagađenja okolo objekta uslijed pojave prašine, u sušnom periodu i za vrijeme vjetra neophodno je orošavanje aktivnih djelova gradilišta.
- Materijal od iskopa i građevinski otpad izvođač radova treba da transportuje kamionima na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.
- Materijal od iskopa i građevinski otpad pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja odvoze iskop i građevinski otpad sa lokacije.
- U toku realizacije projekta mora se spriječiti uticaj na okolni prostor, u vidu zabrane izvođenja bilo kakvih radova i deponovanja materijala i mehanizacije van granica lokacije, što se postiže postavljanjem ograde od metalnih tabli oko lokacije objekta.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Na gradilištu objekata treba postaviti sanitarn čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestu dovoljno udaljenom od lokacije objekta postojeće škole.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju oko objekta poslije završenih radova, tj. ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- Planom ozelenjavanja predvidjeti pravilan izbor biljnih vrsta, otpornih na aerozagađaenje. Formiranje zelenih površina na kompleksu je u funkciji zaštite životne sredine i hortikulture dekoracije.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

Mjere za instalacije i opremu:

- Instalacije elektručne energije moraju biti urađene u svemu prema tehničkim propisima i sa standardnim materijalom.
- Po završetku radova na instalacije uzemljenja i gromobrana potrebno je izvršiti ispitivanja i atestom dokazati efikasnost zaštite.
- Nosilac projekta je u obavezi da prilikom ugradnje VRF sistema, održavanja i servisiranja ovog sisitema angažuje pravno lice koje ima dozvolu za obavljanje djelatnosti ugradnje, održavanja i/ili popravke kao i isključivanja iz upotrebe opreme i proizvoda koji sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač ili alternativne supstance izdatu od strane Agencije za zaštitu životne sredine.
- Nosilac projekta je takođe u obavezi da nakon puštanja u rad VRF sistema, u obezbijedi redovnu kontrolu ispravnosti ovog sisitema u skladu Uredbpm o

supstancama koje oštećuju ozonski omotač i alternativnim supstancama („Sl list CG", br. 79/21).
- Nakon izgradnje vodovodne mreže potrebno je izvršiti hidrauličko ispitivanje mreže prema uputstvima iz projekta.
- Prije puštanja u upotrebu cjelokupna vodovodna mreža se mora ispirati i dezinfekovati u skladu sa važećim zakonskim propisima.
- Nakon završetka radova na montaži kanalizacije, mora se izvršiti njeno ispitivanje na prohodnost i vodopropustljivost, a nakon montaže sanitarnih uređaja i provjera funkcionalnosti.
- Biološki prečistač mora imati kapacitet da prihvati sve kanalizacione vode iz objekta.

Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

U analizi mogućih uticaja konstatovano je da u toku eksploatacije projekta neće biti većih uticaja na životnu sredinu, tako da nema potrebe za preduzimanjem većeg broja mjera zaštite.

Osnovne mjere su:
- Redovno kontrolisati sve sisteme i instalacije u objektu.
- Provjeravati kvalitet prečišćene otpadne vode na izlazu iz bioprečistača prema Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).
- Redovna kontrola visine mulja u bioprečistaču.
- Investitor treba da sklopi ugovor sa pravnim licem koje upravlja javnom kanalizacijom ili licem koje je registrovano za obavljanje ovih poslova za pražnjenje biološkog prečistača.
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Redovno održavanje biljnih vtsta i travnatih površina koje će biti postovljene shodno projektu o uređenju terena, a što obuhvata:
  - okopavanje sadnica drveća;
  - prihranjivanje travnjaka mineralnim đubrivom (NPK) tri puta godišnje (u martu, krajem aprila i krajem maja);
  - redovno okopavanje i orezivanje drveća;
  - tretiranje travnjaka od korovskih biljaka;
  - zalivanje travnjaka i sadnica;
- Redovno komunalno održavanje i čišćenje objekata i plato radi smanjenja mogućnosti zagađenja.

Mjere zaštite u slučaju akcidenta

Mjere zaštite od požara

Radi zaštite od požara potrebno je:
- Svi materijali koji se koriste za realizaciju projekta moraju biti atestirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.

- Nosioc projekta je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
- Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Nosioc projekta je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, nihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu.

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji objekta, takođe obuhvataju mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio.

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- Ukoliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG" 34/24 i 92/24) i zamijeniti novim slojem.

Napomena: *Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.*

Program praćenja uticaja na životnu sredinu

Praćenje uticaja izgradnje i eksploatacije objekta na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa.
Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore sprovodi Državni program praćenja stanja životne sredine prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG" br. 52/16,73/19 i 84/24).

Takođe, obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje stanja životne sredine definisane samim Elaboratom i da utvrđuje uticaj na pojedine segmente životne sredine.

U toku izgradnje objekta

Kroz analizu mogućih uticaja objekta na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine.
Međutim, u toku izgradnje objekta kao posledica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera, što je utvrđeno na bazi proračuna nivoa buke za mašine koje će biti najviše korišćene i koje emituju najveću buku (tabela 7.), te iz tih razloga neophodno je njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti kontrolna mjerenja u toku izgradnje objekta, odnosno iskopa materijala za temeljenje objekta. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.
Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena institucija.

U toku eksploatacije objekta

Kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno je da se u toku eksploataciji objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ali je ipak shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta prečišćenih voda na izlazu iz biološkog prečistača.

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode poslije izlaska iz biološkog prečistača.
Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19), prilog III., definisana je minimalna učestalost uzorkovanja u zavisnosti od količine ispuštenih otpadnih voda.
Prema navedenom Pravilniku, Nosilac projekta je obavezan da vrši periodični monitoring kvaliteta vode poslije izlaska iz biološkog prečistača dva puta godišnje.
Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG" br. 56/19).
Monitoring vrši ovlašćena institucija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja.

Pored navedenog, nosilac projekta treba da postupa u svemu u skladu sa mjerama koje su predviđene u cilju sprječavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnog štetnog uticaja na životnu sredinu, a koje su opisane u poglavlju 8. ovog Elaborata.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

Sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Sadržaj i dinamiku dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima, shodno zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu životne sredine Crne Gore.

7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu paviljona Osnovne škole „Vlado Milić", u Donjoj Gorici u Podgorici, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG", br. 19/19).

Prilikom izrade zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa:

- Zakon o izgradnji objekata („Sl. list CG", br. 19/25, 92/25, 160/25 i 114/26);
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG", br. 52/16, 73/19 i 84/24);
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG", br. 54/16, 18/19 i 84/24);
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG", br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19, 84/24 i 92/25);
- Zakon o vodama („Sl. list RCG", br. 27/07, i „Sl. list CG", br. 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18 i 128/26);
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG", br. 25/10, 43/15, 73/19 i 84/24);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 28/11, 1/14 i 2/18);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG", br. 34/24 i 92/24);
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG", br. 55/16, 2/18, 66/19, 140/22 i 84/24);
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list RCG", br. 13/07, 5/08 i 86/09, i „Sl. list CG", br. 32/11, 54/16, 146/21, 3/23 i 82/25);
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG", br. 51/26 i 103/26);
- Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list CG", br. 05/08., 33/14, 13/18. i 89/25.),
- Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG", br. 19/19);
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 21/11 i 32/16);
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG", br. 25/19);
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG", br. 52/19);
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG", br. 56/19);
- Pravilnik o klasifikaciji otpada, katalogu otpada, postupcima obrade otpada, odnosno prerade i odstranjivanja otpada („Sl. list CG", br. 64/24);
- Pravilnik o indikatorima buke, metodama izračunavanja, mjerenja i ocjenjivanja nivoa buke u životnoj sredini i sadržaju izvještaja o izvršenom mjerenju i ocjenjivanju nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 122/26),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini („Sl. list CG", br. 60/11 i 94/21)
- Pravilnik o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG", br. 25/01),
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu („Sl. list RCG", br. 18/97)
- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom („Sl. list CG", br. 50/12)
- Pravilnik o uslovima za sakupljanje i transport otpada („Sl. list CG", br. 16/13).
- Uredbu o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG", br. 25/12)
- Uredbu o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG", br. 33/13 i 65/15)

Projektna dokumentacija:

- Glavni projekat paviljona Osnovne škole „Vlado Milić", u Donjoj Gorici u Podgorici.

