

**DOKUMENTACIJA ZA ODLUČIVANJE O POTREBI IZRADE
ELABORATA ZA PROJEKAT IZGRADNJE POSLOVNOG OBJEKTA
NAMJENE CENTRALNE DJELATNOSTI NA LOKACIJI KOJU ČINE
KATASTARSKIME PARCELE BR 92 I 93 KO PRIVREDNA ZONA, U
ZAHVATU PUP-A OPŠTINE KOTOR**



Septembar, Februar, 2026.godine

1	OPŠTE INFORMACIJE	6
2	OPIS LOKACIJE	7
2.1	PODACI POSTOJEĆEG I ODOBRENOG KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA, POTREBNOJ POVRŠINI ZEMLJIŠTA U M ² , ZA VRIJEME IZGRADNJE, SA OPISOM FIZIČKIH KARAKTERISTIKA I KARTOGRAFSKIM PRIKAZOM ODGOVARAJUĆE RAZMJERE, KAO I POVRŠINI KOJA ĆE BITI OBUHVAĆENA KADA PROJEKAT BUDE STAVLJEN U FUNKCIJU, KOPIJU PLANA KATASTARSKIH PARCELA NA KOJIMA SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA SA UCRTANIM RASPOREDOM OBJEKATA	10
2.2	RELATIVNA ZASTUPLJENOST, DOSTUPNOST, KVALITET I REGENERATIVNI KAPACITET PRIRODNIH RESURSA (UKLJUČUJUĆI TLO, ZEMLJIŠTE, VODU I BIODIVERZITET) TOG PODRUČJA I NJEGOVOG PODZEMNOG DIJELA	12
2.2.1	GEOLOGIJA	14
2.2.2	TEKTONSKE I SEIZMIČKE KARAKTERISTIKE	18
2.2.3	PEDOLOGIJA	19
2.2.4	KLIMA	22
2.2.5	HIDROLOGIJA	22
2.2.6	BIODIVERZITET	24
2.3	APSORPCIONI KAPACITET PRIRODNE SREDINE	26
2.3.1	ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA	27
2.3.2	STANJE GRADITELJSKOG NASLJEĐA	27
2.3.3	PODRUČJA OD IZUZETNOG KONZERVACIONOG ZNAČAJA	28
2.3.4	PODRUČJA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA ZA ZAŠTITU BIODIVERZITETA	29
2.3.5	NASELJENOST I KONCENTRACIJA STANOVNIŠTVA	32
2.3.6	PODACI O POSTOJEĆIM OBJEKTIMA	34
2.3.7	PREDJELI I PODRUČJA OD ISTORIJSKE, KULTURNE ILI ARHEOLOŠKE VAŽNOSTI	35
3	OPIS PROJEKTA	36
3.1	OPIS FIZIČKIH KARAKTERISTIKA CJelokUPNOG PROJEKTA I PO POTREBI OPIS RADOVA UKLANJANJA	36
3.2	VELIČINA I NACRT CJelokUPNOG PROJEKTA, PLANIRANOG PROIZVODNOG PROCESA I TOKOVA PROIZVODNJE, POČEV OD ULAZNIH SIROVINA DO FINALNOG PROIZVODA, UKLJUČUJUĆI PRATEĆU INFRASTRUKTURU, ORGANIZACIJU PROIZVODNJE, ORGANIZACIJU TRANSPORTA, BROJ I STRUKTURU ZAPOSLENIH	39
3.2.1	BILANS POVRŠINA	39
3.2.2	URBANISTIČKI PARAMETRI	40
3.2.3	REKAPITULACIJA POVRŠINA	41
3.2.4	OPIS TEHNOLOŠKOG POSTUPKA	41
3.2.5	OPIS PRETHODNIH/PRIPREMNIH RADOVA ZA IZVOĐENJE PROJEKTA	44
3.2.6	OPIS GRADJEVINSKIH, GRADJEVINSKO ZANATSKIH RADOVA I KONSTRUKCIJE	46
3.2.7	FASADNI ZIDOVI I KROVNI POKRIVAČ	48
3.2.8	KONSTRUKCIJA	49
3.2.9	GRAĐEVINSKA STOLARIJA I BRAVARIJA	49
3.2.10	PARKING PROSTOR	49
3.2.11	SAOBRAĆAJNICE	51
3.2.12	TERMIČKA ZAŠTITA	52
3.2.13	ZAŠTITA OD BUKE	53
3.2.14	ZAŠTITA OD POŽARA	53
3.2.15	UNUTRANJA OBRADA	56
3.3	MOGUĆE KUMULIRANJE SA EFEKTIMA DRUGIH POSTOJEĆIH I/ILI ODOBRENIH PROJEKATA	56
3.4	KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA I ENERGIJE, NAROČITO TLA, ZEMLJIŠTA, VODE I BIODIVERZITETA	58
3.4.1	VODOVOD I KANALIZACIJA	58
3.4.2	KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE	63
3.4.3	ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	63
3.4.4	ELEKTRO INSTALACIJE	65
3.4.5	MAŠINSKE INSTALACIJE	72
3.4.6	SPRINKLER INSTALACIJA	74

3.4.7	TERMIČKA ZAŠTITA	77
3.4.8	ZAŠTITA OD BUKE	77
3.5	STVARANJE OTPADA I TEHNOLOGIJI TRETIRANJA OTPADA (PRERADA, RECIKLAŽA, ODLAGANJE I SLIČNO) ..	77
3.5.1	GRAĐEVINSKI OTPAD	79
3.5.2	KOMUNALNI OTPAD	83
3.6	ZAGAĐIVANJE, ŠETNIM DJELOVANJIMA I IZAZIVANJU NEPRIJATNIH MIRISA, UKLJUČUJUĆI EMISIJE U VAZDUH, ISPUŠTANJE U VODOTOKE, ODLAGANJE NA ZEMLJIŠTE, BUKU, VIBRACIJE, TOPLOTU, JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA ZRAČENJA.....	84
3.6.1	ISPUŠTANJE GASOVA	85
3.6.2	OTPADNE VODE.....	85
3.6.2	BUKA	89
3.6.3	VIBRACIJE	89
3.6.4	JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA ZRAČENJA	89
3.7	RIZIK NASTANKA UDESA I/ILI VELIKIH KATASTROFA, KOJE SU RELEVANTNE ZA PROJEKAT, UKLJUČUJUĆI ONE KOJE SU UZROKOVANE PROMJENOM KLIME, U SKLADU SA NAUČNIM SAZNAJIMA	89
3.8	RIZIK ZA LJUDSKO ZDRAVLJE (ZBOG ZAGAĐENJA VODE ILI ZAGAĐENJA VAZDUHA I DRUGO)	93
3.8.1	OPŠTE NAPOMENE O PREGLEDU I ISPITIVANJIMA SREDSTAVA ZA RAD I USLOVA RADNE SREDINE.....	93
3.8.2	INSTALATERSKI RADOVI	94
3.8.3	SANACIJA OKOLINE GRADILIŠTA.....	95
3.8.4	OSTALO	95
4	VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	95
4.1	VELIČINA I PROSTORNI OBUHVAT UTICAJA PROJEKTA (KAO ŠTO SU GEOGRAFSKO PODRUČJE I BROJ STANOVNIKA NA KOJE ĆE PROJEKAT VJEROVATNO UTICATI).....	96
4.2	PRIRODA UTICAJA (NIVO 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).....	96
4.3	PREKOGRANIČNA PRIRODA UTICAJA	97
4.4	JAČINA I SLOŽENOST UTICAJA	97
4.5	VJEROVATNOĆA UTICAJA	97
4.6	OČEKIVANI NASTANAK, TRAJANJE, UČESTALOSTI I VJEROVATNOĆA PONAVLJANJA UTICAJA	97
4.7	KUMULATIVNI UTICAJ SA UTICAJIMA DRUGIH POSTOJEĆIH I/ILI ODOBRENIH PROJEKATA	97
4.8	MOGUĆNOST EFEKTIVNOG SMANJIVANJA UTICAJA.....	98
5	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	98
5.1	OČEKIVANE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE I EMISIJA I PROIZVODNJE OTPADA, KADA JE TO RELEVANTNO.....	99
5.1.1	UTICAJI EMISIJE ZAGADJUJUĆIH MATERIJA, BUKE, VIBRACIJA, TOPLOTE I SVIH VIDOVA ZRAČENJA NA ZDRAVLJE LJUDI.....	99
5.1.2	PROIZVODNJA OTPADA.....	101
5.1.3	UTICAJ NA LOKALNO STANOVNIŠTVO	103
5.2	KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA, POSEBNO TLA, ZEMLJIŠTA, VODE I BIODIVERZITETA	103
5.2.1	NAMJENA I KORIŠĆENJE POVRŠINA.....	103
5.2.2	UTICAJ NA EKOSISTEME I GEOLOGIJU	103
5.2.3	GUBITAK I OŠTEĆENJE BILJNIH I ŽIVOTINJSKIH VRSTA I NJIHOVIH STANIŠTA	103
5.2.4	GUBITAK I OŠTEĆENJE GEOLOŠKIH, PALEONTOLOŠKIH I GEOMORFOLOŠKIH OSOBINA	104
5.2.5	UTICAJ NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU	104
5.2.6	UTICAJ NA PRIRODNA DOBRA I NJIHOVU OKOLINU, KARAKTERISTIKE PEJZAŽA I SLIČNO	104
5.3	AKCIDENTNE SITUACIJE	104
6	MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠETNIH UTICAJA	105
6.1	MJERE PREDVIĐENE ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, NORMATIVIMA I STANDARDIMA I ROKOVE ZA NJIHOVO SPROVOĐENJE	105
6.1.1	TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA	105
6.2	MJERE KOJE SE PREDUZIMAJU U SLUČAJU UDESA ILI VELIKIH NESREĆA	111

6.2.1	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA	111
6.2.2	MJERE ZAŠTITE OD PROSIPANJA GORIVA I ULJA.....	112
6.2.3	MJERE ZAŠTITE DA DOĐE DO ZASTOJA SEPARATORA ZA MASTI I ULJA	112
6.3	PLANOVI I TEHNIČKA RJEŠENJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE (RECIKLAŽA, TRETMAN I DISPOZICIJA OTPADNIH MATERIJA, REKULTIVACIJA, SANACIJA I SLIČNO).....	113
6.3.1	MJERE ZAŠTITE PREDVIĐENE PRILIKOM IZVOĐENJA OBJEKTA	113
6.3.2	MJERE KOJIH SE TREBA PRIDRŽAVATI PRILIKOM MONTIRANJA OPREMA I INSTALACIJA:	115
6.3.3	MJERE KOJE SE ODOSE NA REDUKCIJU BUKE	115
6.3.4	MJERE ZAŠTITE ZA GUBITAK EKO- SISTEMA	115
6.4	MJERE ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE OTPADA ILI SMANJENJE KOLIČINE OTPADA NJEGOVOG NEGATIVNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	116
6.4.1	PREPORUKE I SMJERNICE U CILJU ODRŽIVOG UPRAVLJANJA GRAĐEVINSKIM OTPADOM.....	118
6.4.2	MJERE ZAŠTITE U TOKU REDOVNOG RADA OBJEKTA	121
6.4.3	SANACIJA OKOLINE	121
6.4.4	MJERE ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU.....	121
6.5	DRUGE MJERE KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJENJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	122
7	LITERATURA	126
7.1	ZAKONI:	126
7.2	PROPISI:.....	126
7.3	GLAVNI PROJEKAT	127
8	PRILOG	128

Sadržaj slikovnih prikaza

SLIKA 1	ODNOS ZADATIH I OSTVARENIH URBANISTIČKO TEHNIČKIH PARAMETARA.....	7
SLIKA 2	PRIKAZ PARCELA NA KOJIMA JE PLANIRANA IZGRADNJA POSLOVNOG OBJEKTA- GEODETSKA PODLOGA	8
SLIKA 3 I SLIKA 4	UŽA I ŠIRA SITUACIJA PLANIRANOG OBJEKTA	9
SLIKA 5	PLAN NAMJENE POVRŠINA.....	10
SLIKA 6	KOPIJA PLANA PARCELA NA KOJIMA JE PLANIRANA IZGRADNJA POSLOVNOG OBJEKTA	11
SLIKA 7	PODJELA OPŠTINE KOTOR NA PROSTORNO-FUNKCIONALNA PODRUČJA	13
SLIKA 8	GEOLOŠKA KARTA OPŠTINE KOTOR I BUDVA (IZVOR PUP KOTOR)	15
SLIKA 9	PODRUČJA UMJERENE I JAKE EROZIJE I PLAVNA PODRUČJA NA TERITORIJI OPŠTINE KOTOR	16
SLIKA 10	INŽENJERSKO-GEOLOŠKA KARTI OPŠTINE KOTOR (IZVOR: WWW.GEOZAVOD.ME).....	18
SLIKA 11	KARTA- EPICENTRI SNAŽNIH ZEMLJOTRESA IZMEĐU 1901.-1982. NA PODRUČJU CRNE GORE	19
SLIKA 12	KARTA SEIZMIČKE REJONIZACIJE CRNE GORE.....	19
SLIKA 13	PEDOLOŠKA KARTA OPŠTINE KOTOR.....	21
SLIKA 14	PRIKAZ KRETANJA PODZEMNIH VODA IZ PLANINSKOG ZALEĐA KOTORA KA PRIOBALNIM IZVORIMA	23
SLIKA 15	VODOTOKOVI I IZVORIŠTA U OPŠTINI KOTOR	24
SLIKA 16 I SLIKA 17	PRIKAZ OBJEKATA U PRIVREDNOJ ZONI KO KOTOR	35
SLIKA 18	IZVOD IZ LISTA NEPOKRETNOSTI.....	36
SLIKA 19	PRIKAZ OSNOVE PRIZEMLJA PREDMETNOG OBJEKTA	37
SLIKA 20	PRIKAZ BILANSA POVRŠINA PREDMETNOG OBJEKTA	40
SLIKA 21	URBANISTIČKI PARAMETRI	41
SLIKA 22	REKAPITULACIJA POVRŠINA.....	41
SLIKA 23	PLAN SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE	50
SLIKA 24	DETALJI SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE I OPREME	50
SLIKA 25	SITUACIONI PLAN SAOBRAĆAJA	51
SLIKA 26	NIVELACIONI PLAN SAOBRAĆAJA	52
SLIKA 27	SKICA PRISTUPNOG PUTA I POZICIJA HIDRANTA.....	55
SLIKA 28	SKICA EVAKUACIJE U SLUČAJU POŽARA.....	55
SLIKA 29	POSTOJEĆI KANALIZACIONI SISTEM.....	59

SLIKA 30 HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA.....	61
SLIKA 31 I SLIKA 32 RAČUN GUBITKA VISINE PRITISKA U VODOVODNIM CIJEVIMA.....	62
SLIKA 33 PRORAČUN DIMENZIJA RETENZIONOG ROVA ZA ATMOSFERSKU KANALAZICIJU.....	64
SLIKA 34 USVOJENI INTEZITET PADAVINA.....	65
SLIKA 35 KARAKTERISTIKE RACK ORMANA	67
SLIKA 36 ALARMNI PLAN „DAN-NOĆ“	70

1 OPŠTE INFORMACIJE

NOSILAC PROJEKTA: „OKOV“ D.O.O.

ADRESA: Bulevar Josipa Sladea 6, Podgorica

ODGOVORNO LICE: Jakov Bajović

KONTAKT OSOBA: Gojko Bajović

MAIL: okov@okov.me

PIB: 02226782

NAZIV PROJEKTA: IZGRADNJA POSLOVNOG OBJEKTA

LOKACIJA: NA LOKACIJI KOJU ČINE KATASTARSKE PARCELE BROJ 92 i 93 KO PRIVREDNA ZONA, U OBUHVATU PUP- A OPŠTINE KOTOR („Službeni list Crne Gore“ br 95/20)

2 OPIS LOKACIJE

Projektnom dokumentacijom je obuhvaćena izgradnja objekta poslovnog objekta namjene centralne djelatnosti koji se gradi u okviru zadatih arhitektonsko urbanističkih parametara i u skladu sa normativima i standardima za izgradnju ovog tipa objekata. Tehnička dokumentacija je rađena na osnovu Idejnog rješenja, projektnog zadatka investitora, saglasnosti glavnog državnog arhitekta broj 05-332/5-13703/4 od 25.12.2025.godine, dostavljenog geodetskog snimka predmetne katastarske parcele i urbanističko tehničkih uslova UP/Io br. 08—332/23-2542/7 od 16.06.20207.08.2023.godine izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma- Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme- Direkcija za izdavanje urbanističko tehničkih uslova.

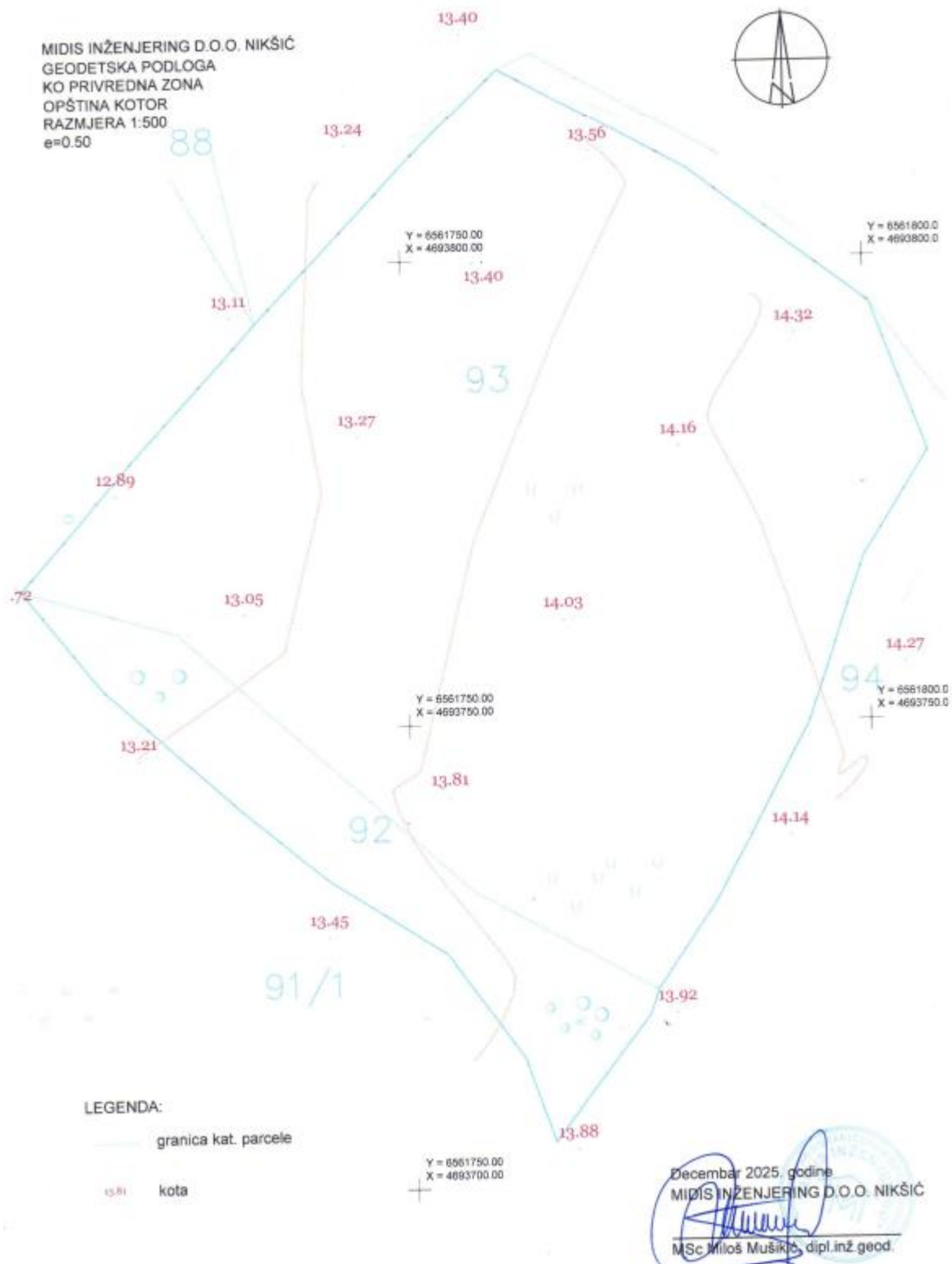
Lokaciju za izgradnju predmetnog poslovnog objekta čine k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno Urbanističkog Plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“ br 95/20), ukupne bruto razvijene građevinske površine 5930,80 m² (planom zadato 6033 m²), indeksa izgrađenosti 0,98 (planom zadato 1,00), površine pod objektom 2400,30 m² (planom zadato 2413,20 m²), indeksa zauzetosti 0,397 (planom zadato 0,40) spratnosti P+2 (planom zadato P+2).