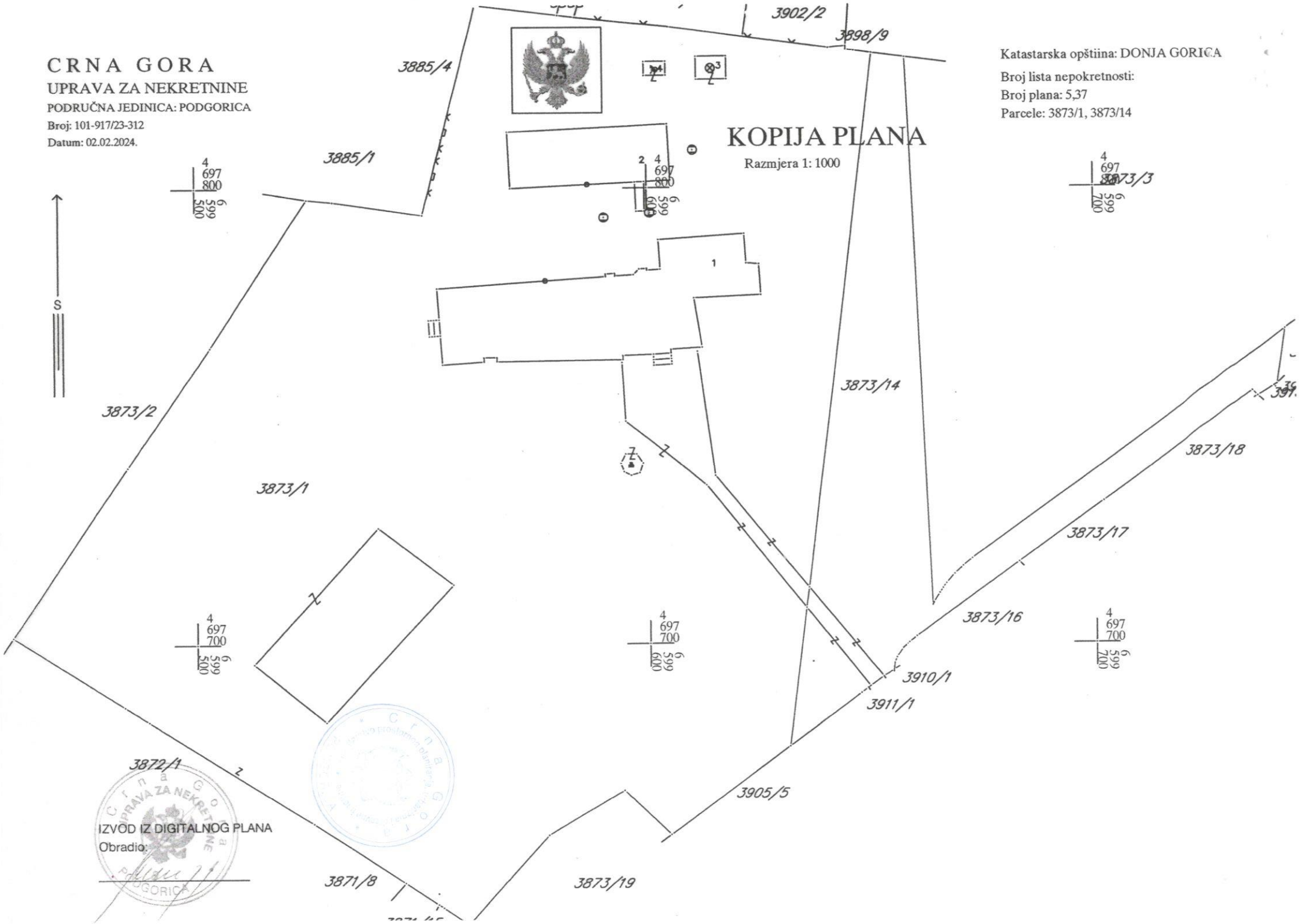
PRILOG I

CRNA GORA
UPRAVA ZA NEKRETNINE
PODRUČNA JEDINICA: PODGORICA
Broj: 101-917/23-312
Datum: 02.02.2024.

KOPIJA PLANA

Razmjera 1: 1000

Katastarska opštiina: DONJA GORICA
Broj lista nepokretnosti:
Broj plana: 5,37
Parcele: 3873/1, 3873/14



IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio:

URBANISTIČKO- TEHNIČKI USLOVI

1.	**Broj: 08-332/23-10514/7** **Podgorica,13.03.2024. godine**	Crna Gora Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine
2.	Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20, 86/22, 04/23) i podnijetog zahtjeva **JU Osnovna škola "Vlado Milić" iz Podgorice,** izdaje:	
3.	**URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE** **za izradu tehničke dokumentacije**	
4.	Za građenje, na lokaciji urbanističke parcele **UP11, Zona A, Podzona A3,** koja se sastoji od djelova katastarskih parcela 3873/1, i 3873/14 KO Donja Gorica u zahvatu **Detaljnog urbanističkog plana "Donja Gorica za zahvat koridora Cetinjskog puta i južne obilaznice" („Službeni list Crne Gore", br. 48/20), Glavni Grad Podgorica.**	
5.	**PODNOSILAC ZAHTJEVA:**	**JU Osnovna škola "Vlado Milić" iz Podgorice,**
6.	**POSTOJEĆE STANJE**	
	Predmetna lokacija **UP11, Zona A, Podzona A3,** nalazi se u zahvatu Detaljnog urbanističkog plana "Donja Gorica za zahvat koridora Cetinjskog puta i južne obilaznice" („Službeni list Crne Gore", br. 48/20), u Podgorici. Prema grafičkom prilogu "01. Topografsko-katastarska podloga sa granicom plana", na predmetnoj lokaciji evidentirani su postojeći objekti. U tekstualnom dijelu plana u poglavlju "Namjena i kapaciteti - postojeće stanje" je navedeno sljedeće: "Osnovna škola Vlado Milić nije u skladu sa planskim rješenjem realizovala planirane kapacitete i uređenje terena, te je neophodno ovim planskim dokumentom podržati planirane aktivnosti u skladu sa smjernicama važećeg Plana i propisima koji se primjenjuju za ovu vrstu objekata." U Tabeli (prilog plana) gdje su orijentacioni podaci o gabaritima objekata, koji su korišteni kao postojeće stanje u cilju obračuna postojećih kapaciteta, posebno korisnika prostora i infrastructure za UP11 je prikazano sljedeće: 4objekta(38,39,40,41), namjena osnovna škola,koef.zauz.0,10, ostvarena pov.prizemlja 2612m2,koef.izg.0,10 ,BGP-2713m2, spratnost P,P+1; Podaci se provjeravaju u postupku tehničke dokumentacije i izgradnje objekta kroz Geodetske elaborate.	

Prema kat.evidenciji Uprave za nekretnine - Područna jedinica Podgorica evidentirano je:
U Listu nepokretnosti 372-izvod od 01.02.2024.godine evidentirani su:
kat.parc.3873/1 kao livada 3.klase pov.21525m2; zemljište uz vanprivrednu zgradu pov.500m2
- zgrada 1, jednospratna poslovna zgrada u vanprivredi, pov.u osnovi1213m2
-zgrada 2, prizemna poslovna zgrada u vanprivredi, pov. u osnovi 450m2
-zgrada 3, prizemna poslovna zgrada u vanprivredi, pov. u osnovi 34m2
-zgrada 4, prizemna zgrada u energetici, pov. u osnovi 15m2
-kat.parcela br.3873/14 kao livada 3.klase pov.3338m2.

►Prirodne karakteristike planskog područja

Položaj i reljef
Područje koje se obrađuje predmetnim planskim dokumentom nalazi se na središnjem dijelu zahvata DUP-a "Donja Gorica" i obuhvata prostor koji u pravcu sjever – jug u najvećem dijelu prati koridor DV 110kV od TS 380/110, TG II „Mareza" do RP 110/10 kV KAP-a i u pravcu zapad – istok koridor Cetinjskog puta.
Teren u zahvatu plana je relativno ravan, sa blagim nagibom prema rijeci Morači, manjim od 5º.

Klimatske karakteristike
Prema Kepenovoj klasifikaciji klime Podgorica pripada klimatu Csa koji karakteriše umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i sa izraženim ljetnjim sušnim periodom.
Temperature vazduha
Srednja godišnja temperatura vazduha u Podgorici je 15,9 °C, najtopliji mjesec je jul sa srednjom temperaturom vazduha od 27,2°C, a najhladniji januar sa srednjom temperaturom vazduha od 5,8°C.
Količina padavina
Srednja godišnja količina padavina u Podgorici je 1632 lit/m2, najkišniji mjesec je novembar sa prosječnom količinom padavina od 246 lit/m2, a najsušniji je juli sa prosječnom količinom od 27 lit/m2. Snijeg je rijetka pojava u Podgorici i maksimalna visina sniježnog pokrivača od 57 cm zabilježena je u februaru 2012. godine.
Relativna vlažnost vazduha
Prosječna relativna vlažnost vazduha je 72%. Najmanja srednja relativna vlažnost vazduha od 55% je u julu koji je i najsušniji mjesec, a najveća od 82% u novembru koji je i najkišniji mjesec u toku godine.
Sijanje sunca
Klimu Podgorice karakteriše i relativno veliki broj sati sijanja sunca, tako da u Podgorici prosječno godišnje ima 2457 sati sijanja sunca, i to najviše u julu 336 sati kada je i obdanica najduža, a najmanje u decembru 101 sat kada je i trajanje dana najkraće.
Vjetar
Na osnovu ruže vjetrova za Podgoricu može se zaključiti da je najveća čestina vjetra iz sjevernog pravca 10,8%. Kada posmatramo brzine najčešća brzina vjetra je u intervalu od 1-4 m/s 35,6%.