ULAZNI PARAMETRI PO UT USLOVIMA BROJ UP/Io br. 08-332/23-2542/7, izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crna Gora, dana 07.08.2023.					
UP	POVRŠINA UP (m ²)	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI	MAX. ZAUZETOST (m ²)	MAX. INDEKS IZGRABENOSTI	MAX. IZGRABENOST (m ²)
	6033,00	0,40	2413,20	1,00	6033,00
	MAX. SPRATNOST OBJEKTA	MAX. VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE(m ²)	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MIN. POTREBAN BROJ PARKING MJESTA
	P+2	13,50	1206,00	/	48
Maksimalna visina objekta se računa od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu					
OSTVARENI PARAMETRI					
UP	POVRŠINA UP (m ²)	INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST (m ²)	INDEKS IZGRABENOSTI	UKUPNA BRGP (m ²)
	6033,00	0,397	2400,30	0,98	5930,80
	SPRATNOST OBJEKTA	VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	BROJ PARKING MJESTA	
	P+2	13,00	1209,00 (20,00%)	70	

Slika 1 Odnos zadatih i ostvarenih Urbanističko tehničkih parametara

Prema smjernicama Izmjena i dopuna PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (zona 4), gdje je u osnovnim opredjeljenjima i planskim rješenjima po planskim cjelinama i reonima predviđeno je da se na površinama mogu graditi objekti u cilju razvoja: **trgovine i usluga, centar razvoja privrede; razvoj poslovnih i slobodnih zona**; žičara koja povezuje Prijestolnicu Crne Gore sa predmetnom zonom; industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; etno i gastro turizam; poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; sport i rekreacija; razvoj zdravstva; razvoj društvenih djelatnosti: razvoj novih urbanih naselja.

Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m². Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure.

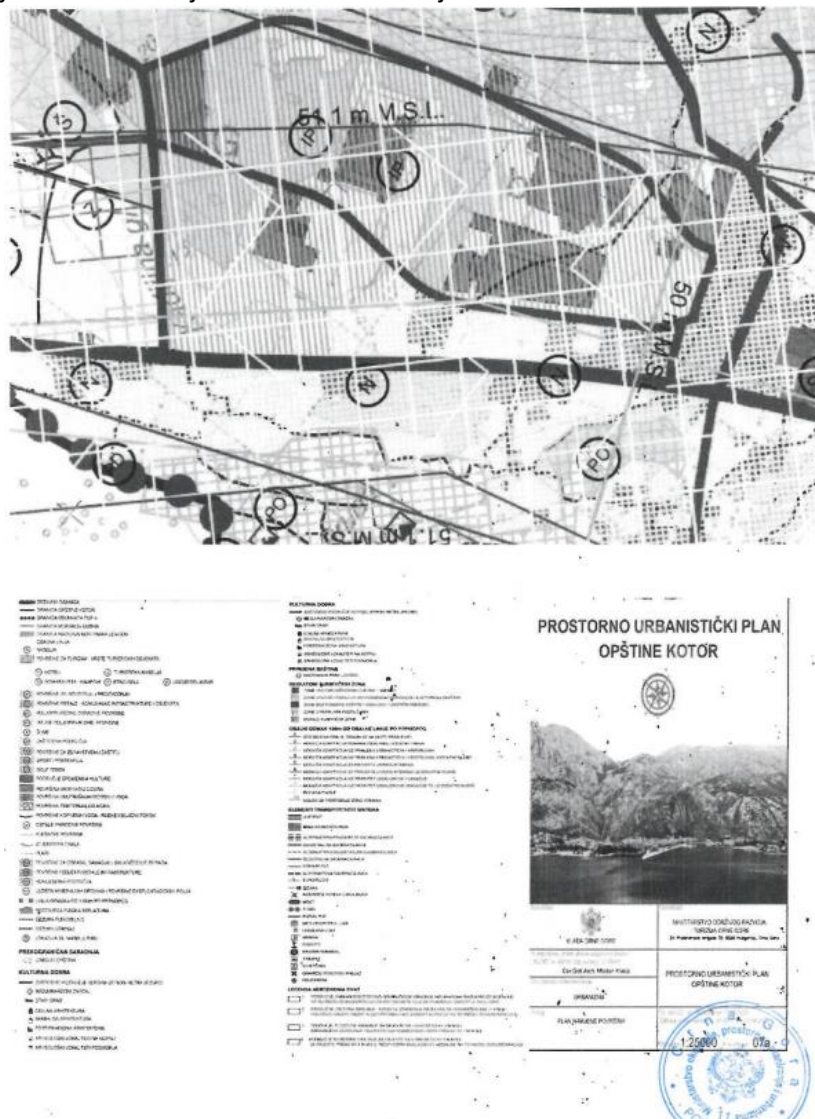


Slika 2 Prikaz parcela na kojima je planirana izgradnja poslovnog objekta- Geodetska podloga

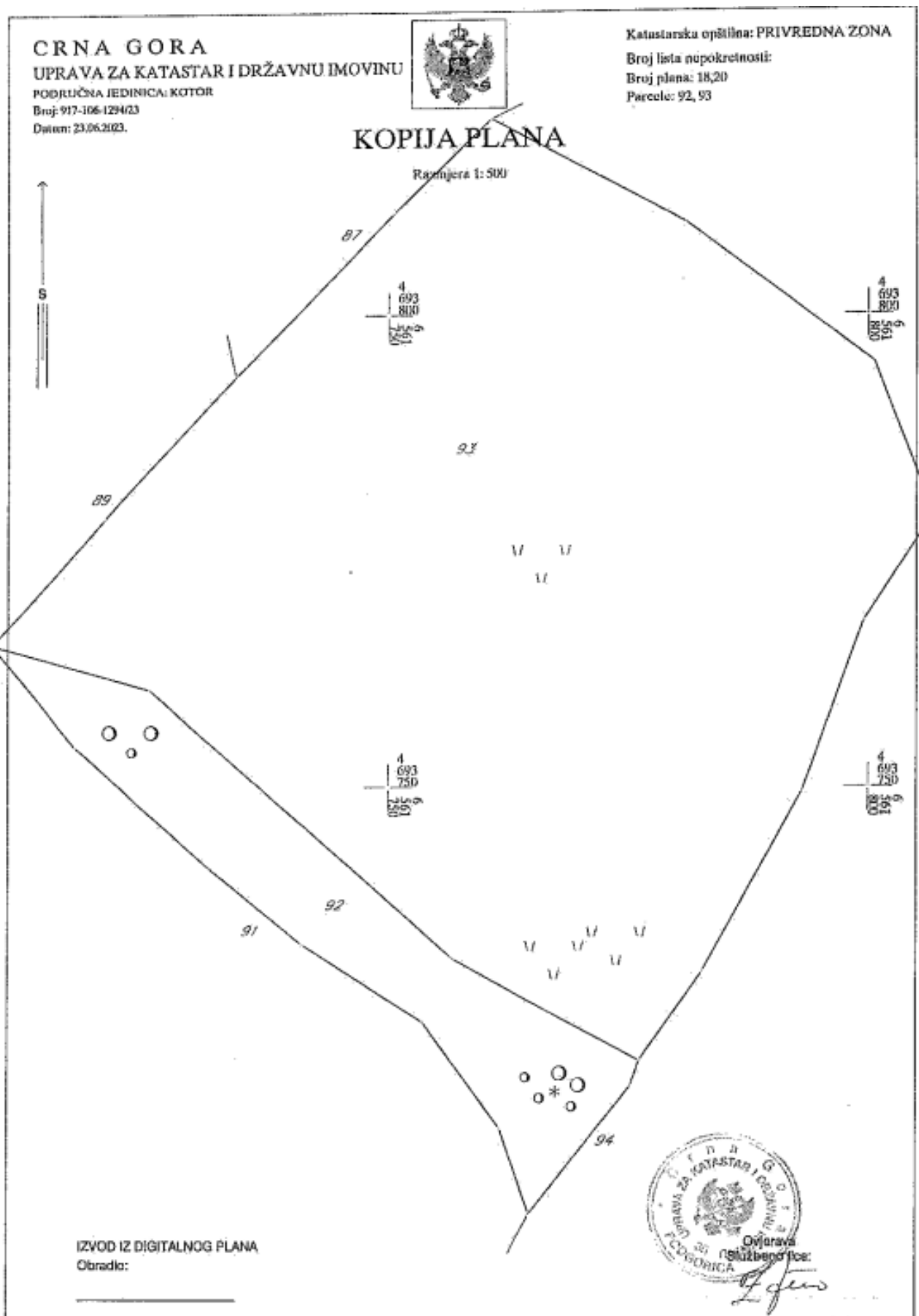
2.1 PODACI POSTOJEĆEG I ODOBRENOG KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA, POTREBNOJ POVRŠINI ZEMLJIŠTA U M², ZA VRIJEME IZGRADNJE, SA OPISOM FIZIČKIH KARAKTERISTIKA I KARTOGRAFSKIM PRIKAZOM ODGOVARAJUĆE RAZMJERE, KAO I POVRŠINI KOJA ĆE BITI OBUHVAĆENA KADA PROJEKT BUDE STAVLJEN U FUNKCIJU, KOPIJU PLANA KATASTARSKIH PARCELA NA KOJIMA SE PLANIRA IZVOĐENJE PROJEKTA SA UCRTANIM RASPOREDOM OBJEKATA

Projektovani poslovni objekat gradiće se na lokaciji koju čine k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno Urbanističkog Plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“ br 95/20), ukupne bruto razvijene građevinske površine 5930,80 m² (planom zadato 6033 m²), indeksa izgrađenosti 0,98 (planom zadato 1,00), površine pod objektom 2400,30 m² (planom zadato 2413,20 m²), indeksa zauzetosti 0,397 (planom zadato 0,40) spratnosti P+2 (planom zadato P+2).

Prema smjernicama Izmjena i dopuna PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (zona 4), gdje je u osnovnim opredjeljenjima i planskim rješenjima po planskim cjelinama i reonima predviđeno je da se na površinama mogu graditi objekti u cilju razvoja: **trgovine i usluga, centar razvoja privrede; razvoj poslovnih i slobodnih zona;** žičara koja povezuje Prijestolnicu Crne Gore sa predmetnom zonom; industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; etno i gastro turizam; poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; sport i rekreacija; razvoj zdravstva; razvoj društvenih djelatnosti: razvoj novih urbanih naselja.



Slika 5 Plan namjene površina



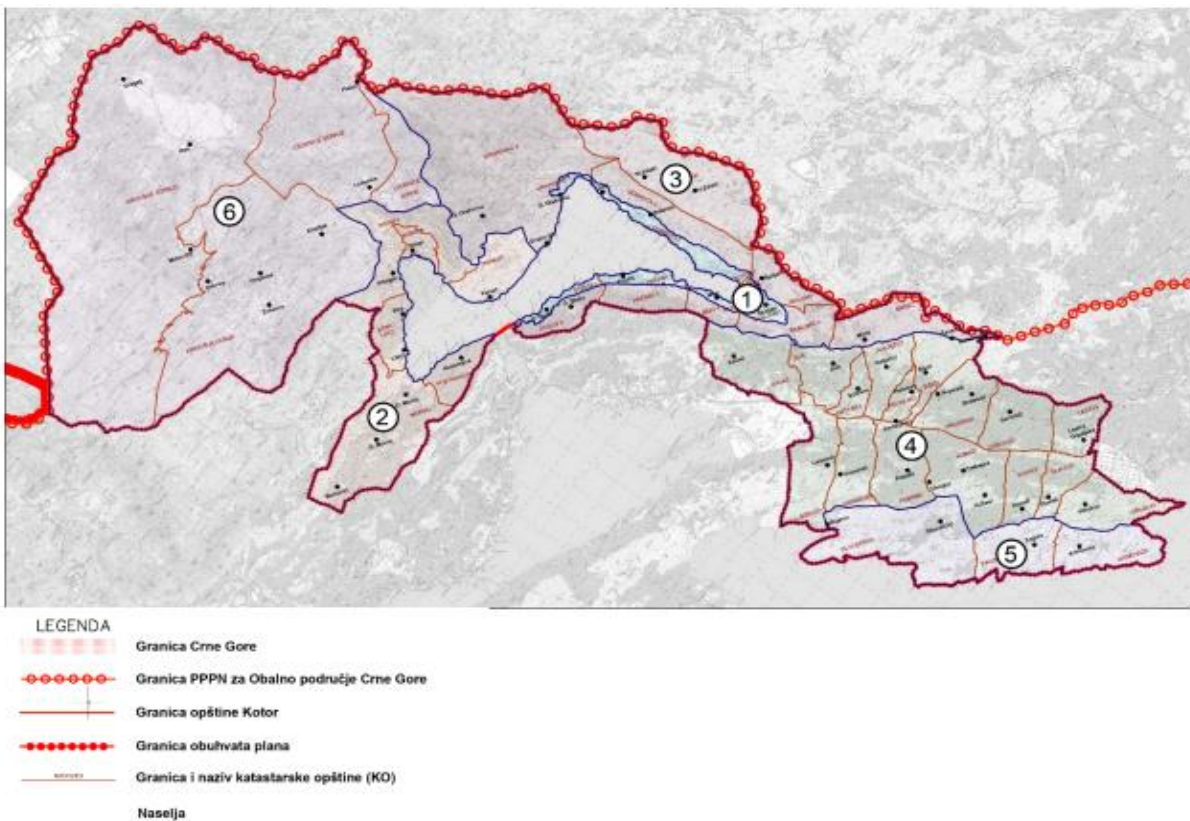
Slika 6 Kopija plana parcela na kojima je planirana izgradnja poslovnog objekta

2.2 RELATIVNA ZASTUPLJENOST, DOSTUPNOST, KVALITET I REGENERATIVNI KAPACITET PRIRODNIH RESURSA (UKLJUČUJUĆI TLO, ZEMLJIŠTE, VODU I BIODIVERZITET) TOG PODRUČJA I NJEGOVOG PODZEMNOG DIJELA

Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m². Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure. Prema karti Podjela Opštine na prostornofunkcionalna područja, katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona4). Urbanistički parametri su sledeći:

20.	ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	Kat.parcele br. 92 i 93 KO Privredna zona
	Površina urbanističke parcele	6033,0 m ²
	Maksimalni indeks zauzetosti	0,4
	Maksimalni indeks izgrađenosti	1,0
	Ukupna Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	6033,0 m ²
	Spratnost	P+2

Lokacija ima nepravilni trapezoidni oblik čija se širina sužava od jugozapadne ka sjeveroistočnoj granici parcele. Lokaciji trenutno nema postojeći saobraćajni priključak a sa svih strana je okružena parcelama u privatnom odnosno državnom vlasništvu. Na južnoj strani granica lokacije ima lučni oblik jer prati krivinu saobraćajnice. Lokaciju karakteriše gotovo u potpunosti zaravnjen teren bez denivelacija i kaskada.



Slika 7 Podjela Opštine Kotor na prostorno-funkcionalna područja

Južni reon predstavlja buduću razvojnu zonu opštine Kotor kroz privredne djelatnosti, sa novim zonama stanovanja za lokalno stanovništvo u centralnoj zoni tog reona. Južni dio reona uz samu obalu je prepoznat kao potencijal za razvoj turizma i poljoprivrede.

Planska cjelina – Zona 4

- Trgovine i usluga, centar razvoja privrede;
- Razvoj poslovnih zona i slobodnih zona;
- Žičara povezuje Prijestonicu Crne Gore sa predmetnom zonom;
- Industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina;
- Etno i gastro turizam, poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona;
- Sport i rekreacija;
- Razvoj zdravstva;
- Razvoj društvenih djelatnosti;
- Razvoj novih urbanih naselja;

Krajnji cilj ovog dokumenta je da se obezbijedi uravnotežen pristup između planiranog razvoja i očuvanja prirodnih vrijednosti, kako bi se izgradnja projekta poslovnog objekta „OKOV“ sprovedla na način koji ne ugrožava postojeće ekosisteme, vodne resurse i staništa od značaja, već doprinosi harmoniji između urbanizacije i prirode.

2.2.1 GEOLOGIJA

Šire područje Kotora može se podijeliti u tri zone. Najviše područje, koje se nalazi istočno i sjeverno od Kotora nalazi se unutar zone Visokog krša, zapadno i južno od Kotora razvijena je relativno uska Budvansko-barska zona, a južno i zapadno od ove zone je zona paraautohtona.

Područje Opštine Kotor odlikuje se veoma složenom geološkom građom i tektonskim sklopom. Zaliv Boke Kotorske je reljefno najsloženiji dio crnogorskog primorja. Smatra se da je složeni oblik zaliva nastao najverovatnije denudacijom i fluvijalnom erozijom na flišu u doba miocena i pliocena. Strme obale zaliva izgrađene su od krečnjaka, dok su blago nagnute obale (Škaljari, Risan, Morinj, kao i Grbaljsko i Mrčevo polje) izgrađene od fliša.

Generalno gledano, u građi tla učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastiht) i foraminiferski krečnjaci gornjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena. Sediment donje krede zastupljeni su u Donjem Grblju i predstavljeni su sivim, bjeličastim i mrko-žučkastim slojevitim i bankovitim, mjestimično bituminoznim krečnjacima, dolomitičnim krečnjacima i bankovitim dolomitima. Foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena zastupljeni su u nizijskom pojasu Grbaljskog polja i predstavljeni su pločastim laporcima, pločastim i slojevitim pješčarima i krečnjacima sivobjeličaste, žučkaste i rumene boje i detritične strukture. Leže preko mastihtskih dolomitičnih i bankovitih krečnjaka i dolomita. Flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena zastupljeni su u Grbaljskom i Mrčevom polju, u uskom pojasu Trojice, u Risnu i Strpu, a predstavljeni su glincima, pješčarima i laporcima, sa interkalacijama breča i konglomerata. Karbonatni sediment srednje-gornjeg trijasa razvijeni su u dugačkom isprekidanom pojasu i izgrađuju ih slojeviti do bankoviti sivi krečnjaci, koje često smjenjuju bankoviti dolomiti i breče. Zastupljeni su na južnim padinama Morinjskog zaliva, u okolini Duba, Mirca i Nalježića.

Jurski sediment se pojavljuju u vidu uzanih zona i dugih isprekidanih pojaseva na istim lokalitetima kao i sedimenti srednje i gornje trijasko starosti: u Gornjem Morinju, u blizini Šišića i Lastve Grbaljske, kao i na sjeveroistočnim padinama Vrmca. Predstavljaju ih masivni i bankoviti dolomiti i dolomitske breče, sa ređim pojavama bankovitih krečnjaka i rožnaca. Oskudni su u pogledu sadržaja fosila.

Planinsko zaljeđe Morinjskog, Risanskog i Kotorskog Zaliva čine plitkovodni karbonatni sedimenti jurske i kredne starosti, karbonatne breče kredno-eocenske i flišni sediment srednjeeocenske starosti. Kredni sedimenti su predstavljeni sedimentima donje i gornje krede i javljaju se u vidu zona ali mjestimično i relativno dugih pojaseva, pravca pružanja SZ-JI. Konstatovani su u područjima gdje se javljaju i jurski sedimenti: sjevero-istočne padine Vrmca, jugoistočne padine Morinjskog zaliva, okolina Šišića i Lastve Grbaljske, u Okolini Duba i Trojice.

U sastav sedimenata donje krede ulaze silicijske stijene, sa sočivima organogenih breča i mikrobreča. Predstavljeni su žučkastim, sivim i bijelim bankovitim, ponekad slaboslojevitim i masivnim krečnjacima i dolomitima, koji su najčešće oskudni u pogledu sadržaja fosila.

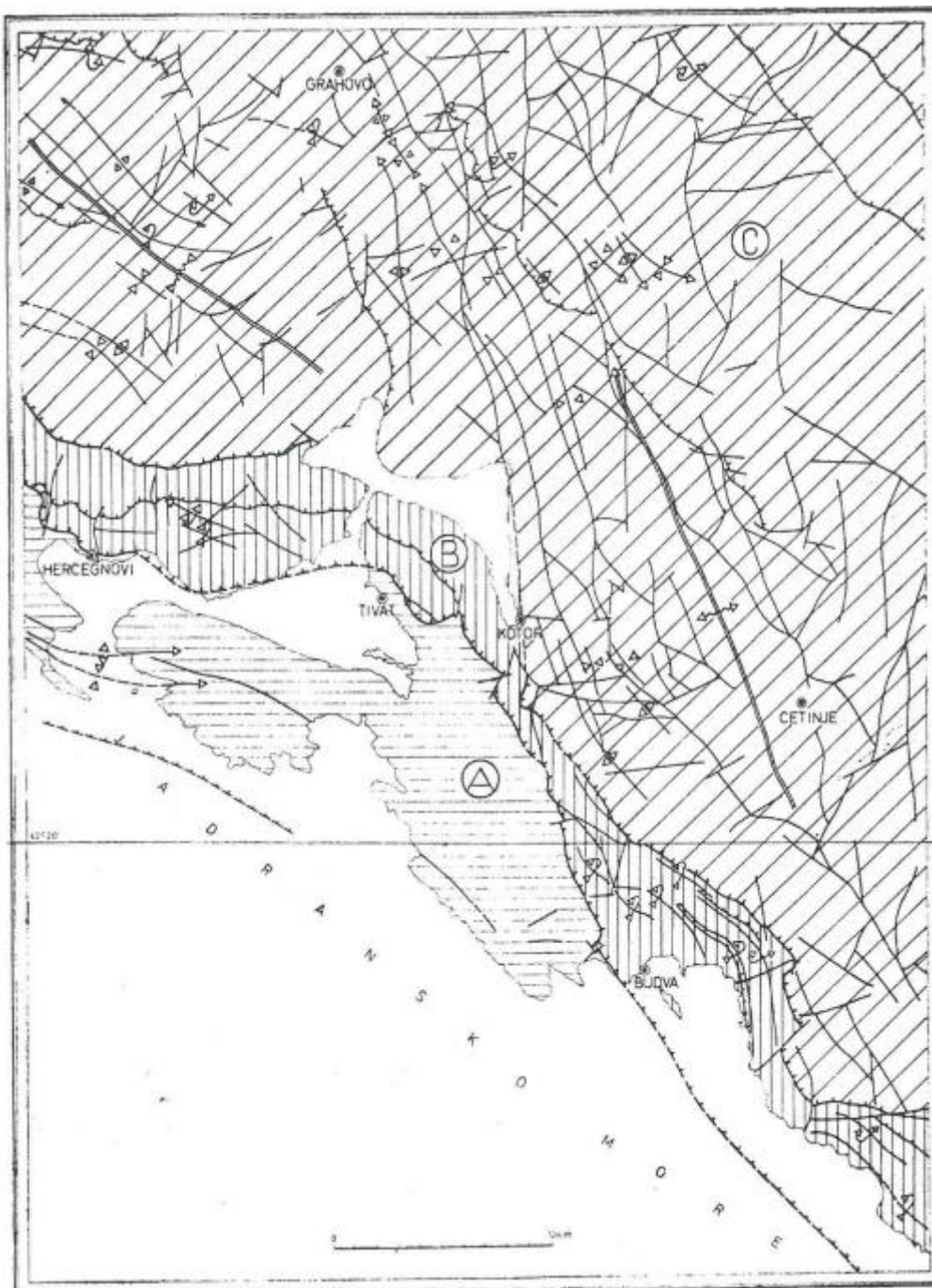
Srednji turon izgrađuju bankoviti i masivni sprudni bjeličasti krečnjaci preko kojih su uslojeni krečnjaci mrke do žučkaste boje. Zastupljeni su u planinskom zaljeđu sjevernog i sjevero-istočnog dijela opštine (Mačija planina, Zabrđe, Dolovi).

Senonski sediment razvijeni su u području Risanskog zaliva, Krivošija i Ledenica, a predstavljaju ih isključivo krečnjaci. Prema nađenoj fauni u ovim krečnjacima nedostaju viši dijelovi mastihta, tj. upravo onaj dio koji bi odgovarao smjeni dolomita i krečnjaka na drugim profilima. Iznad ovih sedimenata nalazi se transgresivni fliš srednjeg eocena.

Paleogeni sediment na području opštine predstavljeni su orahovačkim brečama i flišnim sedimentima srednjeg eocena, zastupljenih na jugoistočnim padinama Morinjskog zaliva i sjevero-zapadnim padinama u Grbaljskom polju.

U sastav orahovačkih breča zastupljenih od Risanskog dio Kotorskog zaliva, ulaze raznovrsni krečnjaci jurske i kredne starosti. Veoma često su to nataloženi blokovi velikih dimenzija. Srednji eocen razvijen u flišnoj faciji sadrži conglomerate, mikrokonglomerate, grauvke, pjeskovite laporce i glince.

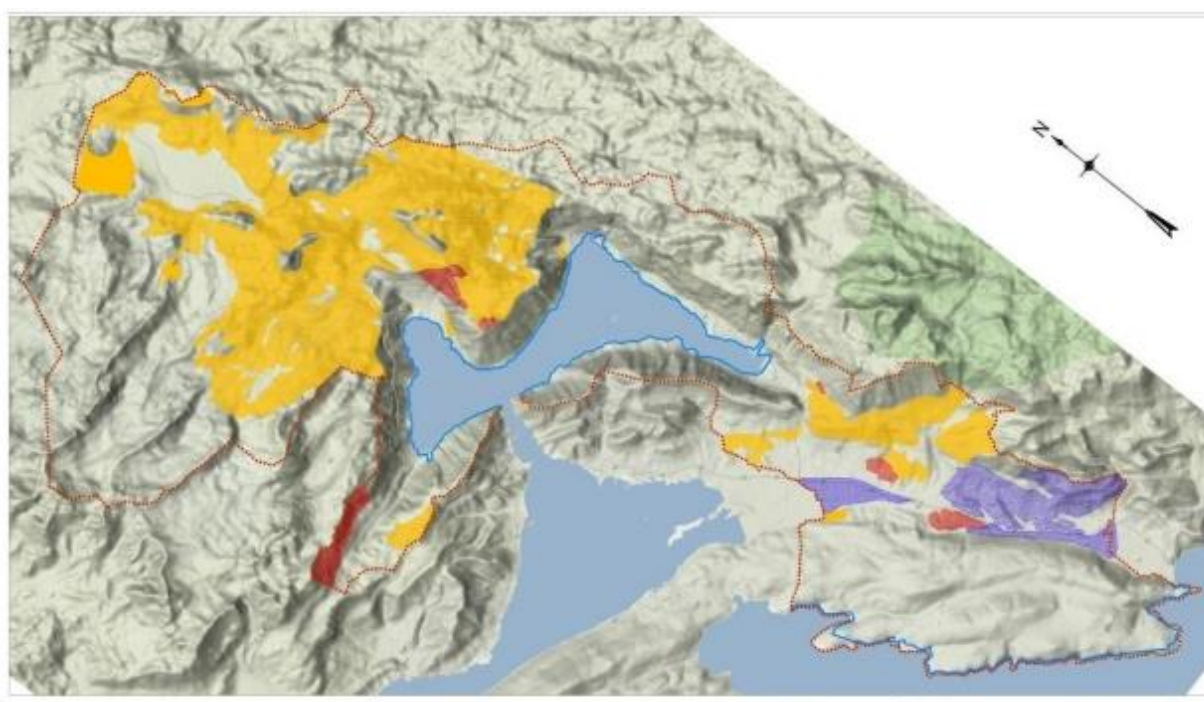
Kvartarne tvorevine razvijene su na cjeloj teritoriji opštine. Predstavljaju ih aluvijalni i deluvijalni nanosi kao i pjeskovi plaža. Aluvijalni sediment razvijeni su u dolinama donjih tokova stalnih i povremenih vodotoka, a zastupljeni su u Grbaljskom i Mrčevom polju, Morinju, Lipcima, uvali Jaz i Trsteno, te u uvali Bigovo. Nanos čini pijesak, šljunak, mulj i pjeskovita glina, odnosno materijal koji vodotoci nose i talože. Deluvijalni nanosi javljaju se na skoro svim planinskim padinama, obično ispod strmih krečnjačkih ostenjaka, a materijal nanosa čine najčešće karbonatne drobine. Pjeskovite i šljunkovito-pjeskovite plaže nastale su na mjestima gdje je more prodrlo u mekše stijene i izgradilo prostor za taloženje erodovanog materijala.



Slika 8 Geološka karta opštine Kotor i Budva (Izvor PUP Kotor)

2.2.1.1 Stabilnost terena, inženjersko-geološki procesi i pojave

Ovi procesi se aktiviraju kao posljedice djelovanja egzogenih procesa u različitim litostratigrafskim i strukturnim jedinicama. Na ovom području je uočen čitav niz takvih procesa koji dovode do promjena na površini i pod površinom terena. Uzročnici su različite egzogene sile, a u prvom redu, površinska i podzemna voda. Ti procesi su: krunjenje, odronjavanje, spiranje, stvaranje jaruga i vododerina, klizanje i likvifikacija. Erozija je egzodinamički proces koji predstavlja mehaničko razaranje i hemijsko otapanje razorenog materijala sa površine ili u plićem podzemlju. Erozija se dijeli na regionalnu ili pluvijalnu, riječnu ili fluvijalnu, marinsku eroziju, glacijalnu ili eroziju ledom i snijegom i eolsku ili eroziju vjetrom. Generalno gledano, na teritoriji opštine su definisane zone umjerene i jake erozije, kao i zone plavljenja. Zone umjerene erozije zastupljene su u planinskom zaleđu: u području Krivošija i Ledenica i Gornjeg Grblja, a zone jake erozije u brdskom zaljeđu Risna i Morinja i u manjem obimu u brdskom pojasu Grbaljskog polja. Ovdje se uglavno radi o fluvijalnoj i eolskoj eroziji. Područje podložno plavljenju je jedina veća ravnica opštine – Grbaljsko i Mrčevo polje, koja je ujedno ispresjecana brojnim povremenim i stalnim vodotokovima.



- Granica obuhvata plana
- - - - - Granica PPPPN MD
- Područje jake erozije
- Područje umjerene erozije
- Plavno područje

Slika 9 Područja umjerene i jake erozije i plavna područja na teritoriji opštine Kotor

Nestabilnost kosina obuhvata procese koji su vidljivi po premještanju tla i stijenske mase različitim brzinom i u velikom vremenskom rasponu. Pojave nestabilnosti kosina, bilo prirodnih ili izazvanih su:

- globalna: potpuni slom sa pojavom klizišta u tlu, rjeđe u stijenama;
- lokalna: odroni pojedinih dijelova, pretežno u stijenama;
- erozijska: u tlu i u stijenama.

Uzrok globalne nestabilnosti je potkopavanje nožice kosine (vodotok u sadejstvu sa silom teže), čime se javlja opterećenje vrha kosine u slučaju promjene jačine pritiska podzemne vode te eventualne promjene

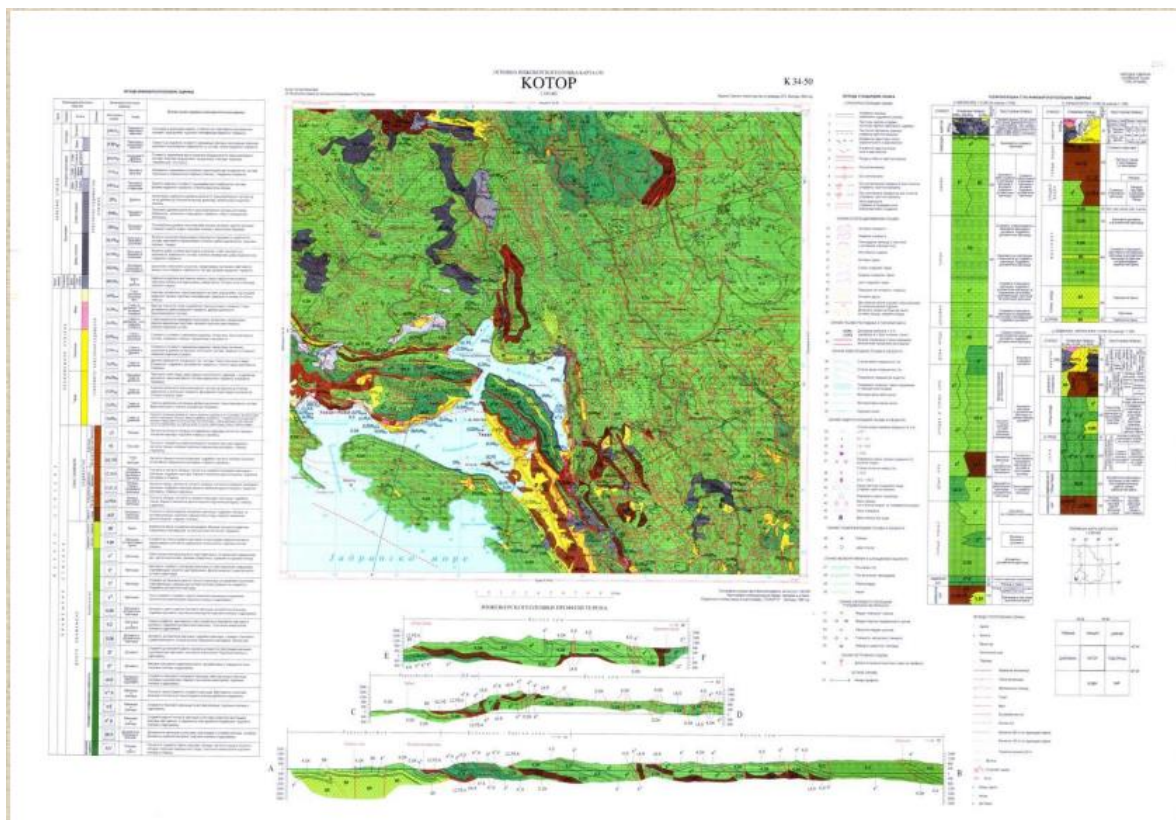
čvrstoće materijala zbog procesa trošenja, odnosno kombinacijom dva ili više uzroka. Seizmički udari takođe iniciraju pojavu nestabilnosti. Lokalnu erozijsku nestabilnost prirodnih padina prouzrokuju prirodni i klimatski činioci. Klimatski činioci su: povećanja vodosasićenosti zemljišta uslijed infiltracije padavina, erozija materijala tokom jakih kiša, smrzavanje-odmrzavanje i fizičko i hemijsko trošenje. Biološki činioci su: mrvljenje i hemijsko raspadanje stijena i širenje pukotina uslijed rasta korijenja kao i odvajanje dijelova stijena po sistemu poluge uslijed pomicanja drveće i grmlja zbog vjetra. S obzirom na kinematiku pojava razlikuju se:

- odronjavanje (trenutni događaj);
- klizanje (događaj velikog vremenskog raspona trajanja);
- puzanje (dugotrajni događaj).

Klizišta. – Klizanje je proces otkidanja pa zatim translacionog ili rotacionog pomicanja mase preko stabilne podloge. Na području opštine Kotor evidentirano je više lokaliteta sa aktivnim i umirenim klizištima. Klizišta se javljaju na terenima sa mekim neokamenjenim stijenama, odnosno u terenima izgrađenim od klastičnih, flišnih sedimenata. Na umirenom klizištu je došlo do smirivanja pokreta klizne koluvijske mase. Na opštoj inženjersko-geološkoj karti označeni su lokaliteti aktivnih i umirenih klizišta, dok su na detaljnoj inženjersko – geološkoj karti označene potkapine i čela navlake ili kraljušte, odnosno lokaliteti gdje dolazi do klizanja.

Odroni. - Odronjavanje materijala događa se zbog otkidanja dijelova stijena, a rijeđe tla i dešava se gotovo trenutno. Mehaničko raspadanje stijena koje je praćeno širenjem pukotina i/ili ispiranjem materijala između stijeni pukotina, što ubrzava ispadanje dijelova stijenske mase. Na području opštine, odroni se javljaju na nestabilnim padinama uglavnom od masivnih do bankovitih i slojevitih sprudnih krečnjaka izuzetno karstifikovanih, odnosno na terenima koji su srednje ili jako skaršćeni. Najzastupljeniji su odroni u planinskom zaljeđu Perasta, Dražinog Vrta, Orahovca i Strpa, na nadmorskoj visini od oko 550mnm i u širem području Mirca u pravcu sjevera (zona bankovitih krečnjaka). Na detaljnoj inženjersko-geološkoj karti označene su zone i pravci pružanja većih pukotina, što ujedno ukazuje na podložnost terena odronjavanju.

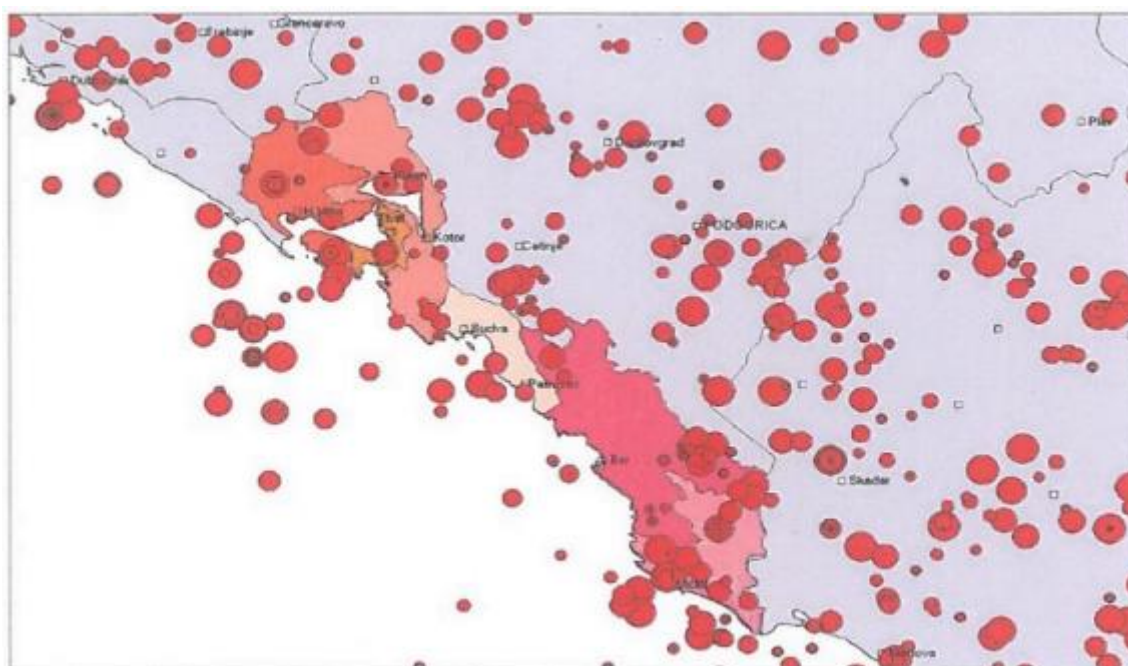
Bujice i vodna erozija. – Bujice su dvofazni tokovi sastavljeni od tekuće i krute faze, koja može činiti do 60% ukupne bujične mase. To su kratkotrajni ili nagli nailasci vodnih talasa sa relativno malog slivnog površina. Imaju naglo pojavljivanje i snažno kratkotrajno djelovanje. Bujični tokovi imaju veću transportnu moć od sporijih i rijeđih vodenih tokova, pa stoga bujice mogu nositi i veće stijenske blokove i imati veliku rušilačku moć. Bujični ili proluvijalni nanosi zato sadrže pretežno zrna veličine krupnog šljunka i valutice, a ponekad i blokove. Većina bujičnih potoka u urbanom području Kotora je regulisano djelimično (u donjem toku), što dobrim dijelom sprečava njihovo rušilačko djelovanje, ali uslijed jakih kiša vrlo često dolazi do stvaranja velikih nanosa (granje, zemlje, šljunak) iz gornjeg toka, pa je preporučljivo kompletno regulisanje većih bujičnih tokova u urbanom području.



Slika 10 Inženjersko-geološka karti Opštine Kotor (Izvor: www.geozavod.me)

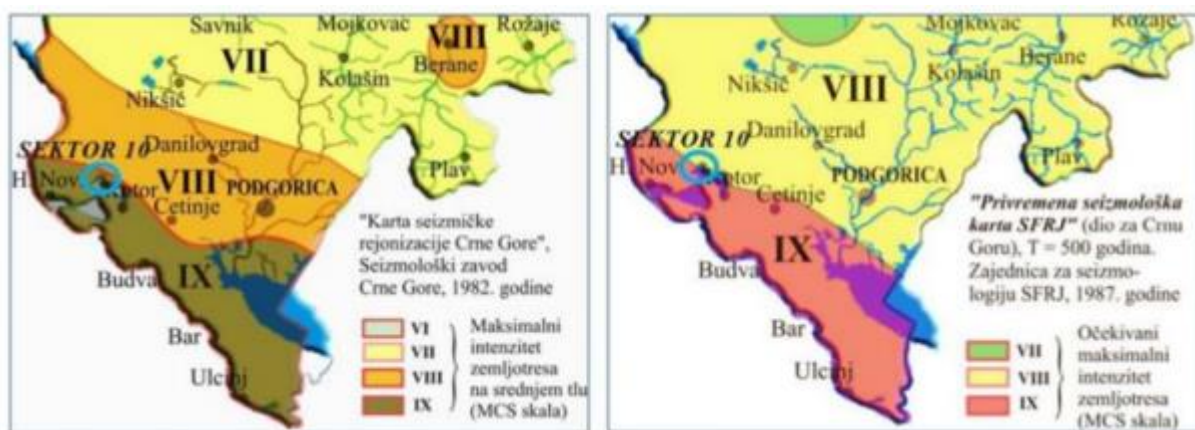
2.2.2 TEKTONSKE I SEIZMIČKE KARAKTERISTIKE

Na osnovu broja i intenziteta zemljotresa u široj zoni Opštine Kotor kao i ukupne seizmičnosti šireg regiona, može se zaključiti da se obuhvat PUP-a Kotora nalazi u zoni vrlo intenzivne seizmičke aktivnosti, koja je dominantno vezana za bliska žarišta sa visokim seizmogenim potencijalom, kao što su zone Herceg-Novog, Budva-Brajići, Bar i Ulcinj. Takođe napomijemo da se veliki zemljotres dogodio 1979.god. sa magnitudom 7.0 jedinica Rihterove skale koji je izazvao katastrofalna razaranja sa intenzitetom od IX stepeni Merkalijeve skale na cijelom Crnogorskom primorju, na dužini od preko 100 km. Evidentan je negativan uticaj ovog zemljotresa na razvoj opštine do današnjeg dana.



Slika 11 Karta- Epicentri snažnih zemljotresa između 1901.-1982. na području Crne Gore

Istorijska seizmičnost za period od 1900. godine. prikazana je na karti koja sadrži epicentre samo razornih i vrlo snažnih zemljotresa za koje su pouzdano utvrđeni elementi epicentra. Za vremenski interval između 1901. i 1982. godine, na karti su prikazani zemljotresi sa magnitudom iznad 3.5 (Rihterove /Richter/ skale), dok je za period poslije 1982. godine (kada je u Crnoj Gori i regionu instalirana savremena telemetrijska mreža seizmoloških stanica) prikazana seizmička aktivnost iznad magnitude 2. Sudeći na osnovu broja i intenziteta dogođenih zemljotresa u ovom regionu, u generalnom smislu ova slika izražava vrlo visoki stepen seizmičke opasnosti regiona. Nivo seizmičkog rizika u ovom regionu je najvećom mjerom uslovljen prisustvom bliskih - autohtonih žarišta u zoni Boke Kotorske, kao i na cijelom priobalnom pojasu Crne Gore.