Inženjersko-geološke i seizmičke karakteristike terena
Geološku građu ovog terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u potkapinama i svodovima. Nosivost terena kreće se od 300 - 500 kN/m2. Zbog neizraženih nagiba, prostor zahvata GUP-a spada u kategoriju stabilnih terena. Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema Seizmološkoj karti gradsko područje je obuhvaćeno sa 8º MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa

	za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnoćom pojave 63%. Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi se na dva karakteristična modela terena konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C2 gdje je ta debljina veća od 35 m. Dobijeni parametri su sljedeći: • koeficijent seizmičnosti Ks 0,079 - 0,090 • koeficijent dinamičnosti Kd 1,00 >Kd > 0,47 • ubrzanje tla Qmax(q) 0,288 - 0,360 • intenzitet u (MCS) 9° MCS **Pedološke karakteristike** Prema Pedološkoj karti teritorije Opštine Podgorica, na predmetnom prostoru zastupljena su smeđa zemljišta na šljunku i konglomeratu, svrstana u II i IV bonitetnu kategoriju.
7.	**PLANIRANO STANJE**
7.1.	**Namjena parcele odnosno lokacije**
	Predmetna lokacija **UP11, Zona A, Podzona A3,** je prema grafičkom prilogu "04. Planirana namjena površina" planirana za školstvo i socijalnu zaštitu (ŠS). **Površine za školstvo i socijalnu zaštitu** su predviđene za gradnju dječjeg vrtića i osnovne škole. Ostali sadržaji obrazovanja: srednja škola, visoka škola,univerzitetski objekti mogu se locirati na površinama centralnih djelatnosti i mješovite namjene. Dozvoljeni indeksi izgrađenosti i zauzetosti urbanističke parcele koji su u Tabeli sa urbanističkim parametrima, dati kao maksimalni moraju biti u skladu sa normativima i standardima koji uređuju određenu djelatnost, s tim da na urbanističkoj parceli mora biti predviđeno **najmanje 40% zelenih površina.** **Napomena:** Prilikom izrade tehničke dokumentacije voditi računa da indeksi dati u Tabeli predstavljaju maksimalne vrijednosti koje se ne smiju prekoračiti, a rezultat su kombinacije svih drugih uslova Plana (obavezni procenat zelenila, obavezni broj parking mjesta, uređenje urbanističke parcele, oblikovanje objekta, međusobna udaljenost objekata, broj etaža).
7.2.	**Pravila parcelacije**
	Predmetna lokacija **UP11, Zona A, Podzna A3,** se shodno grafičkom prilogu "05. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije sa koordinatama prelomnih tačaka UP", sastoji od djelova katastarskih parcela 3873/1, i 3873/14 KO Donja Gorica. Na pomenutom prilogu prikazane su granice urbanističkih parcela i definisane koordinatama prelomnih tačaka. **Podjela na planske jedinice i zone** Prostor važećeg DUP-a podijeljen je na četiri urbanističke zone, koje se dalje dijele na podzone: • Zonu A, koja obuhvata koridor cetinjskog puta zapadno od južne obilaznice, koja se dijeli na pet podzona A1 – A5; • Zonu B, koja obuhvata koridor cetinjskog puta istočno od južne obilaznice, koja se dijeli na osam podzona B1 – B8; • Zonu C, koja obuhvata dio koridora južne obilaznice, sjeverno od cetinjskog puta, koja se dijeli na osam podzona C1 – C8, • Zonu D, koja obuhvata dio koridora južne obilaznice, južno od cetinjskog puta, koja se dijeli na dvije podzone D1 – D2.

	Urbanistička parcela U skladu sa planiranom pretežnom namjenom i izgrađenim objektima, definisane su urbanističke zone, a unutar zona podzone i urbanističke parcele za izgradnju novih i intervencije na postojećim objektima. Za cijelu teritoriju Plana definisane su i numerisane urbanističke parcele za nove objekte i za postojeće objekte i obilježene oznakom UP 1 do UP-n. Urbanističke parcele imaju direktan pristup sa planiranih i postojećih saobraćajnica, a nekoliko parcela i iz kontaktnih zona (UP 12 za ts u A3, UP 13 i 16 u B5 i UP 3 u C2). U slučajevima kada granica urbanističke parcele neznatno odstupa od granice katastarske parcele može se kroz postupak sprovođenja Plana – prenošenja parcela (parcelacije) na katastarsku podlogu izvršiti usaglašavanje - usklađivanje urbanističke parcele sa zvaničnim katastarskim stanjem, a prije prijave građenja, kao sastavni dio UTU-a. Dozvoljeno je udruživanje susjednih parcela iste namjene u cilju bolje organizacije prostora. Prelomne tačke granice UP11 3820 6599459.18 4697701.87 3821 6599461.06 4697704.60 3822 6599484.88 4697739.09 3823 6599503.24 4697765.37 3824 6599423.38 4697841.59 3825 6599423.88 4697845.22 3826 6599358.28 4697824.06 3827 6599429.33 4697844.51 3828 6599476.00 4697847.42 3829 6599472.39 4697833.64 3830 6599468.12 4697817.12 3831 6599466.32 4697810.12 3832 6599465.75 4697807.95 3833 6599471.78 4697806.28 3834 6599657.91 4697828.56 3835 6599650.49 4697829.48 3836 6599646.51 4697829.97 3837 6599644.67 4697830.19 3838 6599644.66 4697830.95 3839 6599640.80 4697830.61 3840 6599621.80 4697833.11 3841 6599562.48 4697840.12 3842 6599554.76 4697810.71 3843 6599550.39 4697794.06 3844 6599530.54 4697797.01 3845 6599483.91 4697686.48 3846 6599489.21 4697683.16 3847 6599525.37 4697660.46 3848 6599545.67 4697647.32 3849 6599621.14 4697670.00 3850 6599631.27 4697677.36 3851 6599647.27 4697688.99 3852 6599652.00 4697705.05 3853 6599663.20 4697712.96 Članom 13 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore„ 044/18,043/19), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.
7.3.	**Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**
	Regulacija ukupnog zahvata plana počiva na saobraćajnim rješenjima, koordinatama UP, GL i drugim podacima koji omogućavaju tačnost prenošenja na teren. **Regulaciona linija** Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. Na grafičkim prilozima "05. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije sa koordinatama prelomnih tačaka RL" i "11. Uslovi za sprovođenje plana prikazane su regulacione linije i definisane koordinatama prelomnih tačaka.

Prelomne tačke RL1

2998	6599657.91	4697828.56
2999	6599663.20	4697712.96
3000	6599606.39	4697835.13
3001	6599605.05	4697835.30
3002	6599584.65	4697837.46
3003	6599580.84	4697837.92
3004	6599580.07	4697834.93
3005	6599588.87	4697834.00
3006	6599597.63	4697833.07
3007	6599597.77	4697822.65
3008	6599606.51	4697822.74
3009	6599650.49	4697829.48
3010	6599646.51	4697829.97
3011	6599644.67	4697830.19
3012	6599644.66	4697830.95
3013	6599640.80	4697830.61
3014	6599621.80	4697833.11
3015	6599562.48	4697840.12
3016	6599554.76	4697810.71
3017	6599550.39	4697794.06
3018	6599530.54	4697797.01
3019	6599524.77	4697797.55
3020	6599503.24	4697765.37
3021	6599484.88	4697739.09
3022	6599461.06	4697704.60
3023	6599459.18	4697701.87
3024	6599483.91	4697686.48
3025	6599489.21	4697683.16
3026	6599525.37	4697660.46
3027	6599545.67	4697647.32
3028	6599552.85	4697642.68
3029	6599553.96	4697641.96

3030	6599559.23	4697638.44
3031	6599559.45	4697638.30
3032	6599577.30	4697657.73
3033	6599594.11	4697667.70
3034	6599604.24	4697657.72
3035	6599621.14	4697670.00
3036	6599631.27	4697677.36
3037	6599647.27	4697688.99
3038	6599647.29	4697689.00
3039	6599652.01	4697705.05

Građevinska linija

Građevinske linije planiranih objekata na urbanističkoj parceli definisane su u odnosu na saobraćajnice, površine druge namjene i susjedne parcele, grafički i opisno.
Građevinske linije planiranih objekata GL 1, date su kao linije (na zemlji) do kojih se može graditi. Na nekim UP su definisane i GL 2 kao građevinske linije iznad zemlje, za nadzemni dio objekta iznad prizemlja.Prostor između građevinske i regulacione linije uređuje se u skladu sa uslovima iz Poglavlja Pejzažna arhitektura.
Položaj objekta prema obodnim saobraćajnicama je definisan građevinskom linijom, a za podzemne etaže do granice UP ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susednih objekata.