Slika 12 Karta seizmičke rejonizacije Crne Gore

Na osnovu sadržaja Karte seizmičke rejonizacije Crne Gore, prostor koji obuhvata PUP Kotor-a je lociran u **zoni IX stepena MCS skale**. Na osnovu sadržaja "Privremene seizmološke karte za Crnu Goru" taj prostor je takođe pozicioniran u zoni IX stepena seizmičkog intenziteta. Ova karta je osnovna prateća podloga važećim Tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima na teritoriji Crne Gore i izražava očekivani maksimalni intenzitet zemljotresa u povratnom periodu vremena od 500 godina, sa vjerovatnoćom neprevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije od 63.2 %, što je približno ekvivalentno povratnom periodu vremena od 475 godina za slučaj 10 % vjerovatnoće prevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije objekata).

Za potrebe izrade Nacionalnog aneksa za EN1998-1 za Crnu Goru, realizovana je posebna studija koja predstavlja rezultat kompleksne analize i primjene svih poznatih metodoloških postupaka proračuna seizmičkog hazarda, uz primjenu svih saznanja o seizmotektonskim karakteristikama i geološkoj ISP za PUP Kotor-a, strukturnoj građi zemljine kore teritorije Crne Gore i okruženja. Primjenom kombinovanih metodoloških postupaka, uz korišćenje većeg broja reprezentativnih atenuacionih relacija maksimalnog horizontalnog ubrzanja tla za područje Crne Gore i seizmički uticajnog prostora, utvrđen je set karata seizmičkog hazarda za nekoliko standardnih povratnih perioda vremena, kako je to sadržano u dokumentu "MEST EN 1998-1:2015/NA: 2015 Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks", koji je publikovan u prvom kvartalu 2015. godine od strane Instituta za standardizaciju Crne Gore.

2.2.3 PEDOLOGIJA

Kao posljedica vrlo složenog geološkog sastava, litološke osnove, klime i reljefa, u priobalnom pojasu i njegovom planinskom zaljeđu formiralo se nekoliko tipova zemljišta, među kojima dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla. Brdsko-planinsko područje izgrađeno je od karstificiranih vapnenaca i dolomita. Ogoljeno je u geološkoj prošlosti uslijed otapanja debelih naslaga leda. Na taj način nastale bujice ispirale su i odnosile stari zemljišni pokrivač, koji

je ostao sačuvan samo u pukotinama, džepovima i udubljenjima. Novije ogoljavanje kraškom erozijom takođe je uticalo na zemljišni pokrivač, koji je nestao poniranjem, a djelimično se zadržao u pećinama.

Ogoljeni vapnenci i dolomite veoma se sporo troše, a uticajem padavina, klime i vegetacije, stvara se plitko, mlado, humusno tlo – crnica na vapnencu (do 30cm dubine). Ovo tlo zastupljeno je u dijelu istočne granice sa opštinom Budva (dio Pobori) , u podnožju Lovćena, na području Orjena, Gornjeg Morinja, i cijelom potezu Risan - Grahovo. Smeđe tlo na vapnencu (od 30cm do 60cm dubine) nastaje na blažim oblicima reljefa, gdje je erozija slabije izražena, na temeljima sačuvanog starog zemljišnog pokrivača. Na ovim područjima dominira šumaska vegetacija.

Flišno područje brdsko-ravničarskog dijela Grblja građeno je od lapora, pješčenjaka i mekših vapnenaca. Podložno je trošenju, ima više silikata i nema kraških pojava. Na takvoj podlozi nastaje slabo plodan silikatno-karbonatni sirozem i nešto plodnija karbonatna rendzina, koji ispiranjem karbonata postepeno prelaze u smeđa tla. Samo su terasasti, zaravljani dijelovi i blage padine pogodne za poljoprivredu jer su izloženi flišni dijelovi podložni trošenju. Na takvim oblicima reljefa čovek stvara i održava antropogeno tlo, koje obrađivanjem i đubrenjem nastoji da učini što plodnijim. Flišno područje gornjeg Grblja mješovito je područje šumske vegetacije i poljoprivrednih površina.

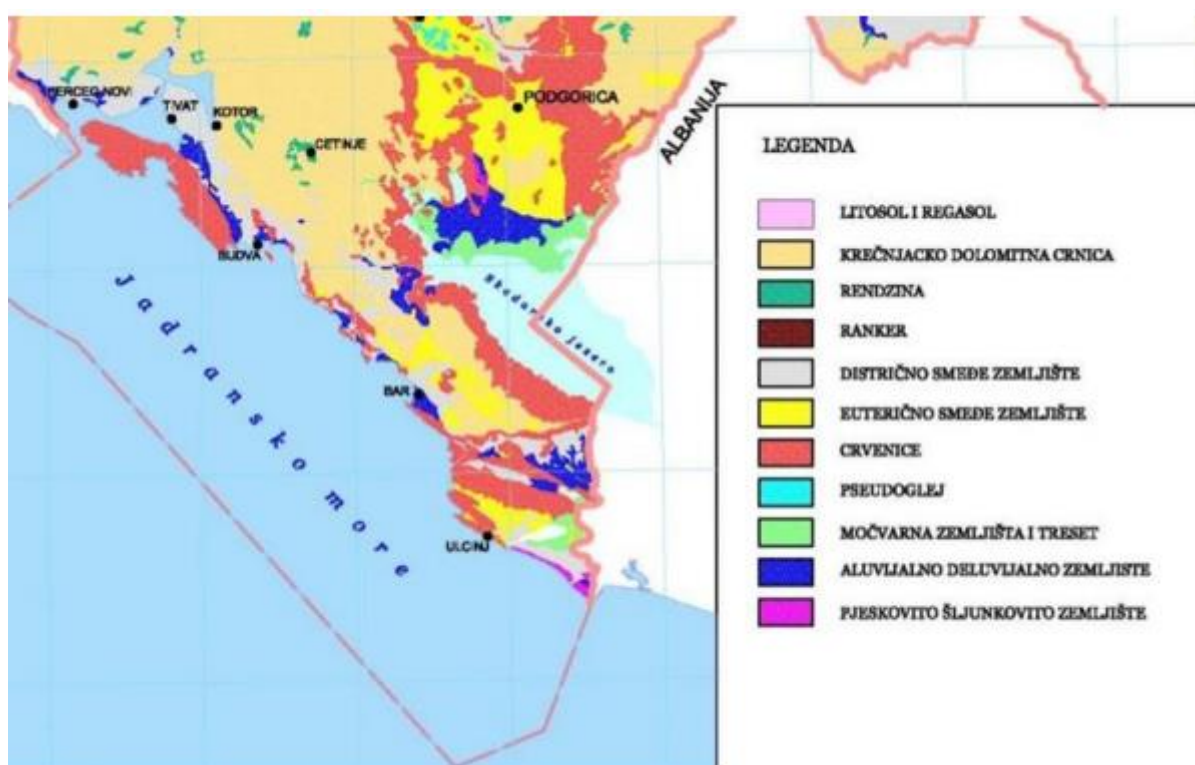
U dijelu Donja Gora (dio od Grbaljskog polja u pravcu zapada– ka otvorenom moru) razvili su se različiti oblici tipova tla koje se naziva crvenica. Ova tla su siromašna humusom u površinskom sloju, ispod kojeg je glinovitiji crveni sloj nastao od netopljivih ostataka vapnenskih stijena. Dubine su oko 30cm do 70cm, a mogu biti i plića. Crvenice neujednačeno zadržavaju vlagu, a siromašne su kiseonikom i fosforom, što se u poljoprivredi nadoknađuje natapanjem i đubrenjem. U dubljim slojevima, uz povećanu vlagu pojačava se i ispiranje, pa nastaju lesivirane (isprane) crvenice. Na višim oblicima reljefa, na vapnencu i dolomitu nastaju smeđa plitka tla koja se razvijaju direktno iz matičnog vapnenca. Na manjim su površinama (u djelu Tivatsko polje) raširena eutrična smeđa tla koja se razvijaju na eolskim sedimentima. Iako je antropogenizacija crvenica raznolika i vrlo intenzivna, one nijesu bitno promijenile svoja svojstva, pa brdsko područje Grblja pokrivaju slabo, srednje i jako antropogena tla različitih tipova crvenica. Ovo područje odlikuje visoka produktivnost u uzgoju sredozemnih i submediteranskih kultura.

U Grbaljskom polju najmlađe naplavine čine mladi sediment pretežno karbonatnog materijala flišnog porijekla. Zbog oblika reljefa, ovdje je tlo pretjerano vlažno u toku godine, pa je to razlog nastajanja močvarno-glejnog tla (ušće rijeke Koložunj) sa gornjim humusnim slojem i donjim slojem u kome se odvijaju procesi oksidacije i redukcije. Ali, melioracionim zahvatima takva tla se smatraju antropogenim hidromorfnim i izuzetno su pogodna za intenzivnu poljoprivredu.

Rendzine su tla koja zauzimaju veće ili manje zaravni u brdsko-planinskim područjima. To su plodna tla, crnice tamno-čokoladne boje sa dijelovima masne ilivače. Ova tla razvijaju se na trošenim vapnencima i dolomitima na valovito – brežuljkastim terenima i imaju sitnozrnastu strukturu sa dosta humusa. Na području Kotora, zastupljene su na padinama Vrmca, iznad Risna, u području Dragalj polja i Hana, u dijelu Kostanjice (duž granice sa opštinom H. Novi), u području Šišića i iznad Lastve Grbaljske. Rasprostranjenost tipova tala data je na grafičkom prilogu “Pedoekološka karta” na kojoj su kartirane zemljišne kombinacije.

Na osnovu klasifikacije zemljišta, najkvalitetnije zemljište (poljoprivredno zemljište I i II kategorije) zastupljeno je u Grbaljskom i Tivatskom polju (duž Jadranske magistrale). Međutim, poljoprivredno zemljište je nekad imalo mnogo veću važnost u životu stanovnika opštine Kotor. O tome svjedoče brojni terasirani potezi kako u ruralnom, tako i u urbanom području Kotora. Na području Kotora uzgajale su se pretežno masline, vinova loza, agrumi i rano povrće. Danas se obrađeno tlo svelo na male površine u okućnicama stambenih objekata. Nemogućnost očuvanja visokokvalitetnog poljoprivrednog zemljišta uzrokovano je atraktivnošću područja za gradnju, a obzirom da se već desetinama godina ne obrađuje, proces prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište uveliko je uzeo maha. Na ovaj način dolazi do njegovog trajnog gubitka. Poljoprivredna zemljišta se najprije napuštaju, nakon čega polagano mijenjaju

svoju namjenu u industrijsko i građevinsko zemljište ili ih zauzimaju saobraćajnice. U najtežim oblicima dolazi do kontaminacije (zagađenja) tla – primjer lokacije bivše regionalne sanitarne deponije “Lovanja”.



Slika 13 Pedološka karta opštine Kotor

Na lokaciji Kotora prisutna su aluvijalno-deluvijalna zemljišta, a u njenom okruženju pored aluvijalno-deluvijalnih zemljišta prisutne su i različite vrste smeđih zemljišta. Deluvijum nastaje kao rezultat uzajamnog djelovanja fluvijalnih procesa i deluvijalnog spiranja na padinama. Ti procesi su po obodu podnožja padina ili u jarugama, a uslijed smjenjivanja akumulacije aluvijalnih nanosa za vrijeme povodnja i deluvijuma u toku obilnih atmosferskih padavina. Površinski sloj je uglavnom glinuša sa ostacima skeleta, ispod kojeg se nalaze naslage krupnog šljunka i pijeska ili samo pjeskuše sa promjenljivim sadržajem gline. Aluvijalno-deluvijalno zemljište, razvijeno je u priobalnom dijelu i to je mlađe zemljište koje sačinjavaju aluvijalni nanosi. Odlikuje se slabo izraženom sortiranošću i zaobljenošću odlomaka i čestim smjenjivanjem frakcija prema granulometrijskom sastavu u vidu proslojaka. U vertikalnom profilu dolazi do smjenjivanja aluvijalne akumulacije (šljunkovi) sa deluvijalnom (gline, pijeskovi i sitan šljunak). Smeđa mediteranska erodirana zemljišta razvijena su na flišu, a smeđa antropogena zemljišta na karbonarno-silikatnoj podlozi u zaleđu morske obale. Prisustvo kalcijum karbonata u podlozi utiče na fizička i hemijska svojstva zemljišta.

Mineralni dio ovog zemljišta nastaje iz nerastvorenog ostatka krečnjaka koji zaostaje nakon rastvaranja kalcita. Zemljište je male dubine profila, dobre vodopropustljivosti, kao i velikog prisustva skeleta.

2.2.4 KLIMA

Područje Boke Kotorske se odlikuje mediteranskom klimom, koju karakterišu blage zime i topla ljeta. To je umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i izraženim ljetnjim sušnim periodom.

Prosječna temperatura vazduha najhladnijeg mjeseca u Kotoru je veća od -3°C , a manja od 18°C . Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od 22°C . Srednja godišnja temperatura vazduha je u arealu od oko 14°C , minimalna $\approx 5,7^{\circ}\text{C}$, maksimalna $27,3^{\circ}\text{C}$, a srednja statistička $15,6^{\circ}\text{C}$.

Osunčavanje - Što se tiče osunčavanja, iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina obdanice je 15,2h) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292 sata, odnosno prosječno 10,9h dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je 3.1.1993. godine visine 3 cm. U Kotoru je samo 7 puta izmjerena sniježni pokrivač i to 4 puta u 1993. god. (3 dana u januaru i jedan dan u februaru).

Temperatura - Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom $T_{\text{max}} \geq 30^{\circ}\text{C}$ je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom $T_{\text{min}} < 8/10$ je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $> 8/10$) je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $< 2/10$) 18, a najmanji u februaru i decembru 1.

Vlažnost vazduha i oblačnost Srednja relativna vlažnost vazduha u okolini Kotora je 80%. Prema srednjoj godišnjoj oblačnosti Kotor pripada arealu od 55%.

Padavine - Prema srednjoj maksimalnoj visini sniježnog pokrivača okolina Kotora je od 0 u niziji pa do 120 dana na visokim planinama. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava. Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je 3.1.1993. godine visine 3 cm. U Kotoru je samo 7 puta izmjerena sniježni pokrivač i to 4 puta u 1993. god. (3 dana u januaru i jedan dan u februaru).

Vjetar - Brzine vjetra u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

2.2.5 HIDROLOGIJA

Hidrogeološke karakteristike terena uslovljene su relativno složenom geološkom građom i tektonskim odnosima u terenima opštine Kotor. Generalno, dominantno obilježje ovog terena je izostanak velikih površinskih tokova. Rezultat je to značajne rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na području opštine Kotor. To su tereni gdje padavine direktno poniru u podzemlje, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Smjer toka podzemne vode u ovim sedimentima uslovljen je odnosom vodopropusnih karbonatnih stijena, te vodonepropusnih klastičnih stijena-prije svega flišnih sedimenata, kao i uticajem mora kao erozionog bazisa. Na teritoriji Kotora iz kraških izdani (akfifera) dreniraju se najveće količine kraških voda Crnogorskog primorja. To je rezultat, kao što je već navedeno, velikih padavina u prostranim slivovima, kao i razvijeni sistem kraških pukotina i kaverni u karbonatnim stijenama. Pri tome treba navesti da se slivovi značajnih hidrogeoloških pojava na teritoriji opštine Kotor nalaze dobrim dijelom i na teritorijama drugih opština (Cetinje, Nikšić..). Do sada izvedena opsežna geološka i hidrogeološka istraživanja rezultirala su saznanjima o kretanju podzemni voda

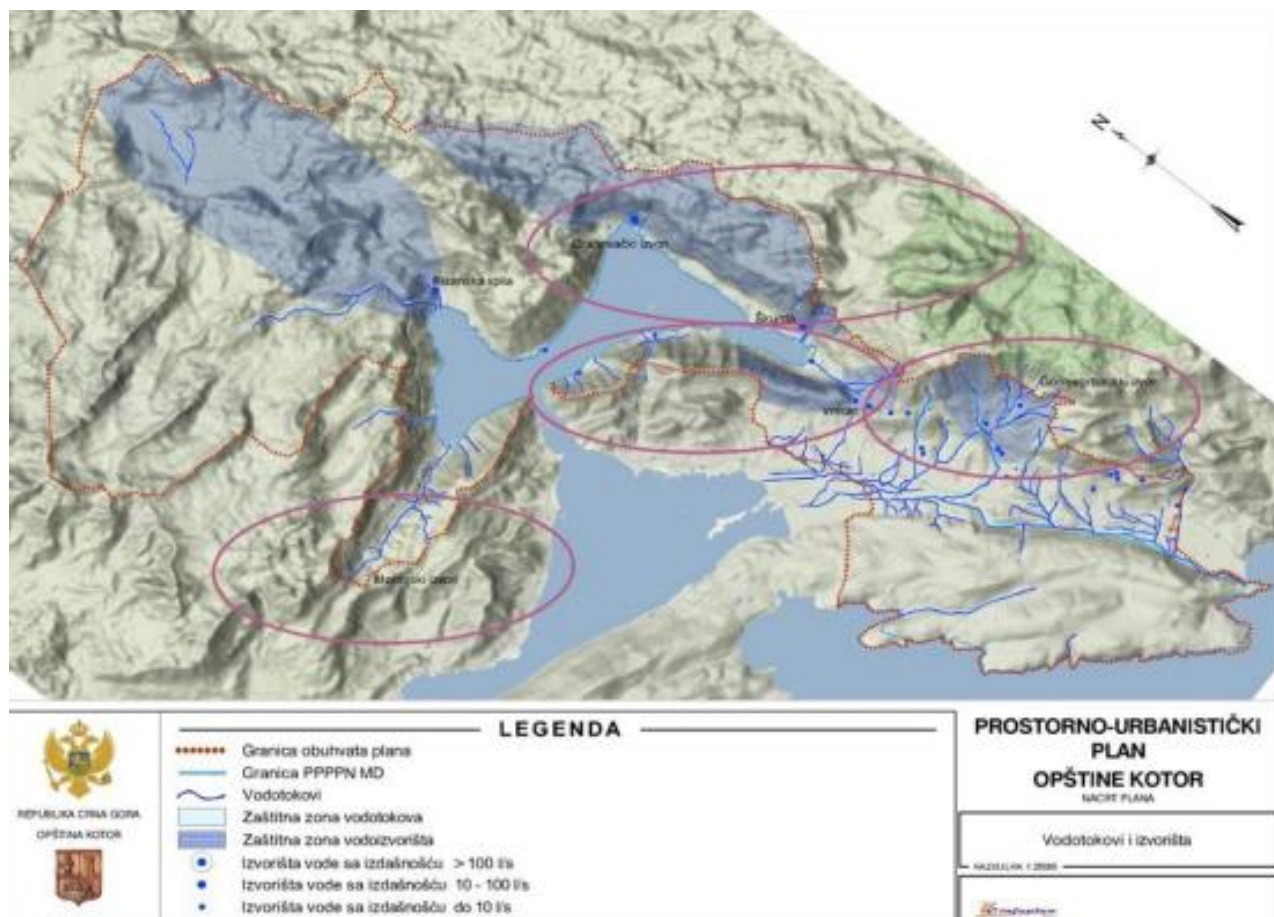
u ovom području. Takođe je utvrđeno da u sušnom period godine, pri niskim pijezometarskim pritiscima u vodonosniku morska voda potiskuje slatku i prodire u kopno, miješaju se i podzemna voda postaje bočatna (zaslanjena). Složeni hidraulički odnosi ove izdani ukazuju da se u planinskom zaleđu Kotora radi o složenim i specifičnim hidrogeološkim odnosima pa izdan Škurde ne možemo odvojiti od estavele Gurdić i vrela Ljute. Naime, karbonatne stijene planine Lovčena i njegovih ogranaka do Kotora prihranjuju vodama prostranu krašku izdan bogatu vodom. Ova izdan se prazni preko zone Gurdić – Škurda, a dijelom i na vrelu Ljuta kod Orahovca. Ovo je dokazano bojenjem podzemnih voda koje su ponirale u ponorima: Ivanova korita – Blatište, Erakovića ponor i ponori na obodu Njeguškog polja i u jami Duboki do – Njeguši (A. Vuković 1959/60. i 1962., A. Radulović 1964., 1971. i 1984., B. Pavlin 1971.). Obojene vode su se pojavile na estavelskom horizontu Gurdić – Škurda i zoni Orahovačke Ljute (Slika).



Slika 14 Prikaz kretanja podzemnih voda iz planinskog zaleđa Kotora ka priobalnim izvorima

Dokumentacija za odlučivanje o
potrebi izrade elaborata

Cijelo područje može se podijeliti u niz bujičnih slivova manjih slivnih područja sa različitim hidrauličkim i hidrološkim karakteristikama: Morinjska rijeka; Veliki Potok (tzv. Bujica ili Grahovska rijeka – kod izvora Spila - Risan) – regulisan donji tok; Zverinjak (sa dvije manje pritoke: Vranjina i Sovnjak - Škaljari) – kompletno regulisan; Koločunj (Grbalj) – nije regulisan; Velika i Mala Škurda – kompletno regulisani; Vranac (Muo) – kompletno regulisan; Markov Rt- kompletno regulisan; Kostanjica- kompletno regulisan; Odalješnica (Grbaljsko polje) – nije regulisan; Kučan i Drenovčica (Lukavci, Jaška rijeka – Mrčevo polje)- regulacija sprovedena u okviru melioracionih radova; Bigovski Potok (Bigovo) – regulisan donji tok.



Slika 15 Vodotokovi i izvorišta u Opštini Kotor

2.2.6 BIODIVERZITET

Teritorija Crne Gore se u poređenju sa ostalim područjima u Evropi može smatrati kao jedan od centara biološkog diverziteta. Takođe, primorski region Crne Gore i njegovo zaleđe smatraju se najznačajnijim centrima diverziteta vodozemaca i gmizavaca na Balkanskom poluostrvu i u Evropi. Dosadašnja saznanja o zastupljenosti i prostornom rasporedu biodiverziteta na teritoriji Opštine Kotor upućuju na poseban značaj ovog područja kao specifičnog centra biodiverziteta. Prisustvo međunarodno značajnih vrsta ptica se može dati na osnovu podataka iz nacionalne EMERALD baze podataka, za područja: Tivatska solila, Prirodno i kulturno – istorijsko područje Kotora i Lovćen.

Kao najznačajniji za opštinu Kotor u njenim administrativnim granicama, izdvojeni su i za potrebe izrade ovog dokumenta opisani sledeći ekosistemi i staništa: morski ekosistem, šumski ekosistem, obalna staništa i tereni u zaleđu i planinski ekosistem.

2.2.6.1 MORSKI EKOSISTEM

Crnogorsko primorje pripada južnom basenu, najstarijem i najdubljem (do 1330 m) dijelu Jadranskog mora. To je posebna ekološka cjelina koja je uticala na razvitak specifičnih karakteristika bentosnih biocenoza tog

područja: na karakteristike batijalnih biocenoza unutar duboke kotline, kao i litoralnih biocenoza, koje su bogate u ribarstvenom pogledu, ali vrlo osjetljive na različite oblike zagađenja mora.

Južni Jadran je direktno izložen uticaju struja toplijih i slanijih intermedijarnih voda iz dubine istočnog Mediterana, što takođe veoma utiče na njegove ekološke prilike i istovremeno ga čini pogodnim za termofilne vrste koje su upravo u tom dijelu Jadrana najviše rasprostranjene.

U Bokokotorskom zalivu biocenoza obalnih terigenih muljeva zauzima najveći i to centralni dio ovog zaliva, a samo je parcijalno modifikovana i to na onim predjelima gdje je prisutan priliv slatke vode (izvori, vrulje, potoci, i manje rječice), koje se ulivaju u more. Bentoska flora otvorenog dijela Crnogorskog primorja tj. bentoska flora algi rta Platanuni i uvale Bigova, na području Donjeg Grblja obuhvata ukupno 255 taksona bentoskih algi (*Chlorophyta*, *Phaeophyta*, i *Rhodophyta*). Najbrojnije su zastupljene crvene alge *Rhodophyta*, koje broje 151 taksona. *Phaeophyta* ima 60 taksona, a zelenih algi *Chlorophyta* ima 44 taksona. Unutar ove biocenoze zastupljeni su od predstavnika faune: sunđer *Bubaris vermiculata*, brojne su polihete, puževi *Turritella tricarinata f. communis* i *Turritella triplicate*, školjke (*Pteria hirundo*, *Pecten jacobaeus*, *Pandora obtusa*, *Cardium deshayesi*, *Tellina donacina* *Venus casina*, itd.), bodljokošci (*Labidoplax digitata*, *Leptopentacta elongata*, *L. tergestina*, *Parastichopus regalis*, *Anseropoda placenta*, *Psammechinus microtuberculatus*, itd.).

Koraligena biocenoza se razvija na čvrstom supstratu, u manje ili više zamračenim uslovima. Unutar nje dominiraju inkrustrirane alge, koralni, briozoe, polihete i bodljokošci.

Biocenoze muljevitog dna u Zalivu ističu se velikim brojem jedinki nepravilnog ježa *Bryssopsis lyrifera*, tako da se može govoriti o posebnom obliku biocenoze obalnog terigenog mulja. U toj zajednici nalazi se i kožnati koral *Veretillum cynomorium*, koji je inače rijedak u Jadranskom moru.

Najkarakterističniji dio crnogorskog primorja je ipak batijalna kotlina južnog Jadrana, još uvijek nedovoljno istražena. Na ovom prostoru su razvijene batijalne biocenoze, na pomičnoj podlozi biocenoza batijalnih muljeva, koja je razvijena u obliku dva facijesa.

U gornjem dijelu biocenoze na dubinama od 200 do 350 m nalazi se facijes mekih muljeva koji se karakteriše vrstama dekapodnih rakova: *Nephrops norvegicus*, *Parapenaeus longirostris*, *Chlorotocus crassicornis*, sunđera *Thenea muricata*, dupljara *Funiculina quadrangularis*, itd. U dubljem dijelu biocenoze batijalnih muljeva, na dubinama od 400 do 500 m, nalazi se facijes pjeskovitih muljeva i finih šljunkova. Tu se nalaze bogato razvijena naselja brahiopoda *Terebratula vitrea*, dubinske ascidije *Hormathia coronata*, morska zvijezda *Hymenodiscus coronata*, a česti su i ježevi *Cidaris cidaris* i *Echinus acutus*.

2.2.6.2 ŠUMSKI EKOSISTEM

Na teritoriji opštine Kotor, od 335 km², 191.6 km² je pod šumama što čini 57.2 % ukupne teritorije, od toga cca 43km² (12.8%) čine ekonomske šume, dok ostatak od 191.6 km² predstavljaju zaštitne šume (44.5%). Od kvalitetnih šuma, zastupljene su četinarske šume munike na višim kotama Orjena (3.6 km², odnosno cca 2% ukupne šumske površine), zatim u pojasu nadmorske visine 1000–1500m zastupljene su gorske listopadne šume bukve (36.17km², odnosno 16.5% od ukupne površine pod šumama), koje ujedno predstavljaju ekonomske šume, dok je na nešto nižim kotama 500 – 1000 mnm zastupljen pojas brdskih šuma medunca i crnog graba (11.64 km², tj. 6% od ukupne površine pod šumama).

U nižem priobalnom pojasu sreću se submediteranske šume hrasta medunca i bijelog graba sa lovorom i to u zaleđini naselja zaliva (pojas Ljute, djelimično iznad Risna i Morinja), a prisutan je i hrast Sladun na visinama 250 – 500 mnm i to: na padinama Vrmca, u pojasu Gornjeg Morinja, podnožju Lovćena (Gornji Grbalj) i iznad Dragalja.

Specifičnost zaliva svakako predstavljaju šume kestena sa lovorom koje se javljaju na lokacijama iznad Kostanjice i Strpa i kod Gornjeg Stoliva kao i zajednice divljeg oleandera u Risanskom zalivu, dok je

specifičnost na rtovima Žukovica, Trašte i uvale Trsteno zajednica crnike. Ostale površine pod šumama čine degradacioni stadijumi šuma, odnosno garige (u Grbaljskom polju i Donjem Grblju) i listopadne šikare u podnožju Vrmca (ka zalivu), u podnožju Lovćena (Gornji Grbalj), na višim kotama Donjeg Grblja i u planinskom pojasu zaliva. Od ekonomski eksploatisanih vrsta, na području opštine Kotor su zastupljene samo listopadne bukove šume, koje ne predstavljaju značajan sirovinski potencijal opštine, što je vidljivo iz strukture posječene drvene mase koja se koristi isključivo za ogrijev. Dakle, relativno je siromašan šumski fond koji se koristi u komercijalne svrhe, iako u pojasu Gornjeg Orahovca i Krivošija postoje pedološki pogodna tla na kojima bi se pošumljavanjem mogle podići šume sa godišnjim prirastom iznad 5m³ /ha. Najnepogodnija tla za pošumljavanje su plitke crnice na vapnencu - krečnjaku, a pogodne su dublje crnice, rendzine i smeđa tla na vapnencu.

2.2.6.3 DIVERZITET OBALNIH (PRIMORSKIH) STANIŠTA I NEPOSREDNOG ZALEĐA

Na južnim padinama primorskih planina razvijena je tipična mediteranska vegetacija makija i garig, a na nižim terenima i samoj obali slatinska vegetacija. Zajednice česmине i makije prostiru se neposredno uz morsku obalu, na vrlo toplim staništima kod uvale Trsteno, Bigovo, rta Trašte i uvale Žukovica.

U području Zaliva dominiraju zajednice makije, mediteranske garige, zajednice grabića i kostrike sa raznim degradacionim stadijima kao i zajednica drače. U zalivu ima još i zajednica lovora, pitomog kestena, oleandera, kao i različitih oblika kamenjara.

Na nižim terenima uglavnom do 100 mnv nalazi se zajednica zimzelene šume lovora, uglavnom na vlažnijim mjestima, a srijeću se i kultivisani tereni sa maslinjacima i voćnjacima. U vegetaciji su prisutne tipične mediteranske vrste: primorski hrast (česvina, crnika) *Quercus ilex*, bjelograbić *Carpinus orientalis*, prnar *Quercus coccifera*, lemprika *Viburnum tinus*, zelenika *Phillyrea media*, primorska kleka *Juniperus oxycedrus*, veliki vrijes *Erica arborea*, pistacija (kunovina) *Pistacia lentiscus*, maginja *Arbutus unedo*, ružičasti *Cistus creticus* i bijeli bušin *Cistus salvifolius*, žuka *Spartium junceum*, mirta *Myrtus communis*, maslina *Olea europea*, tetivka *Smilax aspera*, kupina *Rubus ulmifolius*, crni jasen *Fraxinus ornus*, smokva *Ficus spp*, kao i određeni broj ljekovitih biljaka: kadulja (pelim) *Salvia officinalis*, lovor *Laurus nobilis* i dr.

2.2.6.4 PLANINSKI EKOSISTEM

Planinski ekosistem na području opštine Kotor, obuhvata padine primorskih planina Orjena (1.893m) i Lovćena (1.749 m). U okviru biljnog svijeta, šumska vegetacija ovih planina obuhvata mediteransko-montani pojas (brdski pojas), koji je pod intenzivnijim uticajem planinske klime. Planinsku klimu odlikuju kratka prohladna ljeta, duge i oštre zime sa velikom količinom snijega. Kao posljedica toga je promijenjena fizionomija biljnih zajednica. Biljni pokrivač čine uglavnom hrastove i grabove šume, šikare, kamenjarski pašnjaci i livade. Diverzitet flore i vegetacije i njegova specifičnost izražena u prisustvu endemičnih i reliktnih vrsta objašnjava se kao posljedica istorijskog razvitka biljnog svijeta i geoloških promjena ovog prostora od tercijara do danas.

2.3 APSORPCIONI KAPACITET PRIRODNE SREDINE

Predmetna lokacija tj mikrolokalitet sa aspekta apsorpcionog kapaciteta prirodne sredine, uz obraćanje posebne pažnje na sljedeće: ne može se svrstati u :močvarna i obalna područja i ušća rijeka; površinske vode; poljoprivredna zemljišta; priobalne zone i morsku sredinu; planinske i šumske oblasti; zaštićena i klasifikovana područja (strogi rezervat prirode, nacionalni park, posebni rezervat prirode, park prirode, spomenik prirode, predio izuzetnih odlika); područja na kojima ranije nijesu bili zadovoljeni standardi kvaliteta životne sredine ili za koje se smatra da nijesu zadovoljeni, a relevantni su za projekat; gusto naseljene oblasti.

2.3.1 ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA

U opštini Kotor nalaze se sledeća zaštićena prirodna dobra:

1. Kotorsko – Risanski zaliv kao prirodno i kulturno-istorijsko dobro od posebnog značaja ("Službeni list SR CG", br 17/79). Ovo područje je upisano i na UNESCOovu Listu svjetske prirodne i kulturne baštine 26. 10. 1979. godine u Luxoru, Kairo, Egipat.
2. Zajednica lovora i oleandara iznad vrela Sopot kod Risna: (Službeni list SR CG br. 30/68)
3. Zaštićeno stablo hrasta medunca u Donjem Orahovcu: (Službeni list SR CG br. 30/68). Procjenjuje se da je ovo stablo staro oko 500 godina, visine je oko 25 m, obima na prsnoj visini 4,70 m, a prsnog prečnika 1,50 m. Spada u grupu najstarijih stabala ove vrste na čitavom Crnogorskom primorju.
4. Zaštitna zona Nacionalnog parka Lovćen U zoni morskog dobra se, u cjelini ili djelimično, nalazi više zaštićenih objekata prirode koja su stavljena pod zaštitu, Rješenjem o zaštiti objekata prirode iz 1968. godine i Rješenjem o stavljanju pod zaštitu Tivatskih solila kao posebnog (specijalnog) rezervata prirode iz 2008.godine, uglavnom prije stupanja na snagu Zakona o morskome dobru i formiranja Javnog preduzeća.

Na teritoriji opštine Kotor, nalaze se sledeći zaštićeni objekti :

1. Sastojina lovora i oleandera iznad vrela "Sopot", 40 ha, Hortikulturni objekat
2. Kotorsko-Risanski zaliv, 15.000 ha, Svjetska prirodna i kulturna baština (UNESCO Lista). Zaštićeno Odlukom Skupštine Opštine Kotor iz 1979 godine.

2.3.2 STANJE GRADITELJSKOG NASLJEĐA

Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora (KotorskoRisanski zaliv) upisano je na Listu svjetske baštine UNESCO-a, zbog brojnosti kulturnih dobara, kvaliteta arhitekture, uspješne integracije njegovih naselja sa prirodom zaliva i jedinstvenog svjedočenja o izuzetno važnoj ulozi koju je imao u širenju mediteranske kulture na Balkanu. Područje svjetske kulturne baštine Kotora je integralno dobro, naslijeđenih prirodnih i kulturnih vrijednosti. Prostor zaštićenog područja je homogena cjelina koju karakterišu isti graditeljski rječnik i zajednička kulturna istorija.

Na teritoriji opštine Kotor nalazi se više od 30% ukupnog fonda nepokretnih spomenika kulture Crne Gore i više od 70% ekspanata pokretnog spomeničkog fonda. Među spomenicima kulture od izuzetnog značaja su: Stari grad Kotor sa jedinstvenim bedemima i romaničkim crkvama (Katedrala Sv. Tripuna, Crkva Sv. Luke, Crkva Sv Ane, Crkva Sv. Marije Koledate, Crkva Sv. Mihaila), Grad Perast sa ostrvom i crkvom Gospe od Škrpjela, ostaci antičke vile sa mozaicima u Risnu i Bogorodičin hram na Prčanju.

U procesu utvrđivanja i ocjene stanja graditeljskog nasljeđa na teritoriji opštine Kotor mogu se prepoznati uticaji brojnih faktora čijim su djelovanjem građevine ugrožene i/ili devastirane. Ti faktori grupisani su kao:

- prirodni faktori (zub vremena, zemljotresi i druge prirodne elementarne nepogode: poplave, klizišta, udari gromova, vlaga i sl.),
- nebriga i neodržavanje (zapuštenost, tekuće i investiciono neodržavanje, neadekvatno korišćenje i drugi vidovi nemarnog odnosa imalaca spomenika),
- nestručni i nelegalni radovi (aktivnosti imalaca i/ili korisnika građevina na zaštiti - konzervaciji i/ili obnovi – restauraciji, koji odstupaju ili se izvode bez prethodno odobrene projektne dokumentacije,
- nestručno izvedeni radovi, ugradnja neadekvatnih materijala, odsustvo stručnog nadzora,
- izgradnja novih objekata u neposrednoj blizini spomenika kulture i
- ostalo (raznošenje originalnog građevinskog materijala, nelegalna pretraživanja i iskopavanja, ispisivanje grafita i sl.).

Stanje kulturne baštine na području kotorske opštine je zadovoljavajuće, i pored mnogih devastacija i nasrtaja na integritet i autentičnost kulturnih dobara. Istorijska jezgra: Stari grad Kotor i Perast primjeri su

očuvanih starih urbanih cjelina. Na zaštićenom području je za sada sačuvana izuzetna univerzalna vrijednost zbog koje se ono nalazi na Listi svjetske baštine. Ipak, opasnost i nadolazeći problem za nepokretnu kulturnu baštinu, a naročito za zaštićeno područje Kotora, predstavlja sve veća i nekontrolisana urbanizacija koja može da ugrozi vrijednosti zbog kojih je Kotor uvršten na Listu svjetske kulturne baštine UNESCO. Aktivnosti i mjere koje treba preduzeti, kako bi se spriječili negativni trendovi, definiše Menadžment plan zaštićenog područja Kotora. Kulturni pejzaž, kao posebni segment nepokretne kulturne baštine, iako Zakonom prepoznat kao vrsta kulturnog dobra, nije u dovoljnoj mjeri stručno obrađen. Međutim, svijest o potrebi zaštite pejzaža postoji, pa će ova vrsta prirodnog i kulturnog nasljeđa biti uključena u buduće dokumente kao dio prirodno-kulturnih vrijednosti ovog područja.

2.3.3 PODRUČJA OD IZUZETNOG KONZERVACIONOG ZNAČAJA

Bigova

Na području se bilježe dva tipična mediteranska staništa čije su površine u Crnoj Gori poslednjih decenija dramatično smanjene. Šume crnike se mogu pronaći samo na nekoliko lokaliteta i sastoje se od veoma malih površina. Prilikom planiranja korištenja prostora u mediteranu, potrebno je imati u vidu sve koristi koje ovo područje ima od šuma: doprinose regulaciji kvaliteta vazduha, redukuju buku, ublažavaju ekstremne temperature. Brojna istraživanja pokazuju da je uloga mediteranskih šuma u zaštiti slivova nemjerljiva i da nakon sječe često dolazi do intenzivne erozije zemljišta, što je praćeno velikim ekonomskim gubitcima (Nocentini et al., 2022). Mediteranske šume su bogate biodiverzitetom, oplemenjuju pejzaž i imaju rekreativnu vrijednost. Iako makija ne predstavlja šumu već zajednicu visokih žbunova u Mediteranu ima sličnu ulogu kao šume.

Predmetna lokacija ne pripada ovom lokalitetu.

Stoliv

Ograničeno područje Stoliva obrastaju kestenove šume odlične reprezentativnosti. Stanište Šume pitomog kestena (*Castanea sativa*) u Crnoj Gori zauzima male površine; na gotovo svim lokalitetima su napadnute patogenom gljivom i invazivnom vrstom ose koje redukuju njihove populacije. Kestenove šume u Bokokotorskom zalivu su specifičnog florističkog sastava, pa je ovdje opisana posebna biljna zajednica *Lauro-Castanetum sativae*. Odlikuje je kombinacija listopadnih i zimzelenih vrsta i veliko florističko bogatstvo od preko 100 vrsta. Obzirom da šume obrasta terene velikog nagiba ima važnu ulogu u zaštiti zemljišta od erozije i ublažavanju ljetnje suše. Dekorativna stabla kestena, sa interesantnim plodovima, obogaćuju ambijentalni mozaik Bokokotorskog zaliva.

Predmetna lokacija ne pripada ovom lokalitetu.

Žukovica

Na Žukovici je kartirano 5 NATURA 2000 staništa odlične i dobre reprezentativnosti. Šumska vegetacija u mediteranu ima višestruki značaj. Šume su dio specifičnog pejzažnog mozaika u mediteranu, imaju važnu ulogu u zaštiti zemljišta od erozije i klizišta, kao i regulisanju vodnog režima područja, ublažavaju posledice klimatskih promjena i pozitivno utiču na mikroklimu područja na kome rastu. Nabrojane koristi od šuma važe na cijeloj teritoriji Crne Gore (i globalno), ali su posebno značajne u mediteranu, uzimajući u obzir suhu klimu, olujne vjetrove i pljuskovite padavine, deficit vode za piće. Značaj mediteranskih šuma u Crnoj Gori je dodatno veći ukoliko se uzmu u obzir veliki nagibi terena, porozna krečnjačka podloga i trusnost ovog područja.

Predmetna lokacija ne pripada ovom lokalitetu.

2.3.4 PODRUČJA OD MEĐUNARODNOG ZNAČAJA ZA ZAŠTITU BIODIVERZITETA

Mnoga područja u Crnoj Gori imaju određeni status prema međunarodnim multilateralnim sporazumima, kriterijumima i standardima (a neka čak imaju više takvih statusa), što ukazuje na njihov značaj za očuvanje biodiverziteta na međunarodnom nivou. Neka od područja s međunarodnom oznakom već su dio sistema zaštićenih područja, dok su neka u trenutnim projekcijama zaštite.

2.3.4.1 PODRUČJA OBUHVACENA MREŽOM NATURA 2000

Mreža Natura 2000 je ključni instrument politike EU o prirodi i biodiverzitetu koja stremi dugoročnom opstanka najvrednijih i najugroženijih vrsta i tipova staništa u Evropi. Mreža postaje realnost u svim državama članicama EU i proteže se preko 18% kopnene površine EU i gotovo 6% njene morske teritorije, ona obuhvata najveću koordinisanu mrežu zaštićenih područja u svijetu, a njeno proširenje predviđeno je na sve potencijalne članice EU. Crna Gora se, kroz proces pristupanja EU, obavezala da će se pridružiti ovoj mreži.

Terenskim obilaskom nijesmo naišli na sledeća staništa:

5230 *VISOKI ŽBUNJACI LOVORA (*LAURUS NOBILIS*)

Natura 2000: 5230 **Arborescent matorral with Laurus nobilis*

PAL.CLASS.: 32.18

EUNIS2007: F5.1, F5.18

Visoke formacije lovora (*Laurus nobilis*) na vlažnim staništima u Mediteranu. Stare očuvane zajednice lovora imaju strukturu niskih vječnozelenih mediteranskih šuma sa brojnim sklerofilnim vrstama drveća i žbunova, između kojih se protežu isprepletana stabla mnogobrojnih penjačica i puzavica.