Površinska parkirališta na urbanističkim parcelama, mogu se graditi između GL i RL u skladu sa ostalim uslovima, osim na urbanističkim parcelama u podzoni C, u potezu označenom šrafurom na grafičkim prilozima, gdje je regulaciona linija RL, linija koridora obilaznice.

U zonama za koje Građevinske linije nisu definisane grafički primjenjuje se pravilo: - Građevinska linija prema susjednim parcelama je na minimalnoj udaljenosti 3,0 m za namjenu stanovanje srednje gustine SS, za namjene CD i MN; 2,5 m za namjenu stanovanje male gustine SMG (izuzetno, uz saglasnost susjeda može biti min.1,5 m za namjenu SMG);
- Građevinske linije prema zelenim površinama, kanalu i površinama za poljoprivredu su na udaljenosti 2,5 m, a udaljenost objekta od pristupnog puta (prilaza) je 2,5 m (ako GL nije definisana grafički).
Trafostanice se postavljaju na UP u skladu sa propisima i najpovoljnijim pristupom.
Izuzetno: građevinska linija ispod površine zemlje, ukoliko je prostor namijenjen za garažiranje, a na tom prostoru je degradirana vegetacija, može biti do granice urbanističke parcele, ukoliko to dozvoljavaju karakteristike terena (uslov - prethodna ispitivanja terena i ozelenjavanje površine iznad garaže). Građevinska linija koja je definisana na UP sa izgrađenim objektima, mora se poštovati u slučaju nove izgradnje

(rušenje izgrađenog objekta) ili mogućih intervencija (dogradnje) u skladu sa uslovima za postojeće objekte.
Izuzetno: na urbanističkim parcelama koje se nalaze ispod zaštitnih koridora dalekovoda, odnosno preko kojih prelazi dalekovod, građevinska linija GL1 je krajnja linija zaštitnog koridora (ukoliko nije grafički definisana). Linija koridora se smatra privremenom građevinskom linijom (do izmještanja, odnosno podzemnog kabliranja) za UP na kojima se eventualno može smjestiti objekat u skladu sa namjenom i prostornim mogućnostima parcele, odnosno svim ostalim uslovima Plana i uslovima nadležnog operatera (CEDIS).

Na grafičkom prilogu "05. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije sa koordinatama prelomnih tačaka GL1", prikazane su građevinske linije i definisane koordinatama prelomnih tačaka.

Prelomne tačke GL1

320	6599644.80	4697687.19
321	6599650.28	4697707.50
322	6599746.58	4697775.58

Vertikalni gabarit
Spratnost objekata je data u skladu sa namjenom kao maksimalni broj nadzemnih etaža. Spratnost objekata je posljedica kombinacije dozvoljenih indeksa u odnosu na površinu parcele i primjene svih ostalih uslova zadatih Planom (Saobraćaj, Pejzažna arhitektura, Elektroenergetika, Hidrotehničke instalacije, Elektronska komunikaciona infrastruktura). Prema položaju u objektu etaže mogu biti podzemne i to je podrum i nadzemne tj. suteren, prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.
Oznake etaža su: Po (podrum), Su (suteren) P (prizemlje), 1 do n (spratovi), Pk (potkrovlje).

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međuetažnih konstrukcija iznosi:
- za garaže i tehničke prostorije do 3,0 m;
- za stambene etaže do 3,5 m;
- za poslovne etaže do 4,5 m;

odnosno primjenjuju se odredbe Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14).

Izuzetno, visina etaža u skladu sa njihovom namjenom i tehnologijom može biti i veća od dozvoljene Pravilnikom, ukoliko to zahtijeva tehnologija i specifična namjena objekta, sve u skladu sa propisima za određenu vrstu i namjenu objekta.

Opšta pravila za izgradnju objekata
Na formiranim urbanističkim parcelama, planirana je izgradnja objekata pod sljedećim uslovima:

- Namjena objekta je definisana u Uslovima u pogledu namjena i grafičkom prilogu *br.4 Namjena površina*;
- Horizontalni gabarit definisan je maksimalnim (dozvoljenim) indeksom zauzetosti i GL;
- Vertikalni gabarit definisan je maksimalnim indeksom izgrađenosti i maksimalnom dozvoljenom spratnošću (zavisi od izabranih indeksa i maksimalnih spratnosti za određene namjene);
- Kota prizemlja za stambene objekte dozvoljena je max.1,0 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta, a za poslovne objekte max. 0,20 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

	• Krovove raditi kose dvovodne ili složene, sa odgovarajućim nagibom, do 30° i max.visinom nadzitka 1,20m (računajući od poda potkrovne etaže do preloma krovne kosine) ili ravne, u skladu sa namjenom objekta; • Parkiranje obezbijediti u okviru objekta ili urbanističke parcele, a sve u skladu sa uslovima za parkiranje iz poglavlja Saobraćaj; • U grafičkom prilogu br.5 Parcelacija, nivelacija i regulacija, date su građevinske linije planiranih objekata koje predstavljaju krajnje linije do kojih se može graditi; • Uređenje terena i kapacitete uskladiti sa planiranom namjenom, vrstom objekata i potrebama korisnika prostora; • Sportski tereni u okviru parkovskih površina ili kompleksa na urbanističkim parcelama, mogu biti pokriveni lakim montažno - demontažnim konstrukcijama. • Daje se mogućnost izgradnje podruma čija BGP ne ulazi u obračun površina ukoliko se podrumske etaže u osnovnom objektu koriste za garažiranje i tehničke sisteme objekta. **Uređenje parcele** Uređenje terena i kapacitete uskladiti sa planiranom namjenom, vrstom objekata i potrebama korisnika prostora. Prilagoditi terenskim karakteristikama, namjeni objekata i uslovima datim u poglavljima Saobraćaj, Elektroenergetika, Hidrotehnička infrastruktura, Telekomunikaciona infrastruktura i Pejzažna arhitektura. Planirani objekat može se postaviti unutar zone definisane građevinskim linijama, (u skladu sa Posebnim uslovima), a u skladu sa konfiguracijom terena, oblikom i funkcionalnom organizacijom i uređenjem parcele Za urbanističke parcele koje svojim oblikom i prostornim mogućnostima ne omogućavaju izgradnju objekata u skladu sa namjenom (uske i dugačke parcele, parcele nepravilnog oblika...) preporučuje se udruživanje i izgradnja dvojnih objekata Parkiranje rješavati na parceli, u objektu (i u podzemnim etažama u skladu sa mogućnostima i karakteristikama terena). Garažiranje automobila mora se ostvariti u okviru objekata, a parkiranje na pripadajućoj urbanističkoj parceli, po normativima datim u poglavlju Saobraćaj – parkiranje. Dozvoljeno je ograđivanje parcela samo u skladu sa uslovima iz Pejzažne arhitekture Korisnik objekta dužan je da sakuplja otpad na selektivan način i odlaže na određene su lokacije u skladu sa opštinskim Planom upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom u Glavnom gradu Podgorica za period 2016-20120.g. <u>Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati :</u> •Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18, 43/19). •Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore”, br. 60/18). •Površine za obračun indeksa se obračunavaju u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br.24/10 i 33/14) i Crnogorskim standardom MEST EN 15221-6:Upravljanje kapacitetima -Dio 6
8.	**PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA**
	Mjere zaštite od zemljotresa