Biljke: *Arbutus unedo*, *Ceratonia siliqua*, *Fraxinus ornus*, *Laurus nobilis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus ilex*, *Rubia peregrina* ssp. *longifolia*, *Smilax aspera* var. *altissima*, *Viburnum tinus*.

Napomena: Danas su tipične lovorove šume prava rijetkost u čitavom Mediteranu. Obično su zamijenjene visokim žbunjacima (5230) ili šikarama lovora (5310).

9260 ŠUME PITOMOG KESTENA

Natura 2000: 9260 *Castanea sativa* woods

PAL.CLASS.: 41.9,

EUNIS2007: G1.7, G1.7D

Supramediteranske i submediteranske šume pitomog kestena (*Castanea sativa*), uključujući i stare stabilizovane plantaže sa poluprirodnim sastavom žbunastih i zeljastih spratova. U Crnoj Gori su šume pitomog kestena (*Castanea sativa*) razvijene na nekoliko lokaliteta, pri čemu postoje razlike među ekološkim uslovima u kojima se razvijaju. Kestenove šume u Boki Kotorskoj pripadaju zajednici *Lauro-Castanetum sativae* i njihove sastojine se nalaze na maloj nadmorskoj visini, od svega desetak metara iznad nivoa mora, pa do najviše 200 m. Razvijaju se na vlažnijim i od direktnog sunca zaklonjenim padinama eksponiranim prema sjveru. Nagib terena je prilično veliki (od 10° do 45°) što doprinosi smanjenju insolacije i ublažava ljetnje suše. Kiselost zemljišta varira od pH 4 do 7. Navedena asocijacija odlikuje se relativno velikim florističkim bogatstvom, u spratu drveća i žbunova konstatovano je 25 vrsta, a u spratu prizemnih biljaka preko 80. Posebna fitocenološka karakteristika ove zajednice je njen mješoviti karakter, pored listopadnih elemenata značajno je i učešće zimzelenih vrsta. U prorijedenim zajednicama pitomog kestena i lovora značajnu ekološku i fitocenološku ulogu ima *Erica arborea*.

Biljke: *Castanea sativa*, *Quercus conferta*, *Fraxinus ornus*, *Corylus avellana*, *Quercus macedonica*, *Carpinus betulus*, *Quercus pubescens*, *Rhus cotinus*, *Carpinus orientalis*, *Coronilla emeroides*, *Juniperus oxycedrus*, *Cornus sanguineus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Ruscus aculeatus*, *Pteridium aquilinum*. Vrste karakteristične samo za primorske šume pitomog kestena: *Laurus nobilis*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Spartium junceum*, *Olea europea*, *Erica arborea*.

Predmetna lokacija ne pripada NATURA 2000 mreži.

2.3.4.2 EMERALD MREŽA

Emerald mreža predstavlja ekološku mrežu Područja od posebnog interesa za očuvanje (Areas of Special Conservation Interest – ASCI) pod okriljem Bernske konvencije, čineći je ključnim instrumentom za sprovođenje ovog međunarodnog sporazuma. Cilj ovih područja, odnosno mreže, je dugoročni opstanak vrsta i staništa navedenih u aneksima Bernske konvencije, koji zahtijevaju posebne mjere zaštite. U zemljama Evropske unije, Natura 2000 mreža se smatra doprinosom EU članica Emerald mreži. Za Crnu Goru to znači da će Emerald područja biti okosnica Natura 2000 mreže po pristupanju EU. Kao potpisnica Bernske konvencije, Crna Gora je identifikovala 32 područja kandidata za Emerald mrežu, i to: **Kotorsko-risanski zaliv**, Platamuni, Ostrvo Katić, Donkova i Velja seka, Tivatska solila, Buljarica, Brdo Spas, Plaža Pećin, Orjen, Lovćen, Rumija, Velika plaža, Šasko jezero, Skadarsko jezero, Čemovsko polje, Pećina u Đalovića klisuri, Rijeka i kanjon Cijevne, Kanjon Male rijeke, Kanjon Mrtvice, Komarnica, Ostatak kanjona Pive, Golija i Ledenice, Komovi, Durmitor, Bjelasica, Visitor sa Zeletinom, Prokletije, Hajla, Sinjajevina, Bioč-Maglič-Volujak, Ljubišnja, Dolina Lima, Dolina Čehotine (Ministarstvo održivog razvoja i turizma 2015).

Predmetna lokacija ne pripada Emerald mreži.

2.3.4.3 RAMSAR VLAŽNA STANIŠTA

Ramsarska vlažna staništa odnose se na područja koja su identifikovana i zaštićena prema Ramsarskoj konvenciji, međunarodnom sporazumu potpisanom 1971. godine u Ramsaru (Iran). Glavni cilj ove konvencije je očuvanje i održivo korišćenje značajnih vlažnih područja, koja su konvencijom definisana kao područja koja su stalno ili privremeno pod vodom do dubine od 2 metra, uključujući močvare, bare, jezera, rijeke, vodene tokove, ali i priobalne zone. Ova područja su često izuzetno bogata biodiverzitetom, podržavaju migracije ptica, reprodukciju vodene faune, i pružaju ključne ekosistemske usluge poput pročišćavanja vode i regulacije poplava. U Crnoj Gori se na toj listi za sada nalazi tri takva područja – Skadarsko jezero (na listi od 1995, kao stanište važnih ptičijih vrsta, uključujući i globano ugrožene, i mjesto gdje se tokom proljetne migracije odmara veliki broja migratornih ptica), Tivatska Solila (od 2013, kao jedno od posljednjih staništa halofitne vegetacije na istočnoj obali Jadrana (uz Ulcinjsku solanu), i jedna od ključnih tačaka na Jadranskom migratornom koridoru za ptice) i Ulcinjska solana (od 2019, kao najznačajnije zimovalište, gnjezdilište i hranilište za ptice na istočnoj obali Jadrana, i ključna stanica na migratornom putu između Evrope i Azije za ptice, pri čemu je među njima i 20 globalno ugroženih vrsta. Takođe je jedno od posljednjih staništa sa halofitnom vegetacijom u regionu) (www.ramsar.org). Nedovoljna ili neadekvatna zaštita ovih područja može rezultirati gubitkom biodiverziteta sa dalekosežnim ekološkim posljedicama koje prelaze granice države. Iako Ramsarska konvencija nema direktne sankcije, sprovodi mehanizam izvještavanja o preduzetim mjerama za očuvanje vlažnih područja koja su uključena na Ramsarsku listu. U slučaju neučinkovitosti zaštite, Konvencija može izdati preporuke ili savjete, kao i proglasiti Ramsarsko područje ugroženim.

Predmetna lokacija ne pripada Ramsarskim vlažnim staništima.

2.3.4.4 UNESCO SVJETSKA BAŠTINA

Obuhvata lokalitete širom svijeta koji su proglašeni od strane UNESCO-a kao izuzetno važni za čitavo čovječanstvo. Ova lista ima za cilj očuvanje i promociju mjesta koja posjeduju jedinstvenu kulturnu ili prirodnu vrijednost.

Proglašenje područja na UNESCO-ovu Svjetsku baštinu podrazumijeva posebnu odgovornost država članica za očuvanje i zaštitu tih lokaliteta. Izostanak adekvatne zaštite usljed čega lokalitet gubi univerzalne vrijednosti zbog kojih je proglašen, može rezultirati time da ga UNESCO staviti na Listu Svjetske baštine u opasnosti ili povuče status Svjetske baštine, što povlači gubitak međunarodne reputacije. U odnosu na planiranje, neophodno je osigurati dugoročno očuvanje vrijednosti zbog koje je određeno područje dobilo status Svjetske baštine kroz zabranu aktivnosti kojima se narušava autentičnost i integritet područja, kao i definisanje specifičnih mjera kojima se osigurava očuvanje, održivo korištenje i po potrebi restoracija područja.

2.3.4.5 ZNAČAJNA BILJNA STANIŠTA - IPA

Značajna biljna staništa (Important Plant Areas – IPA) predstavljaju lokalitete najkvalitetnijih staništa za divlje vrste biljaka, gljiva i njihova staništa širom svijeta. Identifikuju se s ciljem dugoročnog očuvanja značajnih vrsta biljaka i gljiva, zajedno formirajući mrežu njihovih staništa. Definišu se kao "prirodna ili polu-prirodna staništa koja pokazuju posebnu botaničku raznovrsnost i/ili sadrže još nedovoljno poznat skup rijetkih, ugroženih ili endemičnih biljnih vrsta i/ili vegetacije visoke botaničke vrednosti". Identifikacija se vrši prema međunarodnim i regionalnim kriterijumima, fokusiranim na ugroženost vrsta, botaničko bogatstvo i ugrožena staništa. U Cnoj Gori je prepoznato 27 IPA područja, i to: Babji zub, Biogradska gora, Brdo Spas, Buljarica, Dolina Grebaje, Dolina rijeke Lim, Durmitor i kanjoj rijeke Tare, Hajla, Jerinja glava, Kakaricka gora, Kanjoj rijeke Cijevne sa Humom orahovskim, Kanjoj rijeke Mrtvice, Kanjoj rijeke Pive, Katići, Donkova i Velja seka, Komovi, Kotorsko-risanski zaliv, Ljubišnja, Lovćen, Lukavica, Orjen, Platamuni, Rumija, Skadarsko jezero, Trebjesa, Velika ulcinjska plaža i Ada Bojana, Visitor, Vrsuta.

Predmetna lokacija ne pripada IPA.

2.3.4.6 ZNAČAJNA PTIČIJA STANIŠTA - IBA-SPA

Međunarodno značajna područja za boravak ptica (Important Bird Areas – IBA) i Specijalna područja za zaštitu (Special Protection Areas – SPA) su područja koje se identifikuju u cilju zaštite ptica i njihovih staništa. Kriterijume za IBA područja definiše međunarodna organizacija BirdLife International na globalnom nivou, i odnose se na prisustvo globalno ugroženih ptičijih vrsta, značajno okupljanje ptica tokom sezone parenja i van nje, kao i područja koja su značajna prilikom migracija. SPA se identifikuju i uspostavljaju na nivou EU u skladu sa EU Direktivom o pticama, i definišu se u odnosu na prisustvo oko 200 najugroženijih vrsta evropskih ptica navedenih u Aneksu I ove Direktive, kao i migratorne vrste i Ramsarska staništa. Zajedno sa Specijalnim područjima zaštite (Special Areas of Conservation – SAC), SPA čine mrežu Natura 2000 područja. Ova dva tipa područja su kompatibilna i preklapaju se, jer su njihovi kriterijumi usklađeni. U zemljama članicama, područja prepoznata kao IBA se prevode u SPA. U Crnoj Gori identifikovana su 33 IBA područja, i to: Bjelasica, Bjelopavlići, Bojana Delta, Bratogost, Bukovica i Vojnik, Buljarica, Kanjoni Morače i Male rijeke, Čemovsko polje, Durmitor, Hajla, Komovi, Kovač-Gradina-Crni vrh, Kuči-Kanjon Cijevne, Lastva Čevska, Ljubišnja, Lovćen i Paštrovići, Donja Morača, Mataruge i Čehotina, Moračke planine i Maganik, Nikšićko polje, Orjen, Pešter, Piva, Plavsko jezero-Lim-Grnčar, Prokletije, Prošćenske planine, Rumija, Šekular-Cmiljevica-Mokra, Sinjajevina, Skadarsko jezero, Tivatska solila, Ulcinjska solana, Visitor i Zeletin .

Predmetna lokacija ne pripada IBA-SPA.

2.3.4.7 KLJUČNA PODRUČJA BIODIVERZITETA - KBA

Ključna područja biodiverziteta (Key Biodiversity Areas - KBA) predstavljaju područja koja igraju ključnu ulogu u očuvanju biodiverziteta na globalnom nivou. To mogu biti kopnena, slatkovodna ili morska područja u kojima se nalazi značajan broj vrsta, uključujući one koje su ugrožene ili endemske. Kao takva, ova područja značajno doprinose globalnom očuvanju biodiverziteta u svim tipovima ekosistema. Ova područja se identifikuju prema globalnom standardu koji je uspostavila međunarodna unija za zaštitu prirode IUCN 2016. godine, a sve u cilju dugoročnog očuvanja globalnog biodiverziteta i obezbjeđivanja podrške održivom

upravljanju prirodnim resursima. Na osnovu tih kriterijuma, u Crnoj Gori su identifikovano 19 KBA područja, i to: Durmitor, Biogradska gora, Rijeka Zeta, Rijeka Morača, Trebjesa, Kakaricka gora, Kanjon Cijevne i Hum orahovski, Ćemovsko polje, Skadarsko jezero, Rumija, Delta Bojane, Šasko jezero, Ulcinjska solana, Katići, Donkova and Velja Seka, Platamuni, Lovćen, Tivatska solila, Kotorsko-risanski zaliv, Orjen.

Predmetna lokacija ne pripada KBA.

2.3.5 NASELJENOST I KONCENTRACIJA STANOVNIŠTVA

Prema rezultatima popisa, sprovedenog 2023. Godine, u Kotoru živi 22.746 stanovnika, od čega 10 995 muškog pola ili 48,34 % i 11 751 ženskog pola ili 51,66% . Prosječna starost stanovništva u Opštini Kotor je 40,86, što je svrstava u duboku demografsku starost.

Table 1 Popis po naseljima u Opštini Kotor (Monstat 2023)

Opština	Naselje	Ukupno	Pol	
			Muško	Žensko
Kotor	Bigova	134	73	61
Kotor	Bratešići	45	20	25
Kotor	Bunovići	z	z	z
Kotor	Čavori	-	-	-
Kotor	Dobrota	8.056	3.848	4.208
Kotor	Donji			
Kotor	Morinj	207	102	105
Kotor	Donji			
Kotor	Orahovac	345	162	183
Kotor	Donji			
Kotor	Stoliv	298	143	155
Kotor	Dragalj	46	25	21
Kotor	Dražin Vrt	55	24	31
Kotor	Dub	394	195	199
Kotor	Glavati	394	204	190
Kotor	Glavatičići	80	42	38
Kotor	Gornji			
Kotor	Morinj	z	z	z
Kotor	Gornji			
Kotor	Orahovac	15	z	z
Kotor	Gornji			
Kotor	Stoliv	z	z	z
Kotor	Gorovići	51	20	31
Kotor	Han	-	-	-
Kotor	Kavač	799	391	408
Kotor	Knežlaz	-	-	-
Kotor	Kolužunj	z	z	z
Kotor	Kostanjica			

		77	40	37
Kotor	Kotor	562	267	295
Kotor	Kovači	85	43	42
Kotor	Krimovica	99	47	52
Kotor	Kubasi	z	z	z
Kotor	Lastva Grbaljska	687	339	348
Kotor	Ledenice	13	z	z
Kotor	Lipci	17	z	z
Kotor	Lješeviči	260	135	125
Kotor	Mali Zalazi	-	-	-
Kotor	Malov Do	-	-	-
Kotor	Mirac	81	39	42
Kotor	Muo	578	292	286
Kotor	Nalježiči	152	86	66
Kotor	Pelinovo	146	82	64
Kotor	Perast	237	115	122
Kotor	Pištet	-	-	-
Kotor	Pobrđe	117	60	57
Kotor	Prčanj	1.115	572	543
Kotor	Prijeradi	10	z	z
Kotor	Radanovići	1.271	648	623
Kotor	Risan	1.899	875	1.024
Kotor	Šišiči	64	34	30
Kotor	Škaljari	3.463	1.595	1.868
Kotor	Špiljari	z	z	z
Kotor	Strp	36	17	19
Kotor	Sutvara	605	305	300
Kotor	Trešnjica	-	-	-
Kotor	Ukropci	-	-	-
Kotor	Unijerina	-	-	-
Kotor	Veliki Zalazi	-	-	-

Kotor	Višnjeva	15	z	z
Kotor	Vranovići	136	71	65
Kotor	Zagora	82	40	42
Kotor	Zvečava	-	-	-

2.3.6 PODACI O POSTOJEĆIM OBJEKTIMA

Kao što je navedeno u poglavlju 2. Lokaciju za izgradnju predmetnog objekta čine k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno Urbanističkog Plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“ br 95/20), ukupne bruto razvijene građevinske površine 5930,80 m² (planom zadato 6033 m²), indeksa izgrađenosti 0,98 (planom zadato 1,00), površine pod objektom 2400,30 m² (planom zadato 2413,20 m²), indeksa zauzetosti 0,397 (planom zadato 0,40) spratnosti P+2 (planom zadato P+2).

Prema smjernicama Izmjena i dopuna PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (zona 4), gdje je u osnovnim opredjeljenjima i planskim rješenjima po planskim cjelinama i reonima predviđeno je da se na površinama mogu graditi objekti u cilju razvoja: **trgovine i usluga, centar razvoja privrede; razvoj poslovnih i slobodnih zona;** žičara koja povezuje Prijestolnicu Crne Gore sa predmetnom zonom; industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; etno i gastro turizam; poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; sport i rekreacija; razvoj zdravstva; razvoj društvenih djelatnosti: razvoj novih urbanih naselja.

Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m². Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure.

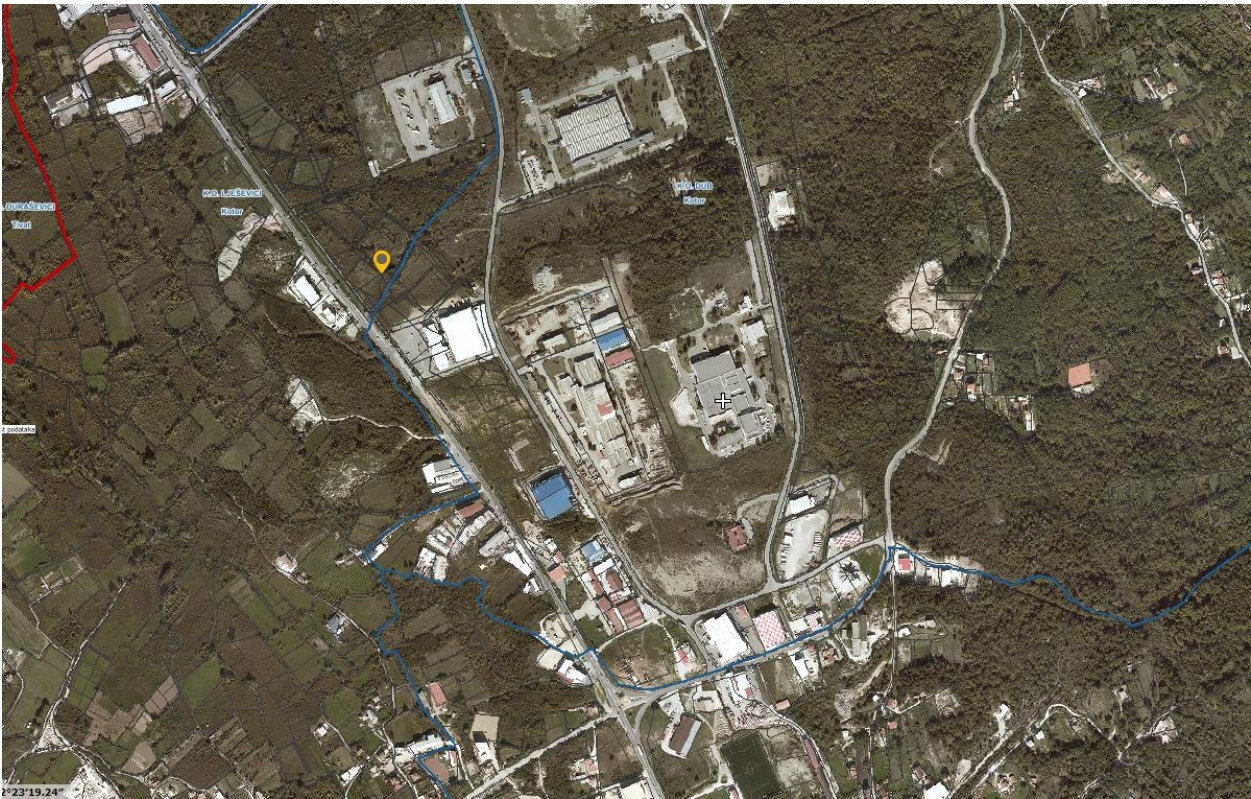
Lokacija ima nepravilni trapezoidni oblik čija se širina sužava od jugozapadne ka sjeveroistočnoj granici parcele. Lokaciji trenutno nema postojeći saobraćajni priključak a sa svih strana je okružena parcelama u privatnom odnosno državnom vlasništvu. Saobraćajni priključak je planiran na bulevar preko kat.parc. 91/1 sa upisanim Pravom službenosti preko k.p. 91 kao poslužnog dobra do k.p. 92 i k.p. 93 kao povlasnog dobra. Budući da je objekat zbog svog položaja moguće sagledati isključivo sa pozicija saobraćajnica na jugozapadnoj strani, upravo će se na ovoj strani formirati kontinualni fasadni front objekta. Na taj način, objekat će svojom kontinualnom fasadom u najvećoj mogućoj mjeri ispratiti formu saobraćajnica i na najbolji mogući način se uklopiti u okruženje.

Snabdijevanje vodom u ljetnjem periodu vrši se sa Regionalnog vodovoda, a u zimskom sa izvorišta Simiš.

Kanalizacioni sistem objekta biće priključen na kanalizacioni sistem Kotora, koji je građen kao separatan, što znači da su sistemi fekalne i atmosfere kanalizacije potpuno odvojeni, a sve u skladu sa uslovima i saglasnošću nadležnog preduzeća “Vodovod i kanalizacija” doo Kotor. (U prilogu uslovi “Vodovod i kanalizacija” doo Kotor)

Zona nije predviđena za individualno stanovanje, kao ni stanovanje srednjih gustina.

Najbliži privredni objekat je na udaljenosti od 160 metara. Individualnih stambenih objekata nema.



Slika 16 i Slika 17 Prikaz objekata u Privrednoj zoni KO Kotor

2.3.7 PREDJELI I PODRUČJA OD ISTORIJSKE, KULTURNE ILI ARHEOLOŠKE VAŽNOSTI

Uprava za zaštitu kulturnih dobara- Područna jedinica Kotor, donijela je Rješenje broj UP-05/2023-1 o konzervacijskim uslovima za izgradnju objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona prema PUP-u Kotor. (U prilogu dokumentacije)

Investitor je u obavezi pridržavati se mjera i postupati u skladu sa navedenim rješenjem.

3 OPIS PROJEKTA

3.1 OPIS FIZIČKIH KARAKTERISTIKA CJELOKUPNOG PROJEKTA I PO POTREBI OPIS RADOVA UKLANJANJA

Predmet ove tehničke dokumentacije je izgradnje poslovnog objekta na k.p. broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m². Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure. Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja, katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona4).

Projektom dokumentacijom je obuhvaćena izgradnja objekta poslovne namjene koji se gradi u okviru zadatih arhitektonsko urbanističkih parametara i u skladu sa normativima i standardima za izgradnju ovog tipa objekata. Tehnička dokumentacija je rađena na osnovu Idejnog rješenja, projektnog zadatka investitora, dostavljenog geodetskog snimka predmetne katastarske parcele i urbanističko tehničkih uslova.

Lokacija ima nepravilni trapezoidni oblik čija se širina sužava od jugozapadne ka sjeveroistočnoj granici parcele. Lokaciji trenutno nema postojeći saobraćajni priključak a sa svih strana je okružena parcelama u privatnom odnosno državnom vlasništvu. Saobraćajni priključak je planiran na bulevar preko kat.parc. 91/1 sa upisanim Pravom službenosti preko k.p. 91 kao poslužnog dobra do k.p. 92 i k.p. 93 kao povlasnog dobra.

Podaci o teretima i ograničenjima						
Broj/podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa	Opis prava
91/1	0		1	Pašnjak 2. klase	09.12.2007	Pravo službenosti PREKO KP.91 POSLUŽNOG DOBRA DO KP.92 I 93 POVLASNIH DOBARA

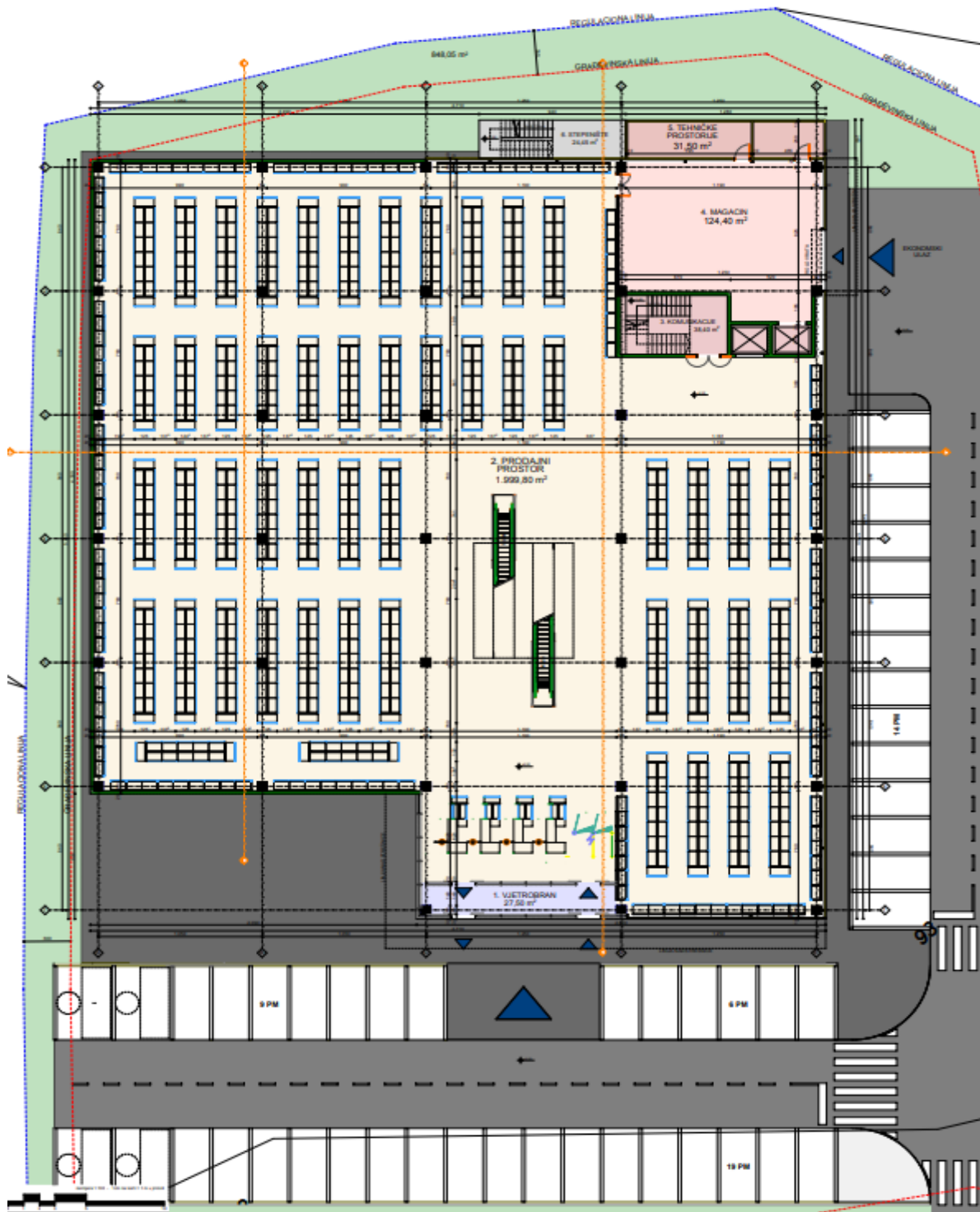
Slika 18 izvod iz lista nepokretnosti

Maksimalna spratnost objekata je P+2 što je ovim Idejnim rješenjem i ostvareno. Budući da je objekat zbog svog položaja moguće sagledati isključivo sa pozicija saobraćajnica na jugozapadnoj strani, upravo će se na ovoj strani formirati kontinualni fasadni front objekta. Na taj način, objekat će svojom kontinualnom fasadom u najvećoj mogućoj mjeri ispratiti formu saobraćajnica i na najbolji mogući način se uklopiti u okruženje.

Lokaciju karakteriše gotovo u potpunosti zaravnjen teren bez denivelacija i kaskada.

Projektovani poslovni objekat gradiće se na lokaciji koju čine k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno Urbanističkog Plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“ br 95/20), ukupne bruto razvijene građevinske površine 5930,80 m² (planom zadato 6033 m²), indeksa izgrađenosti 0,98 (planom zadato 1,00), površine pod objektom 2400,30 m² (planom zadato 2413,20 m²), indeksa zauzetosti 0,397 (planom zadato 0,40) spratnosti P+2 (planom zadato P+2).

Prema smjernicama Izmjena i dopuna PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (zona 4), gdje je u osnovnim opredjeljenjima i planskim rješenjima po planskim cjelinama i reonima predviđeno je da se na površinama mogu graditi objekti u cilju razvoja: **trgovine i usluga, centar razvoja privrede; razvoj poslovnih i slobodnih zona**; žičara koja povezuje Prijestolnicu Crne Gore sa predmetnom zonom; industrija i rudarstvo, eksploatacionu polja mineralnih sirovina; etno i gastro turizam; poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; sport i rekreacija; razvoj zdravstva; razvoj društvenih djelatnosti: razvoj novih urbanih naselja.



LEGENDA SIMBOLA	
	građevinska linija
	granica urbanističke parcele
	granica katastarske parcele
UP5	oznaka urbanističke parcele
KP4635/1	oznaka katastarske parcele
Ø50	prelomne tačke parcele
○ A-01	prelomne tačke objekta
114.50m	apsolutna nula objekta
	oznaka ulaza
	oznaka pada krova
	oznaka presjeka
	oznaka konstruktivnog rastera
	oznaka
	visina čela
	visina štira
	apsolutna nula objekta
10x17,5/30	broj visina x visina čela / širina gazijšta

Slika 19 Prikaz osnove prizemlja predmetnog objekta

U urbanističkom, oblikovnom, arhitektonsko-estetskom i funkcionalnom smislu, koncepcija objekta je uslovljena sa nekoliko grupa različitih uticajnih faktora:

- Karakteristike lokacije (morfologija - konfiguracija terena, orijentacija u odnosu na strane svijeta, odnos prema susjednim objektima i saobraćajnoj infrastrukturi, insolacija);
- Uslovi i potrebe Investitora.

Forma objekta je uslovljena težnjom da se duž zapadne i južne strane formira fasadni front koji će ispratiti formu saobraćajnica i na taj način se idealno uklopiti u okruženje bez narušavanja vizura i preglednosti vozačima i pješacima koji se kreću bulevarom sa koga se ostvaruje priključak na lokaciju. **Na susjednim parcelama ne postoje objekti sa kojima bi trebalo ostvariti bilo kakvu vezu u vizuelnom ili estetskom smislu.** Istočna i sjeverna fasada se ne sagledavaju sa bulevara i ispred njih je formirana samo zelena površina koja se naslanja na zelenu površinu susjednih parcela. Sa ovih strana takođe nije formirana ekonomska saobraćajnica već je sva komunikacija za posjetioce kao i za ekonomski ulaz ostvarena sa južne i zapadne strane. Uz južnu i zapadnu granicu parcele je takođe ostavljena zelena tampon zona koja se spaja sa zelenom zonom susjednih parcela. Zbog specifične namjene objekta koja zahtijeva otvorenost unutrašnjeg prostora u cilju preglednosti i boljeg sagledavanja, kao i lakše i brže komunikacije ljudi i robe, glavni korpus objekta je projektovan kao prefabrikovana konstrukcija sa rasterom 10,5mx8,4m i 12,5mx8,4m pri čemu su u unutrašnjem prostoru vidljivi samo centralni-središnji nizovi stubova. Glavni korpus ima jednostavnu pravougaonu formu. Duža strana je iskorištena za unutrašnje glavne pravce komunikacija koji su u centralnoj zoni gdje se nalazi glavni ulaz kao i vertikalne komunikacije. Na ovaj način se sa svake tačke glavnog koridora sagledava čitav objekat što takođe olakšava kretanje i eventualnu evakuaciju u nepredviđenim okolnostima. Idejnim rješenjem je predviđen objekat spratnosti P+2.

Prizemlje je gotovo u potpunosti predviđeno za prodajni prostor osim manjeg magacina koji predstavlja prolaznu zonu za ubacivanje robe na prizemlje, sprat i veći magacin na drugom spratu. U centralnoj zoni se nalaze pokretne stepenice čime se ostvaruje laka dostupnost i jednostavna veza prizemlja sa svake tačke drugog sprata. U nastavku pokretnih stepenica, a uz magacin se nalazi stepenište sa liftovima. Glavni ulaz u objekat je sa strane bulevara sa koga se i sagledava glavna fasada objekta.

Na I spratu se nalazi takođe prodajna zona koja čini najveći dio sprata a samo jedno polje rastera je ostavljeno za toaleta kao i prostorije za zaposlene (garderobe, menza i kancelarija). Organizacija sprata je gotovo identična kao i prizemlja sa identičnom organizacijom komunikacionih pravaca i položajem regala sa robom.

Na II spratu se nalazi veći magacin kao i kancelarijski prostor. U okviru parternog uređenja, zelenilo čini 20% površine parcele. Prilično je jednako zastupljeno na svim stranama parcele. Na samoj parceli ne postoji drveće niti uređena vegetacija koju bi bilo potrebno sačuvati.

Na parceli se nalazi **70 parking mjesta.**

3.2 VELIČINA I NACRT CJelokUPNOG PROJEKTA, PLANIRANOG PROIZVODNOG PROCESA I TOKOVA PROIZVODNJE, POČEV OD ULAZNIH SIROVINA DO FINALNOG PROIZVODA, UKLUČUJUĆI PRATEĆU INFRASTRUKTURU, ORGANIZACIJU PROIZVODNJE, ORGANIZACIJU TRANSPORTA, BROJ I STRUKTURU ZAPOSLENIH

3.2.1 BILANS POVRŠINA

POVRŠINE PRIZEMLJE			
BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	Prizemlje	Vjetrobran	27,50 m ²
2	Prizemlje	Prodajni prostor	1.999,80 m ²
3	Prizemlje	Komunikacije	38,40 m ²
4	Prizemlje	Magacin	124,40 m ²
5	Prizemlje	Tehničke prostorije	31,50 m ²
6	Prizemlje	Stepenište	24,45 m ²
UKUPNO			2.246,05 m²

POVRŠINE I SPRAT			
BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	I Sprat	Prodajni prostor	2.036,95 m ²
2	I Sprat	Komunikacije	38,40 m ²
3	I Sprat	Toaleti	21,10 m ²
4	I Sprat	Garderoba Ž.	5,80 m ²
5	I Sprat	Garderoba M.	8,70 m ²
6	I Sprat	Hodnik	11,20 m ²
7	I Sprat	Kancelarija	17,95 m ²
8	I Sprat	Menza	11,10 m ²
9	I Sprat	Stepenište	24,45 m ²
UKUPNO			2.175,65 m²

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	II Sprat	Magacin	761,45 m ²
2	II Sprat	Komunikacije	38,40 m ²
3	II Sprat	Hodnik	116,75 m ²
4	II Sprat	Ofis 1	19,90 m ²
4.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
5	II Sprat	Ofis 2	19,90 m ²
5.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
6	II Sprat	Ofis 3	19,90 m ²
6.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
7	II Sprat	Ofis 4	19,90 m ²
7.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
8	II Sprat	Ofis 5	19,90 m ²
8.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
9	II Sprat	Ofis 6	19,90 m ²
9.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
10	II Sprat	Ofis 7	19,90 m ²
10.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
11	II Sprat	Ofis 8	19,90 m ²
11.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
12	II Sprat	Ofis 9	19,90 m ²
12.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
13	II Sprat	Ofis 10	19,90 m ²
13.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
14	II Sprat	Ofis 11	18,70 m ²
14.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
15	II Sprat	Ofis 12	18,70 m ²
15.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
16	II Sprat	Ofis 13	18,70 m ²
16.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
17	II Sprat	Ofis 14	18,70 m ²
17.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
18	II Sprat	Stepenište	24,45 m ²
UKUPNO			1.275,65 m²

Slika 20 Prikaz bilansa površina predmetnog objekta

3.2.2 URBANISTIČKI PARAMETRI

Projektom dokumentacijom ispoštovani svi zadati urbanistički parametri:

ULAZNI PARAMETRI PO UT USLOVIMA BROJ UP/lo br. 08-332/23-2542/7, izdatih od strane Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, Crna Gora, dana 07.08.2023.

UP	POVRŠINA UP (m ²)	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI	MAX. ZAUZETOST (m ²)	MAX. INDEKS IZGRADENOSTI	MAX. IZGRADENOST (m ²)
	6033,00	0,40	2413,20	1,00	6033,00
	MAX. SPRATNOST OBJEKTA	MAX. VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE(m ²)	MAX. INDEKS ZAUZETOSTI PODZEMNIH ETAŽA	MIN. POTREBAN BROJ PARKING MJESTA
	P+2	13,50	1206,00	/	48

Maksimalna visina objekta se računa od konačno zaravnjenog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu

OSTVARENI PARAMETRI

UP	POVRŠINA UP (m ²)	INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST (m ²)	INDEKS IZGRADENOSTI	UKUPNA BRGP (m ²)
	6033,00	0,397	2400,30	0,98	5930,80
	SPRATNOST OBJEKTA	VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	BROJ PARKING MJESTA	
	P+2	13,00	1209,00 (20,00%)	70	

Slika 21 Urbanistički parametri

3.2.3 REKAPITULACIJA POVRŠINA

REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT				
	ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.246,05 m ²	2.308,30 m ²	2.308,30 m ²
1	I Sprat	2.175,65 m ²	2.246,15 m ²	2.246,15 m ²
2	II Sprat	1.275,65 m ²	1.376,35 m ²	1.376,35 m ²
	UKUPNO	5.697,35 m²	5.930,80 m²	5.930,80 m²

Slika 22 rekapitulacija površina

3.2.4 OPIS TEHNOLOŠKOG POSTUPKA

Okov doo osnovano je 1994.godine. Misija ove kompanije je podrška svima koji stvaraju i čine lijepšim svijet koji nas okružuje. Tako su njihovi kupci i majstori i oni koji uređuju i opremaju sopstvene kuće i bašte. Trude se da i jednim i drugima obezbijede sve: kvalitetne robe vodećih svjetskih marki, dostupne uvijek i po najboljim cijenama i fer i transparentnim uslovima. Na kulturi apsolutne posvećenosti kupcu zasnivaju jedinstveno Okov iskustvo kupovine, uređujući sva prodajna mjesta u skladu s najvećim standardima kvaliteta. Sve vrijeme i sami se trude da – u Okovu i van njega – stvaraju bolji život za sve.

Djelatnost je uslužno prodajna a ne proizvodna.

Na tržištu postoje već punih 30 godina, sa tendencijom rasta i širenja na druge države.

Izgradnjom poslovnog objekta u Kotoru šire djelatnost i distribuciju proizvoda za centralni region Crne Gore. Obzirom na vrstu djelatnosti, vodili su se sledećim zahtjevima projektne dokumentacije:

Skladišni objekti moraju da ispunjavaju uslove u pogledu:

- 1) otpornosti na požar;
- 2) sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta; i
- 3) ventilacije.

U pogledu otpornosti na požar, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

- 1) nosive konstrukcije, zidovi na granicama požarnih sektora i vrata na granici požarnih sektora, elementi krovne konstrukcije, pregradni zidovi i spoljašnji nenosivi zidovi budu izrađeni od elemenata otpornih na požar najmanje 60 minuta u skladu sa standardom MEST EN 1365 – crnogorski standard: Ispitivanje

otpornosti na požar nosećih elemenata i standardom MEST EN 1364 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nenosećih elemenata;

2) kanali kroz zidove i plafone, obloge kanala, požarne klapne postavljene na granicama požarnih sektora imaju istu otpornost na požar kao i konstrukcioni elementi kroz koje prolaze u skladu sa standardom MEST EN 1366 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar servisnih instalacija;

3) zidne i plafonske obloge budu izrađene od negorivog materijala koji u pogledu reakcije na požar pripadaju klasi A1 ili A2-s1, d0 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1 – crnogorski standard: Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata;

4) završni sloj podne obloge bude od materijala koji u pogledu reakcije na požar pripada klasi A1 fl ili A2 fl-s1, odnosno A2 fl-s2 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1, a izuzetno može biti i u klasi Bfl-s1, Bfl-s2 ili Cfl-s1 u skladu sa ovim standardom; i

5) vrata, žaluzine i prozori budu izgrađeni u skladu sa standardom MEST EN 1634 – 1 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar i kontrole dima vrata, kapaka (žaluzina) i prozora koji se mogu otvarati i elemenata za građevinske okove.

U pogledu sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) električna instalacija bude izrađena u skladu sa propisima kojima se uređuje projektovanje i izvođenje električnih instalacija u prostorijama u kojima se proizvode i skladište eksplozivne materije, a ako prolazi kroz granice požarnog sektora otvori kroz koje prolazi moraju da imaju istu otpornost na požar kao i te granice;

2) svjetiljke budu u odgovarajućoj zaštiti, u skladu sa propisima iz tačke 1 ovog stava;

3) postavljene svjetiljke (bez obzira na stepen zaštite) ne smiju da budu na plafonu iznad prostora za smještaj i proizvodnju eksplozivnih materija;

4) zaštita od unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja obuhvata zaštitu od statičkog elektriciteta podova, zaštitu od varničenja električnih instalacija i svih metalnih djelova, kao i zaštitu od atmosferskih pražnjenja;

5) svaki nadzemni objekat ima ispitanu gromobransku instalaciju, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita objekata od atmosferskog pražnjenja;

6) svi metalni djelovi budu uzemljeni; i

7) u objektu u kojem se nalaze eksplozivne materije koje su jako osjetljive na statički elektricitet, varničenje ili udar (inicijalna sredstva, crni barut i slične materije) metalni djelovi koji su podložni trenju (šarke vrata, prozora ili drugi metalni djelovi) budu povezani i uzemljeni.

Ventilacija proizvodnih i skladišnih objekata vrši se u zavisnosti od tipa proizvodnog ili skladišnog objekta.

Na odgovarajućim mjestima u proizvodnim i skladišnim objektima moraju se postaviti odgovarajuće oznake o:

1) zabrani upotrebe otvorenog plamena;

2) zabrani pristupa nezaposlenima;

3) zabrani upotrebe alata koji varniči;

4) zabrani unošenja oružja;

- 5) obavezi zatvaranja protivpožarnih vrata;
- 6) opasnosti od požara;
- 7) opasnosti od eksplozije; i
- 8) vršenju tehničkog obezbjeđenja (video nadzora).

Shodno članu 27. Zakona o izgradnji objekata, objekat zavisno od svoje namjene, mora da ispunjava u toku građenja i upotrebe, a kojima se obezbjeđuje njegova bezbjednost u cjelini, kao i bezbjednost svakog njegovog posebnog dijela.