	Primjena tehničkih propisa i normativa pri projektovanju građevinskih struktura, uz uslove i ograničenja iz Elaborata mikroseizmičke reonizacije, predstavljaće osnov zaštite od destruktivnih dejstava zemljotresa. Uvažavajući usvojeni stepen seizmičkog hazarda, primjenom zaštitnih mjera od ratnih razaranja i zaštite od zemljotresa, zadovoljeni su osnovni uslovi zaštite od eventualnih razaranja i panike. Preporuke za projektovanje objekata aseizmičnih konstrukcija: - Armirano-betonske i čelične konstrukcije posjeduju visoku seizmičku otpornost. Pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primjenjena izgradnja objekata ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih sa armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija sa armirano-betonskim platnima. - Kod zidanih konstrukcija preporučuje se primjena zidanja, ojačanog horizontalnim i vertikalnim serklažima i armirane konstrukcije različitog tipa. Obično zidanje, samo sa horizontalnim i vertikalnim serklažima treba primjenjivati za objekte manjeg značaja i manje visine (do 2 sprata visine). - Kod projektovanja konstrukcija temelja prednost imaju one konstrukcije koje sprečavaju klizanja u kontaktu sa tlom i pojavu neravnomjernih slijeganja. Opterećenje koje se prenosi preko temeljne konstrukcije na tlo mora da bude homogeno rasporedjeno po cijeloj kontaktnoj površini. Treba obezbjediti dovoljnu krutost temeljne konstrukcije, a posebno na spojevima temeljnih greda sa stubovima konstrukcije **Mjere zaštite od požara** - Poštovanjem propisanih udaljenja između objekata ; - Izgradnjom saobraćajnica propisane širine tako da omoguće prolaz vatrogasnim vozilima do svakog objekta u kompleksu, manevrisanje vatrogasnih vozila, kao i nesmetani saobraćajni tok; - Izgradnjom hidrantske mreže sa pravilnim rasporedom podzemnih hidranata shodno propisima ; - Izgradnjom gromobranske instalacije na visokim objektima ; - Kroz projektovanje objekata neophodno je ispoštovati sve mjere protivpožarne zaštite, iz tog razloga treba isključiti izgradnju objekata čiji tehnološki i proizvodni proces nije prihvatljiv sa ekološkog aspekta i protivpožarnog aspekta. **Zaštita od elementarnih (i drugih) nepogoda** Mjere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprječava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda. Elementarne nepogode mogu biti: - Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, poplave...) - Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (nesolidna gradnja...požari velikih razmjera, eksplozije i dr.); - drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, i dr.) <u>Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa:</u> U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima: - Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG", br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11) Pravilnici: - Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ br.30/91) - Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ", br.8/95) - Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni list SFRJ", br.7/84) - Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivihtečnosti („Službeni list SFRJ", br.20/71, 23/71)

	Mjere zaštite od seizmičkih razaranja obuhvataju planiranje, projektovanje i izvođenje objekata i građevinskih radova u skladu sa standardima MEST EN 1998-1 i nacionalnim standardom MEST EN 1998-1/NA. **Mjere zaštite na radu** Shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu ("Službeni list RCG", br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom. Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.
9.	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**
	Koncepcija optimalnog korišćenja prostora predstavlja akt zaštite životne sredine. Principijelni stav je da se životna sredina štiti koristeći je na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rešenje IDDUP-a rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine. Kroz projektovanje objekta i uređenje parcele, u skladu sa propisima, moraju se primjeniti sve mjere zaštite. <u>Oblikovanje prostora</u> Prostorno oblikovanje mora biti uskladjeno sa prostornim oblicima u kontaktnim zonama, namjenom i sadržajem objekata. Insistira se na vizuelnom jedinstvu cjelovitog prostornog rješenja, kod koga će objekti zadržati svoj identitet i arhitektonski izraz adekvatan svojoj funkciji. Likovno i oblikovno rješenje gradjevinskih struktura mora da slijedi klimatske i druge endemske karakteristike naselja, da svojim izrazom doprinosi opštoj slici i da se uskladi sa postojećom fizionomijom sredine. Obrada fasada mora biti izvedena od odgovarajućih materijala koji garantuju adekvatnu zastitu enterijera objekata. Istaći posebne karakteristike objekata namjenske arhitekture. Kolorit objekata uskladiti sa njihovom funkcijom, okolinom, građevinskim nasljeđem i klimatskim karakteristikama. <u>Ostale mjere zaštite</u> Planirane objekte treba graditi, uređivati i opremati tako da omogućavaju racionalno korišćenje prostora, nesmetano kretanje korisnika, zaštitu zdravlja, kao i zaštitu od štetnih uticaja koje boravak i rad u ovim objektima može imati na životnu sredinu (buka, vibracije, zagadjenje vazduha, voda i zemljišta, šuma kao i zaštićenih djelova prirode). Objekti, uređaji i oprema moraju da ispunjavaju uslove u pogledu gradnje, sanitarne, protivpožarne i uslove zaštite na radu, zaštite životne sredine i druge uslove propisane za tu vrstu i namjenu objekata, kao i da odgovaraju propisanim standardima, tehničkim normativima i normama kvaliteta. Objekti moraju imati odgovarajuće izlaze da bi se obezbijedio siguran izlazak iz objekata svim licima u slučaju požara, zemljotresa ili sl. Kod planiranja infrastrukture (obezbjeđenja vode, napajanje električnom energijom, itd.) prihvaćeno je rješenje kojim se obezbjedjuje funkcionalnost objekata. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu). **Mišljenje broj 03-D-313/2 od 09.02.2024.god. izdat od strane Agencije za zaštitu životne sredine, Glavni Grad Podgorica.**

10.	**USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE**
	Shodno grafičkom prilogu "14. Pejzažna arhitektura" predmetna lokacija **UP11, Zona A, Podzna A3,** je predviđena za zelenilo objekata prosvjete (ZOP). **Zelenilo objekata prosvjete (ZOP)** - Planirane su namjenske zelene površine uz objekat osnovne škole "Vlado Milić" (A3 - UP 11) i predškolske ustanove (B7 - UP 5). Ove zelene površine treba da omoguće bezbjednu igru djece i potrebne zdravstveno-higijenske uslove. Predviđena je rekonstrukcija postojećih zelenih i slobodni površina objekata prosvete. Rekonstrukciju zelenih površina izvršiti uz zadržavanje postojećeg kvalitetnog i funkcionalnog drveća (grupe stabala *Cupressus sempervirens, Pinus halepensis*). Pri rješavanju slobodnih prostora školskog kompleksa treba zadovoljiti dvije osnovne funkcije: fiskulturno-rekreativnu i stručno-oglednu. Osnovne površine školskog kompleksa su: školsko dvorište (4 m2/učeniku), otvorene površine za fizičku kulturu, ekonomsko dvorište, školski vrt i slobodne zelene površine. Dvorišta, sportski tereni i staze se najčešće rješavaju u geometrijskom stilu, a zelene površine u pejzažnom stilu. Uslovi za uređenje: - min. 40% urbanističke parcele treba da je pod zelenim površinama - sadnju vršiti u pejzažnom stilu **Prijedlog biljnih vrsta** • Pored autohtonih biljnih vrsta, koristiti i alohtone vrste otporne na ekološke uslove sredine, a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtijevima. Izbjegavati upotrebu invazivnih vrsta. • Sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom. Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens var. pyramidalis, Cupressus arizonica 'Glauca', Pinus maritima, Cedrus deodara, Cedrus atlantica 'Glauca', Cupressocyparis leylandii, Ginkgo biloba.* Listopadno drveće**:** *Quercus pubescens, Celtis australis, Ficus carica, Albizzia julibrissin, Platanus acerifolia, Tilia cordata, Tilia argentea, Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Aesculus hippocastanum, Fraxinus americana, Lagerstroemia indica, Liriodendron tulipifera, Morus sp., Cercis siliquastrum, Melia azedarach, Prunus pisardii.* Zimzeleno drveće: *Quercus ilex, Olea europaea, Ligustrum japonicum, Magnolia* Žbunaste vrste: *Arbutus unedo, Callistemon citrinus, Laurus nobilis, Ligustrum ovalifolium, Nerium oleander, Pittosporum tobira, Pyracantha coccinea, Prunus laurocerassus, Berberis thunbergii 'Atropurpurea', Forsythia suspense, Spirea sp., Buxus sempervirens, Cotoneaster dammeri, Viburnum tinus, Yucca sp.* Puzavice: *Hedera helix 'Variegata', Lonicera caprifolia, L. implexa, Rhyncospermum jasminoides, Tecoma radicans, Wisteria sinensis, Parthenocissus tricuspidata, P. quinquefolia.* Palme: *Phoenix canariensis, Chamaerops humilis, Chamaerops excelsa.* Perene: *Lavandula spicata, Rosmarinus officinalis, Santolina viridis, Santolina chamaecyparissus, Hydrangea hortensis.*
11.	**USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE**
	Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih i zemljnih radova bilo koje vrste na području zahvata naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema članu 87 i članu 88. Zakona o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list RCG", br. 49/10 , 49/11 i 44/17), pravno ili

	fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo kulture i Upravu za zaštitu kulturnih dobara radi utvrđivanja daljeg postupka.
12.	**USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM**
	Potrebno je obezbjediti prilaz i upotrebu objekta licima koja se otežano kreću ili se koriste invalidskim kolicima, u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20) i u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore", br. 48/13 i 44/15).
13.	**USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA**
	/
14.	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**
	/
15.	**USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU**
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Sl. list RCG", br. 27/07 i „Sl. list CG", br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16,);
16.	**MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA**
	Nije predviđena fazna realizacija pojedinačnih objekata na jednoj urbanističkoj parceli, osim ako se radi o kompleksu za koji se kroz Idejni projekat definiše fazna izgradnja, odnosno ako se radi o urbanističkim parcelama na kojima može da se gradi dva i više objekata.
17.	**USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU**
17.1.	**Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu**
	Prema grafičkom prilogu „08. Elektroenergetika" i prema uslovima nadležnog organa. Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG: • Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje) • Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta • Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja • Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV Prema grafičkom prilogu „08. Elektroenergetika" predmetna lokacija se nalazi u VI trafo reonu. Preko sjevernog dijela predmetne lokacije prelazi postojeći elektrovod 10kV koji povezuje postojeću trafostanicu MBTS 10/0,4 Kv "Škola Donja Groica" 630kVA, a koja je na lokaciji UP12 I planom predviđena za povećanje snage na 2x1000kVA. **Akt broj 30-20-02-900/1 od 22.02.2024.g. izdat od strane CEDIS d.o.o. u Podgorici**

17.2.	**Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**
	Prema grafičkom prilogu „07. Hidrotehnička infrastruktura" i prema tehničkim uslovima nadležnog javnog preduzeća. **Akt tehničkih uslova broj UPI-02-041/24-596/2 od 06.02.2024.god. izdat od strane „Vodovod i kanalizacija" DOO, Podgorica.**
17.3.	**Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**
	Prema grafičkom prilogu „06. Saobraćaj" i prema tehničkim uslovima nadležnog javnog preduzeća. **Akt saobraćajno-tehničkih uslova broj UPI 11-341/24-221 od 09.02.2024.god. izdat od strane Sekretarijata za saobraćaj, Podgorica.**
17.4	**Ostali infrastrukturni uslovi**
	Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikacione infrastrukture poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje I gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14) -Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastructure i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15) -Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme ("Sl list CG", br.59/15) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.52/14) Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu: - sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije http:// www.ekip.me/regulativa/; - sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me kao i adresu web portala http://ekinfrastruktura.ekip.me/ekip/login.jsp preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.
18.	**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**
	Prije izrade tehničke dokumentacije shodno Zakonu o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 28/11) i Pravilniku o sadržaju projekta geoloških istraživanja ("Sl.list CG", br. 68/23) izraditi: - Elaborat o geofizičkim istraživanjima tla i - Elaborat o inženjersko-geološkim karakteristikama tla.
19.	**POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA**
	/

20.	**ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE**	
	Oznaka urbanističke parcele	UP 11, Zona A, Podzona A3
	Površina urbanističke parcele	26079 m2
	Maksimalni indeks zauzetosti	0.40
	Maksimalna površina pod objektom	10432 m2
	Maksimalni indeks izgrađenosti	1.20
	Maksimalna bruto građevinska površina objekata (BRGP)	31295 m2
	Maksimalni broj etaža	3 nadzemne etaže

Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila

Zadovoljenje potreba za parkiranje vozila mora se rješavati na svojoj urbanističkoj parceli. Planom je definisan uslov za izgradnju objekta tako da svaki objekat koji se gradi, dograđuje i nadograđuje treba da zadovolji svoje potrebe za obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta na urbanističkoj parceli na kojoj se objekat gradi (u dvorištima objekata i/ili u garažama u objektima u suterenskom i/ili podrumskom dijelu) po normativima iz PUP-a, kako za putnička vozila tako i za teretna vozila.
Ukoliko se pojedine zone realizuju kao jedinstveni kompleksi, moguće je parkiranje rješavati za zonu u cjelini u okviru jedne ili više podzemnih i/ili nadzemnih garaža, a prema normativima iz ovog Plana.

Normativi za parkiranje za osnovne grupe gradskih sadržaja, saglasno PUP-u Podgorice i Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, a saglasno stepenu motorizacije(400/500=0,8) u Podgorici su:
- stanovanje (na 1000 m2) ---- 12pm
- proizvodnja (na 1000 m2) --- 16pm
- fakulteti (na 1000 m2) -------- 24pm
- poslovanje (na 1000 m2) ---- 24pm
- trgovina (na 1000 m2) -------- 48pm
- hoteli (na 1000 m2) ---------- 8pm
- restorani (na 1000 m2) ------- 96pm
- za sportske dvorane, stadione i sl.
(na 100 posjetilaca) ---------- 25pm

Uslovi za projektovanje parkinga i garaža u okviru urbanističke parcele:
- Potreban broj parking mjesta riješiti u okviru urbanističke parcele;
- Kod formiranja otvorenih parkinga može se koristiti sistem upravnog, uzdužnog i kosog parkiranja ili njihova kombinacija, a veličina parking mjesta i parkirne saobraćajnice po normativima.
- Parkinge uz protočne saobracajnice pomjeriti u odnosu na ivicu kolovoza za širinu dovoljnu za nesmetano uparkiravanje (min.0,5m).
- Otvorena parkirališta raditi sa zastorom od asfalt-betona, betona, od prefabrikovanih betonskih elemenata u zavisnosti od koncepcije parterne obrade. Preporuka je da se koristi zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i uz ili između parkinga zasaditi drveće;

	-Na planiranim i izvedenim parkinzima u zoni zahvata sprovesti mjere pejzažnog uređenja i oplemenjenja predmetne površine (npr. djelimicno popločanje, više manjih pergolom natkrivenih površina, zasad adekvatnog zelenila,..), a sve u cilju ublažavanja negativnosti koje velika betonirana površina ima na ukupni pejzaž - Na UP se mogu graditi garaže (klasična i/ili mehanička(sa autoliftovima)., podzemna i/ili nadzemna)u sklopu objekta i/ili kao samostalni objekti -Na urbanističkoj parceli ili njenom dijelu mogu se projektovati parkirališta i/ili garaža za putničke automobile sa kapacitetom i brojem parking mjesta zavisno od veličine urbanističke parcele (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti i spratnost) u skladu sa uslovima Plana. U zavisnosti od posebnih specifičnosti, projektovana garaža može biti otvorenog ili zatvorenog tipa, Položaj objekta prema obodnim saobraćajnicama je definisan građevinskom linijom, a za podzemne etaže do granice UP ukoliko ne postoje neka druga tehnička ograničenja kojima bi se ugrozila bezbjednost susednih objekata. -Prilikom izrade Tehničke dokumentacije za izgradnju podzemne garaže neophodno je predvideti mjere obezbeđenja postojećih objekata u neposrednoj blizini,ukoliko je potrebno. Broj podzemnih etaža nije ograničen. -Prilikom projektovanja klasičnih garaža poštovati normative i standarde koji definišu ovu oblast. (širina jednosmjerne i/ili dvosmjerne prave odnosno kružne rampe, nagib rampie, broj rampi u zavisnosti od veličine garaže, slobodna visina garaže, širirna prolaza (parkirne saobraćajnice), veličina parking mjesta u odnosu na položaj konstruktivnih elemenata itd). Vrste rampi projektovati prema izvršenim analizama, a u cilju postizanja što bolje ekonomičnosti i iskorišćenosti date lokacije. -U objektu, ili u posebnom aneksu se mogu predvidjeti poslovni prostori potrebni za održavanje vozila (radionica za manje popravke, za vulkanizera, za pranje vozila, prodavnicu rezervnih dijelova), a što će zavisiti od mogućnosti lokacije te od izvršenih analiza i potreba takvih sadržaja kao i njihove ekonomske opravdanosti i za njih se može predvidjeti eksterni kolski prilaz. -U blizini ulazne partije, u dijelu objekta javne parking garaže, mogu se predvidjeti parking za bicikla i vozila A kategorije kao I upravni dio garaže (kancelarije + prateći sadržaji). Kolski prilaz (ulaz i izlaz iz garaže) riješiti prema postojećim saobraćajnim tokovima na tom lokalitetu a poželjno je projektovati prilaz(ulaz i izlaz) iz garaže sa servisne saobraćajnice. Tačan položaj priključka garaže na javne saobraćajnice, definisaće se na nivou tehničke dokumentacije, bez izdvajanja posebne parcele za pristup. Preporuka je da se ulaz i izlaz iz garaže objedine tj. da imaju zajedničku kontrolu. - Pješačka vertikalna komunikacija se sastoji od stepeništa i/ili lifta koji ima predviđen izlaz na krovnu terasu. Krov garaže se može koristiti kao parkiralište ili kao ozelenjena krovna terasa, a poželjno je primjeniti i vertikalno ozelenjavanje fasada. Protivpožarne vertikale predvidjeti u skladu sa protivpožarnim propisima i potrebama garaže. - Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Službeni list CG", broj 9/12) - Ne dozvoljava se postavljanje pojedinačnih garaža za jedno ili manji broj vozila izvedenih od lima ili na drugi vizuelno neprihvatljiv način, kao i njihovo pretvaranje u druge namjene (proodavnice, auto radionice, servisi I slicno).
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja
	Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem postizanja homogene slike planiranog naselja. Fasade objekata kao i krovne pokrivače predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi. Objekat mora biti estetski i materijalno oblikovan na način koji će odgovovarati njegovoj namjeni. Nagib krovnih ravni treba uskladiti sa klimatskim uslovima. Krovove raditi kose dvovodne, četvorovodne ili složene sa odgovarajućim nagibom i max.visinom nadzitka 1,20 m;

	odnosno ravne, u skladu sa namjenom. Kolorit objekata uskladiti sa njihovom funkcijom, okolinom, građevinskim nasljeđem i klimatskim karakteristikama.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti
	U procesu uspostavljanja održive potrošnje energije prioritet treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema. Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje: - Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu; - Energetsku efikasnost zgrada; - Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje objekata. Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži: - Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade; - Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije; - Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (sunce, vjetar, biomasa itd.); - Povećanju energetske efikasnosti termoenergetskih sistema. Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine je stvoriti preduslove za povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrijavanja prostora ljeti. Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekomforan i nezdrav boravak u objektima. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Kod gradnje novih objekata, važno je već u fazi idejnog projekta u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada. Zato je potrebno: - Analizirati lokaciju, orjentaciju i oblik objekta; - Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnjeg omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove; - Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osuncanja; - Koristiti energetski efikasan sistem grijanja, hladenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije. Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br.47/13).
	DOSTAVLJENO: - Podnosiocu zahtjeva - Direkciji za inspekcijski nadzor - U spise predmeta - a/a

	OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:	**Branka Nikić** **Nataša Đuknić**
	DRŽAVNA SEKRETARKA	**Marina Izgarević Pavićević**
	PRILOZI	
	- Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Kopija plana -Akt Agencije za zaštitu životne sredine,broj 03-D-313/2 od 09.02.2024.g - Akt saobraćajno-tehničkih uslova broj UPI 11-341/24-221 od 09.02.2024.god. izdat od strane Sekretarijata za saobraćaj, Podgorica. - Akt tehničkih uslova broj UPI-02-041/24-596/2 od 06.02.2024.god. izdat od strane „Vodovod i kanalizacija“ DOO, Podgorica. Akt broj 30-20-02-900/1 od 22.02.2024.g. izdat od strane CEDIS d.o.o. u Podgorici	

PRILOG II

PRILOG 1

GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA OTPADNIH VODA

1. Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama

Granične vrijednosti emisija zagađujućih supstanci u otpadnim vodama date su tabeli 1 ovog priloga.

Tabela 1: GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH SUPSTANCI U OTPADNIM VODAMA

PARAMETRI	ZABRANA ISPUŠTANJA U PODZEMNE VODE	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	JAVNA KANALIZACIJA
1	2	3	4	5	6
FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI					
1. pH vrijednost				6,5 – 9,0	6,5 – 9,5
2. Temperatura			°C	30	40
3. ΔT_R ne više od			°C	5	-
3.1. ΔT_P ne više od			°C	3 (a) 1,5 (b)	-
4. Boja				bez	-
5. Miris				bez	-
6. Taložne materije			ml/lh	0,5	10
7. Ukupne suspendovane materije			mg/l	35 / 60 (c)	500
EKOTOKSIKOLOŠKI PARAMETRI					
8. Toksičnost na dafnije		LID_D*	Faktor razrjeđenja	2	-
9. Toksičnost na svjetleće bakterije		LID_L*	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI PARAMETRI					
10. BPK_5		0_2	mg/l	25	500
11. HPK		0_2	mg/l	125	700
12. Ukupni organski ugljenik (TOC)		C	mg/l	30	-
13. Teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) (d)			mg/l	20	100
14. Ukupni ugljovodonici (e)	N		mg/l	10	30
15. Lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) (f)	N		mg/l	0,1	1,0
15.1. Benzen	N		mg/l	0,1	1,0
16. Trihlorbenzeni	N		mg/l	0,04	0,04
17. Polihlorovani bifenili (PCB) (g)	N		mg/l	0,001	0,001
18. Adsorbujući organski halogeni (AOX)		Cl	mg/l	0,5	0,5
19. Lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici (h)	N	Cl	mg/l	0,1	1,0
19.1. Tetrahlormetan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlormetan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.5. Trihloreten	N		mg/l	0,1	0,1
19.6. Tetrahloretilen	N		mg/l	0,1	0,1
19.7. Heksahloro - 1,3-butadien (HCBD)	N		mg/l	0,01	0,01
19.8. Dihlormetan	N		mg/l	0,1	0,1

20. Fenoli			mg/l	0,1	10,00
21. Deterdženti, anjonski			mg/l	1	10,00
22. Deterdženti, nejonski			mg/l	1	10,00
23. Deterdženti, katjonski			mg/l	0,2	2,0
24. Organohlorovani pesticidi					
24.1. Heksahlorbenzen (HCB)	N		mg/l	0,001	0,001
24.2. Lindan	N		mg/l	0,01	0,01
24.3. Endosulfan	N		mg/l	0,0005	0,0005
24.4. Aldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.5. Dieldrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.6. Endrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.7. Izodrin	N		mg/l	0,001	0,001
24.8. Pentahlorbenzen	N		mg/l	0,0007	0,0007
24.9. Ukupni DDT (i)	N		mg/l	0,0025	0,0025
24.10. Para-para DDT	N		mg/l	0,001	0,001
25. Triazinski pesticidi i metaboliti					
25.1. Alahlor	N		mg/l	0,03	0,03
25.2. Atrazin	N		mg/l	0,06	0,06
25.3. Simazin	N		mg/l	0,1	0,1
26. Organofosforni pesticidi					
26.1. Hlorfenvinfos	N		mg/l	0,01	0,01
26.2. Hlorpirifos	N		mg/l	0,003	0,003
27. Pesticidi fenilurea, bromacil, metribuzin					
27.1. Izoproturon	N		mg/l	0,03	0,03
27.2. Diuron	N		mg/l	0,02	0,02
28. Drugi pesticidi					
28.1. Pentahlorofenol (PCP)	N		mg/l	0,04	0,04
29. Organokalajna jedinjenja					
29.1. Tributilkalajna jedinjenja	N	TBT_{kation}	mg/l	0,00002	0,00002
30. Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH)					
30.1. Antracen	N		mg/l	0,01	0,01
30.2. Naftalen	N		mg/l	0,01	0,01
30.3 Fluoranten	N		mg/l	0,01	0,01
30.4. Benzo(a)piren	N		mg/l	0,05	0,05
30.5. Benzo(b)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.6. Benzo(k)fluoranten	N		mg/l	0,003	0,003
30.7. Benzo(g,h,i)perilen	N		mg/l	0,0002	0,0002
30.8. Indeno(1,2,3-cd)piren	N		mg/l	0,0002	0,0002
31. Druga organska jedinjenja					
31.1. Hloroalkani C10-C13	N		mg/l	0,04	0,04
31.2. Nonilfenol i nonilfenol etoksilati	N		mg/l	0,03	0,03
31.3. di(2-etilheksil)ftalat (DEHP)	N		mg/l	0,13	0,13
31.4. Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati	N		mg/l	0,01	0,01
31.5. Pentabromdifeniletri-(PBDE) (j)	N		mg/l	0,00005	0,00005
NEORGANSKI PARAMETRI					
32. Aluminijum		Al	mg/l	3	-
33. Arsen	N	As	mg/l	0,1	0,1
34. Bakar		Cu	mg/l	0,5	0,5
35. Barijum		Ba	mg/l	5	5
36. Bor		B	mg/l	1,0	10,0
37. Cink		Zn	mg/l	2	2
38. Kadmijum	N	Cd	mg/l	0,1	0,1
39. Kobalt		Co	mg/l	1	1

40. Kalaj		Sn	mg/l	2	2
41. Ukupni hrom		Cr	mg/l	0,5	0,5
42. Hrom (VI)		Cr	mg/l	0,1	0,1
43. Mangan		Mn	mg/l	2	4,0
44. Nikal	N	Ni	mg/l	0,5	0,5
45. Olovo	N	Pb	mg/l	0,5	0,5
46. Selen		Se	mg/l	0,02	0,1
47. Srebro		Ag	mg/l	0,1	0,1
48. Vanadijum		V	mg/l	0,05	0,1
49. Gvožđe		Fe	mg/l	2	10
50. Živa	N	Hg	mg/l	0,01	0,01
51. Fluoridi rastvoreni		F	mg/l	10,0	20,0
52. Sulfiti		SO_3	mg/l	1	10
53. Sulfidi rastvoreni		S	mg/l	0,1	1,0
54. Sulfati		SO_4	mg/l	250	200 (k)
55. Hloridi		Cl	mg/l	-	1 000 (k)
56. Ukupni fosfor		P	mg/l	2 / 1 (c)	10
57. Hlor slobodni		Cl	mg/l	0,2	0,5
58. Hlor ukupni		Cl	mg/l	0,5	1,0
59. Ukupni azot		N	mg/l	15 / 10 (c)	50
60. Amonijačni azot		N	mg/l	10 (l) / 6,7 (m)	-
61. Nitriti		N	mg/l	1 (l) / 0,7 (m)	10
62. Nitrati		N	mg/l	2 (l) / 1,3 (m)	-
63. Ukupni cijanidi	N	CN	mg/l	0,5	1,0
64. Cijanidi slobodni	N	CN	mg/l	0,1	0,1

Oznake u tabeli 1 znače:

*LID_D, LID_L - najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema uticaja na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje - toksičnost na dafnije određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u priobalne morske vode.

ΔT_R - razlika vrijednosti temperature rashladne vode na ispustu i vrijednosti temperature vode na zahvatu.

ΔT_P - razlika vrijednosti temperature na granici zone miješanja u kopnenim i priobalnim vodama (recipijentu) i vrijednosti temperature vode uzvodno od ispusta.

N - zagađujuća supstanca čije je ispuštanje u podzemne vode zabranjeno.

(a) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja ciprinidnih voda i na područja priobalnih voda, i to na granici zone miješanja (max 200 metara) koja se određuje na osnovu rezultata modeliranja pri projektovanju novog postrojenja, a nakon puštanja postrojenja u rad na osnovu mjerenja temperature u zoni miješanja minimalno u razdoblju od 2 godine.

(b) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja salmonidnih voda.

(c) - za komunalne otpadne vode u skladu sa Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama, a za industijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

(d) - teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) predstavljaju sumu masti i ulja životinjskog i biljnog porijekla, kao i ukupnih ugljovodonika (mineralnih ulja) ekstraktabilnih n-heksanom.

(e) - ukupni ugljovodonici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, alicikličnih, aroamtičnih ili alkil-supstituisanih aromatičnih ugljovodonika između $C_{10}H_{22}$ (n-dekana) i $C_{40}H_{82}$ (n-tetrakontana).

(f) - lakoisparljivi aromatični ugljovodonici (BTX) predstavljaju sumu benzena, etilbenzena i orto-, meta- i paraksilena.

(g) - polihlorovani bifenili (PCB) predstavljaju sumu 2,4,4'-trihlorobifenil (PCB-28), 2,2',5,5'-tetrahlorobifenil (PCB-52), 2,2',4,5,5'-pentahlorobifenil (PCB-101), 2,2',,4,4',5' – heksahlorobifenil (PCB-138), 2,2',4,4',5,5'- heksahlorobifenil (PCB-153), 2,2',3,4,4',5' – heptahlorobifenil (PCB-180), 2,2',3,3',4,4',5,5'-oktahlorobifenil (PCB-194) i 2,3',4,4',5-pentahlorobifenil (PCB-118).

(h) - lakoisparljivi hlorovani ugljovodonici predstavljaju sumu trihlormetana, dihlormetana, tetrahlormetana, 1,2-dihlormetana, trihlormetana i tetrahloretena.

(i) - ukupna količina DDT obuhvata zbir izomera 1,1,1-trihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan; 1,1,1-trihloro-2 (o-hlorofenil)-2-(p-hlorofenil)etan; 1,1-dihloro-2,2bis(p-hlorofenil)etilen; 1,1-dihloro-2,2 bis(p-hlorofenil)etan.

(j) - pentabromdifeniletri (PBDE) predstavljaju sumu kongerena 28, 47, 99, 100, 153 i 154.

(k) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na betonske kolektorske cijevi.

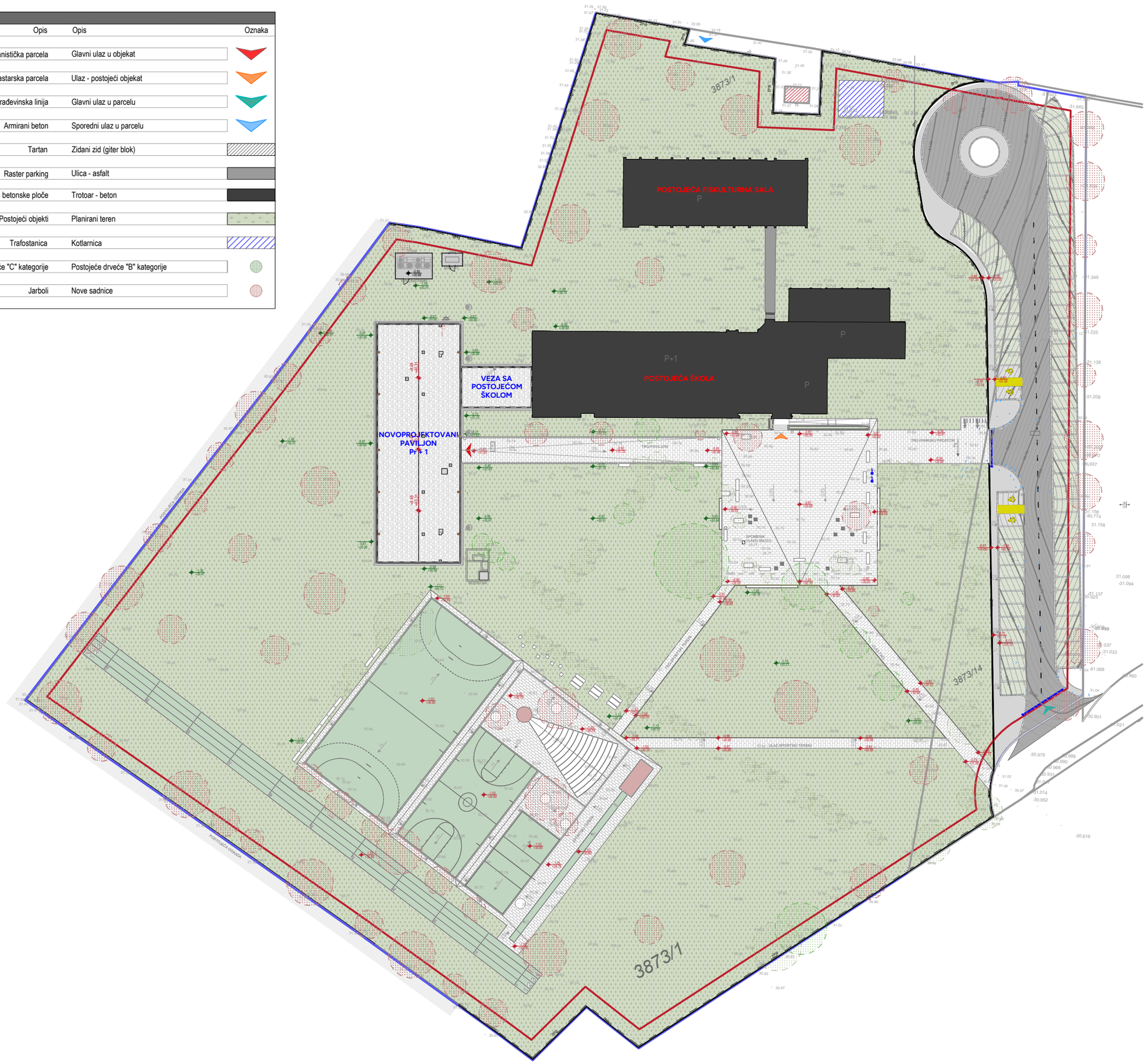
(l) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije između 10 000 i 100 000 ES, a za industijske i druge otpadne vode za ispuštanja u područja koja nijesu određena kao osjetljiva.

(m) - za komunalne otpadne vode za aglomeracije veće od 100 000 ES, a za za industijske i druge otpadne vode za ispuštanja u osjetljiva područja.

PRILOG III

LEGENDA SIMBOLA I OZNAKA

Oznaka	Opis	Opis	Oznaka
	Urbanistička parcela	Glavni ulaz u objekat	
	Katastarska parcela	Ulaz - postojeći objekat	
	Građevinska linija	Glavni ulaz u parcelu	
	Armirani beton	Sporedni ulaz u parcelu	
	Tartan	Zidani zid (giter blok)	
	Raster parking	Ulica - asfalt	
	Trg i trotoar - betonske ploče	Trotoar - beton	
	Postojeći objekti	Planirani teren	
	Trafostanica	Kotlarnica	
	Postojeće drveće "C" kategorije	Postojeće drveće "B" kategorije	
	Jarboli	Nove sadnice	



PRILOG

SITUACIJA

RAZMJERA

1:300