Osnovni zahtjevi za objekat iz stava 1 ovog člana su:

1) mehanička otpornost i stabilnost prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da zbog opterećenja koje djeluje prilikom građenja i upotrebe ne dođe do:

- a) pada cijele ili dijela izgrađene konstrukcije,
- b) značajnih deformacija u stepenu koji nije dozvoljen,
- c) oštećenja drugih dijelova objekta ili instalacija ili ugrađene opreme koje može nastati kao posljedica značajne deformacije konstrukcije koja nosi opterećenje,
- d) oštećenja čija je posljedica nesrazmjerna uzroku;

2) zaštita u slučaju požara prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da u slučaju izbijanja požara:

- a) noseća konstrukcija može da izdrži opterećenje za određeni vremenski period,
- b) bude ograničeno izbijanje i širenje požara i dima u okviru objekta,
- c) bude ograničeno širenje požara na okolne objekte,
- d) korisnici mogu napustiti objekat ili biti spašeni na drugi način,
- e) bude obezbijeđena sigurnost spasilačkih timova;

3) higijena, zdravlje ljudi i zaštita životne sredine prema kojima objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne ugrožava higijenu ili zdravlje i bezbjednost radnika, korisnika ili susjeda, ili ne prouzrokuje prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti uticaja na životnu sredinu ili na klimu, tokom izgradnje, upotrebe ili rušenja, odnosno tokom vijeka trajanja, koji mogu nastati:

- a) ispuštanjem otrovnih gasova,
- b) emisijom opasnih supstanci, isparljivih organskih jedinjenja, gasova sa efektom staklene bašte ili opasnih čestica u vazduh unutar objekta ili okolni vazduh,
- c) emitovanjem opasnih zračenja,
- d) ispuštanjem opasnih supstanci u podzemne vode, more, površinske vode ili zemljište,
- e) ispuštanjem opasnih supstanci u vodu za piće ili supstanci koje imaju neki drugi negativan uticaj na vodu za piće,
- f) pogrešnim ispuštanjem otpadnih voda, emisijom dimnih gasova ili pogrešnim odlaganjem čvrstog ili tečnog otpada,
- g) prisustvom vlage u djelovima objekta ili na površinama unutar objekta;

4) bezbjednost i pristupačnost prilikom upotrebe prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili štete prilikom vršenja službe ili rada kao što su klizanje, padanje, sudar, opekotine, strujni udari, povrede od eksplozija i provalne krađe, a naročito tako da se vodi računa o pristupačnosti i upotrebi od strane lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom;

5) zaštita od buke prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da buka koju čuju korisnici ili susjedi bude na nivou koji ne ugrožava njihovo zdravlje i koja im omogućava spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uslovima;

6) ekonomično korišćenje energije i čuvanje toplote prema kojoj postavljene instalacije za grijanje, rashladne i ventilacione instalacije i osvjetljenje moraju biti projektovani i izvedeni na način da se ostvari poboljšanje energetske efikasnosti, vodeći računa o korisnicima i klimatskim uslovima lokacije, odnosno da objekat bude i energetski efikasan (da se koriste minimalne količine energije tokom njegove izgradnje, odnosno uklanjanja);

7) održivo korišćenje prirodnih resursa prema kojem objekat mora biti projektovan, izveden ili srušen na način da se prirodni resursi koriste na održiv način, a naročito da se obezbijedi:

a) ponovna upotreba ili mogućnost reciklaže objekta, odnosno materijala i dijelova od kojih je izgrađen nakon rušenja,

b) trajnost objekta,

c) korišćenje sirovina i sekundarnih materijala iz objekta prihvatljivih sa stanovišta životne sredine.

Objekat mora biti projektovan i izgrađen tako da, pored osnovnih zahtjeva iz stava 2 ovog člana, tokom upotrebe ispunjava zahtjeve zaštite zdravlja ljudi od prisustva radioaktivnog gasa radona unutar objekta.

3.2.5 OPIS PRETHODNIH/PRIPREMNIH RADOVA ZA IZVOĐENJE PROJEKTA

Pripremni radovi obuhvataju:

- obilježavanje i ograđivanje gradilišta;
- postavljanje instalacija privremenog karaktera za potrebe izvođenja radova;
- obezbjeđenje prostora za dopremu i smeštaj građevinskog materijala;
- pripremni radovi kojima se obezbjeđuje sigurnost okolnih objekata i obezbjeđenje nesmetanog odvijanja saobraćaja i korišćenje okolnog prostora;

Neophodno je preduzeti sledeće mjere zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na objektu:

- uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova,
- koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju,
- kontrolisati podizanje prašine na gradilištu,
- uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova,
- redovno uklanjati otpad sa gradilišta uz formiranje potrebne dokumentacije.

Konfiguracija same lokacije iziskuje pažljiv odabir sadržaja i organizacije gradilišta i jedan su od prvih koraka koji mogu smanjiti ili u potpunosti ukloniti mnoge neželjene pojave prilikom izvođenja radova, kako sa aspekta želja i mogućnosti izvođača, tako i sa aspekta zaštite životne sredine.

Uputstvo za zaštitu životne sredine primjenjuje se na gradilištu.

Na predmetnoj lokaciji neće biti promjene ulja u motorima građevinskih mašina, kao ni njihovog servisiranja, eventualni rizici po osnovu njihovog izlivanja su spriječeni.

Izvođaču/podizvođaču radova i njegovim radnicima nije dozvoljeno da dovode posjetioce na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Oprema i alat koji će biti donijeti na lokaciju objekta, moraju biti ispravni. Od izvođača/podizvođača se traži da sa sobom donesu sav potreban alat, lična zaštitna sredstva i opremu koja je potrebna da bi se posao završio.

Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.

Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.

Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja.

Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.

Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.

Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.

Ako preduzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi će biti zaustavljeni dok god se ne uspostave potrebne mjere za maksimalno smanjenje rizika.

U slučaju da izvođač/podizvođač radova ili njegovi radnici prekrše bilo koje pravilo mogu biti:

- usmeno upozoreni;
- pismeno upozoreni;
- udaljeni sa lokacije;
- trajno suspendovani sa posla.

U toku izvođenja radova javlja se otpad od građevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte i opremu.

Da bi spriječili nekontrolisano nakupljanje i raznošenje otpadnih materijala biće preduzete sledeće mjere:

- Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediće se neophodan broj kontejnera.
- Prostor će biti definisan izradom šeme organizacije gradilišta od strane izvodjača.

Za sva pitanja, predloge i žalbe iz oblasti zaštite životne sredine, izvodjač će odrediti odgovorno lice koje će moći kontaktirati i koje će biti zaduženo za sprovođenje mjera zaštite životne sredine tokom izvođenja radova na gradilištu.

3.2.6 OPIS GRADJEVINSKIH, GRADJEVINSKO ZANATSKIH RADOVA I KONSTRUKCIJE

3.2.6.1 KONSUKCIJA

Konstruktivni sistem slijedi u potpunosti arhitektonsko funkcionalne zahtjeve sadržaja objekta kao i planirani koncept organizacije prostora. Objekat je projektovan na ravnom terenu, sa armirano-betonskim temeljima koji su prilagođeni tipu i rasponu noseće konstrukcije.

Konstruktivni sklop glavnog korpusa objekta je armirano-betonska prefabrikovana konstrukcija sa konstruktivnim rasterom 8,15mx11m. Stubovi su kvadratnog poprečnog presjeka dimenzije 50cmx50cm. Međuspratne grede su L i OT grede visine 55cm sa TT međuspratnim prefabrikovanim pločama.

3.2.6.2 BETONSKI RADOVI

Pri izradi betonskih i armirano-betonskih radova treba se pridržavati uslovima, zatim, odredbama koje propisuju Pravilnik o tehničkim mjerama i uslovima za beton i armirani beton (Sl. List SFRJ broj 11/87PBAB), kao i odgovarajućih jugoslovenskih standarda. Beton se smije proizvoditi iz prethodno ispitanih, te tokom vremena vizuelno i mjerenjem kontrolisanih osnovnih materijala, U betonjerku dolaze po pravilu samo oni materijali koji odgovaraju kriterijumima kvaliteta. Uzimanje uzoraka, u svrhu dobijanja uvjerenja o kvalitetu, obavlja ovlašćena organizacija ili izvođač, pod kontrolom nadzornog organa. Za tehnički pregled Izvođač je dužan pribaviti uvjerenje o kvalitetu i druge dokaze o ispravnosti materijala, koji se ugrađuju, ateste o dokazu kvaliteta betona, tj. ateste o postignutim čvrstoćama. Sve ove dokaze Izvođač je dužan pribaviti blagovremeno, kako se materijali dopremaju na gradilište ugrađenju i saopštavati nadzornom organu.

Za spravljenje betona može se upotrebljavati cementi minimalne klase 42.5: portland cement i portland cement sa dodatkom zgure. Cement mora imati svojstva propisana u PBAB-u i JUS-u: B.C1.011.

Agregat mora imati svojstva propisana u PBAB-u i ostalim jugoslovenskim standardima. Može se upotrijebiti samo onaj agregat, kojemu su već dokazana svojstva prethodnim ispitivanjem. Svaka frakcija agregata mora se deponovati odvojeno, tako da se izbjegne miješanje frakcija. Zrna agregata ne smiju biti površinski obavijena muljem, glinom ili drugim kolidnim supstancama. Voda za spravljenje betona mora u svemu odgovarati uslovima propisanim u Pravilniku o betonu i armiranom betonu, a može se upotrebljavati voda iz vodovodne mreže.

Kod svih elemenata, pošto se beton ugradi i sabije, mora se poravnati do granica i visina naznačenih poprečnim presjekom. Kvalitet izrade mora biti takav da kada se kontroliše završna obarada letvomravnalicom od 4m ne smije pokazivati veća odstupanja od 10mm od propisane visine poprečnog preseka. Dozvoljena odstupanja su da ta na crtežima.

-Uslovi kvaliteta betona-

Sastav svježeg betona definisan je markom betona. Svježi beton ne smije biti sklon segregaciji, Sadržaj pora u ugradnjom betonu može iznositi najviše 3% od zapremine betona. Očvrslu beton treba zadovoljiti član 37. i 38. Pravilnika za beton i armirani beton (Sl. List SFRJ broj 57/71).

-Ugrađivanje betona-

Beton se ugrađuje prema projektu betona. Prekidi u betoniranju dopušteni su samo na mjestima kako je to predviđeno u nacrtima ili upisom u građevinski dnevnik od nadzornog organa. Sav beton mora biti dobro i jednoliko sabijen sa pogodnim pervibratorom, sa kojim rade dobro obučeni betonirci, kako bi se spriječilo stvaranje gnijezda i drugih slabijih mjesta. Temperatura betona za ugrađivanje mora da se održi u intervalu od + 5°C, i do 30°C, bez obzira na meteorološke uslove. Kod vibriranja jednog sloja betona, koji dolazi na prethodni sloj, koji još nije vezao, pervibratori moraju ući u donji sloj betona za dubinu igle. Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju i konstrukciji, da se izbjegne segragacija. Od mjesta ubacivanja do definitivnog položaja betona, beton smije preći najviše 1,5m. Zaštita betona mora biti efikasna

već u pravim satima, nakon ugradnje betona odnosno kada stanje površine betona to dozvoljava. Intenzivna njega vlaženjem mora trajati najmanje sedam dana. Za to vrijeme vezivanja i očvršćavanja betona (28 dana), mora se zaštititi od uticaja mraza. Kod građivanja betona ostaviti sve otvore za instalaciju kišne kanalizacije i elektrike, kao i ugraditi sve ankere i sidra za međusobnu vezu elemenata. Zaštitni sloj betona treba osigurati na svim betonskim elementima pomoću držača armature i iznosi za temelje min. 5,0 cm., a ostale elemente prema PBABu.

Armaturu treba fiksirati u položaju prema planovima armature, tako da u toku betoniranja ne dolazi do njenog pomjeranja. Sastavi u oplati moraju dobro dihtovati, tako da je onemogućeno svako oticanje cementnog mlijeka iz betona. Podupiranje oplata mora biti izvedeno tako da nijesu moguće nikakve naknadne deformacije ili pomicanje uslijed pritiska betona i dinamičkih uticaja za betoniranje. Oplata u toku betoniranja ne smije betonu oduzimati vodu.

-Armirački radovi-

Transport, skladištenje i ugradnja armature mora biti takva, da ne dolazi do oštećenja, zamašćenja, zaprljavanja i dodatne korozije armaturnih profila. Takođe, se moraju sačuvati oznake za način ugradnje.

Prije i u toku betoniranja moraju se obezbjediti propisane mjere zaštitnih slojeva betona. Prije početka betoniranja mora se izvršiti pregled armature i zapisnički utvrditi:

-Prečnici, broj komada i geometrija ugrađene armature

-Učvršćenost armature u oplati

-Atestirane mehaničke karakteristike armature.

3.2.6.3 *GEODETSKI RADOVI*

Investitor je dužan da:

- razvije nivelmansku mrežu za sve objekte, koja treba da bude osnova za sva visinska obilježavanja;
- na terenu obilježi sve glavne tačke i ose objekta izvan domašaja mogućih radova trajno osigura osnovne tačke i repere;
- u prisustvu Nadzornog organa sve naprijed navedeno preda zapisnički Izvođaču;
- preko Nadzornog organa kontroliše sve geodetske radove koje je dužan da obavi Izvođač.
- Izvođač je dužan da:
- sačuva i održava sve tačke i repere primljene od investitora;
- postavi, čuva i održava (ako su izvan iskopa) sve ostale geodetske oznake potrebne za izvođenje objekta;
- snimi nulto stanje svih (budućih) profila za obračun količina;
- uz kontrolu Nadzornog organa izvrši sve što je predviđeno u glavnom projektu,
- odnosno obilježi pojedinačne konstrukcije, ako to nije investitorova obaveza;
- za slučaj oštećenja ili uništenja bilo kakve geodetske oznake, izvrši o svom trošku i u najkraćem mogućem roku obnavljanje i osiguranje iste; i
- da nabavi odgovarajuće precizne instrumente i dovede osoblje za rad sa njima za sve radove iz Glavnog projekta.

3.2.6.4 ZEMljANI RADOVI

Zemljani radovi će se izvoditi prema konturi temelja u planovima oplata datim u Glavnom projektu. U toku izvođenja radova, Nadzorni organ uz saglasnost Projektanta, a prema okolnostima, može mijenjati granice iskopa kao i nagibe useka i nasipa. Sve izmjene i odstupanja od Glavnog projekta moraju se unijeti u projekat i građevinsku knjigu.

3.2.6.5 ČIŠĆENJE TERENA

Prije početka zemljanih radova izvršiće se čišćenje terena – sječa drveća, uklanjanje žbunja, grmlja i ostalog rastinja, i sl. Postavljanje profila od letava za izvršenje zemljanih radova vrši Izvođač. Ukonjeni građevinski materijal biće složen na mjesta koja odredi Nadzorni organ.

3.2.6.6 SKIDANJE HUMUSA

Sa površine terena ispod svih nasipa, kao i površina svih iskopa koji će se koristiti za izradu nasipa, treba ukloniti humski sloj. Skidanje se vrši do dubine predviđene projektom, odnosno dubine koju odredi Nadzorni organ. Skinuti materijal odlaže se na deponije koje odredi Nadzorni organ. Pri tome treba deponovati posebno material pogodan za humiziranje, na način koji će kasnije olakšati upotrebu ovog materijala.

3.2.6.7 ISKOPI

Iskopani materijal se mjeri i klasifikuje u iskopu, i to do granica prikazanih na crtežima ili određenim od strane Nadzornog organa. Način iskopa bira Izvođač, vodeći računa o terenskim uslovima, raspoloživoj mehanizaciji, siurnosti radova i drugim okolnostima.

Sve iskope izvršene izvan linije profila i temeljnih jama treba popuniti istim betonom I na isti način kao i sam element konstrukcije. Odstupanje od ovoga može biti samo po dozvoli Nadzornog organa, a uz saglasnost Projektanta. Višak iskopa treba detaljno snimiti i konstatovati u građevinskom dnevniku.

Ako u temeljnu jamu, kanal i rovove dolazi voda bilo kojeg porijekla, onda se ona mora odstaniti i spriječiti njeno doticanje. Površinskoj vodi se ne smije dozvoliti slivanje u temeljne jame.

Materijal iz iskopa će se deponovati samo na ona mjesta gdje bude odredio Nadzorni organ, odnosno kako je u projektu predviđeno. Materijal iz iskopa će se koristiti za sva nasipanja.

3.2.6.8 NASIPANJE

Nasipanje pojedinih materijala vršiće se prema mjerama i dimenzijama datim u projektu. Sva nasipanja materijalom iz iskopatreba vršiti u horizontalnim slojevima visine do 30 cm, zavisno od vrste materijala, a zbijaće se ručno prema uslovima za zemljane radove. Pri tome treba voditi računa o bilizini betonskih objekata. Ugrađivanje materijala pored betonskih građevina može početi tek kada beton postigne dovoljnu čvrstiću.

Ukoliko u toku izvođenja konstrukcije, dođe do sleganja ovako nasutog i nabijenog materijala, treba izvršiti nova nasipanja do projektovanih kota.

Nadzorni organ će stalno kontrolisati efekat zbijanja nasipa i postizanje potrebne zbijenosti.

Površine nasutog materijala treba zatraviti (osim one koje su neposredno pored zidova).

3.2.7 FASADNI ZIDOVI I KROVNI POKRIVAČ

Krov objekta(za oba korpusa) je projektovan kao kosi, dvovodni od krovnih izolacionih sendvič panela debljine 10cm (sa 5 rebara) na čeličnoj potkonstrukciji. Ispuna panela je PIR sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog.

Ploče međuspratne konstrukcije su izrađene od armiranog betona debljine 16cm. Fundiranje se vrši na temeljima samcima, postavljenim na libažnom sloju od lakog betona. Svi AB konstruktivni elementi su marke MB30. U okviru objekta su i unutrašnje stepenice od AB debljine 15cm.

Fasadna obloga je sendvič panel sistem skrivenog spoja, debljine 10cm sa PIR ispunom sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Debljina vanjskog lima je 0,5mm a unutrašnjeg 0,4mm. Fasadni paneli su horizontalno postavljeni na čeličnoj potkonstrukciji, osim na lučnom dijelu fasade gdje su postavljeni vertikalno. Panel je vatrootporan min 30mm i zadovoljava zahtijevanu vatrootpornost. Ton boje je RAL 5013.

Pod garažnog i skladišnog prostora je ferobeton debljine 15cm sa igličastim mikro armiranjem. Na prizemlju i prvom spratu završna obloga je granitna keramika debljine 10mm na sloju fleksibilnog lijepka iz klase C2 TE S1. Platoi u uređenju terena će biti završno obrađeni kamenim pločama debljine 3cm.

Plafoni poslovnog prostora i skladišta se ne obrađuju, odnosno ostavlja se vidna prefabrikovana konstrukcija objekta sa instalacionim razvodima kako bi se obezbijedila što veća visina prodajnog i garažnog prostora. Plafoni sanitarija se rade "Knauf" impregniranim vlagootpornim gips-kartonskim pločama H2/GKBI d=12,5mm. Gletuju se i farbaju poludisperzivnim bojama.

Krov objekta je projektovan kao kosi, dvovodni od krovnih izolacionih sendvič panela debljine 10cm (sa 5 rebara) na čeličnoj potkonstrukciji. Ispuna panela je PIR sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Vanjski lim je debljine 0,5mm a unutrašnji 0,4mm. Nagib krovnih ravni je 6°. Ton boje je RAL 9002.

3.2.8 KONSTRUKCIJA

Konstruktivni sklop glavnog korpusa objekta je armirano-betonska prefabrikovana konstrukcija sa konstruktivnim rasterom 8,4mx10,5m(12,5m). Stubovi su kvadratnog poprečnog presjeka dimenzije 60cmx60cm. Međuspratne grede su L i OT grede visine 55cm sa TT međuspratnim prefabrikovanim pločama. Krovnu konstrukciju čine glavni nosači – T grede visine 90cm i sekundarni nosači – T grede visine 55cm. Krovna konstrukcija nižeg i višijeg korpusa je dvovodna. Krov je pokriven sendvič panelima debljine 10cm na čeličnoj potkonstrukciji. Fundiranje se vrši na temeljima samcima, postavljenim na libažnom sloju od lakog betona. Svi AB konstruktivni elementi su marke MB30. U okviru objekta su i unutrašnje stepenice od AB debljine 15cm.

3.2.9 GRAĐEVINSKA STOLARIJA I BRAVARIJA

Fasadna stolarija je projektovana u kombinaciji sledećih sistema:

- Otvori standardnih dimenzija, u sistemu Termo85.
- Fasadni sistem 50FK za pozicije većih dimenzija (fasada ulazne zone, polustrukturalna fasada).

Svi navedeni sistemi su od proizvođača FEAL i urađeni u antracit sivoj boji RAL 7016. Unutrašnja vrata se izrađuju od aluminijumskih profila bez prekinutog termomosta (hladni profili) sa obuhvatnim ramom, u izvedbi sa i bez obuhvatnog aluminijumskog rama sa štelujućim pervajzima od aluminijumskih profila. Krila su sa ispunom od AL sendvič panela d=2cm. Sva vrata su klasična zaokretna, sa ugradnjom preko UA profila.

3.2.10 PARKING PROSTOR

Stacionarni saobraćaj riješen je u okviru parcele sa ukupno 70 parking mjesta, od kojih su 4 predviđena za osobe sa posebnim potrebama.

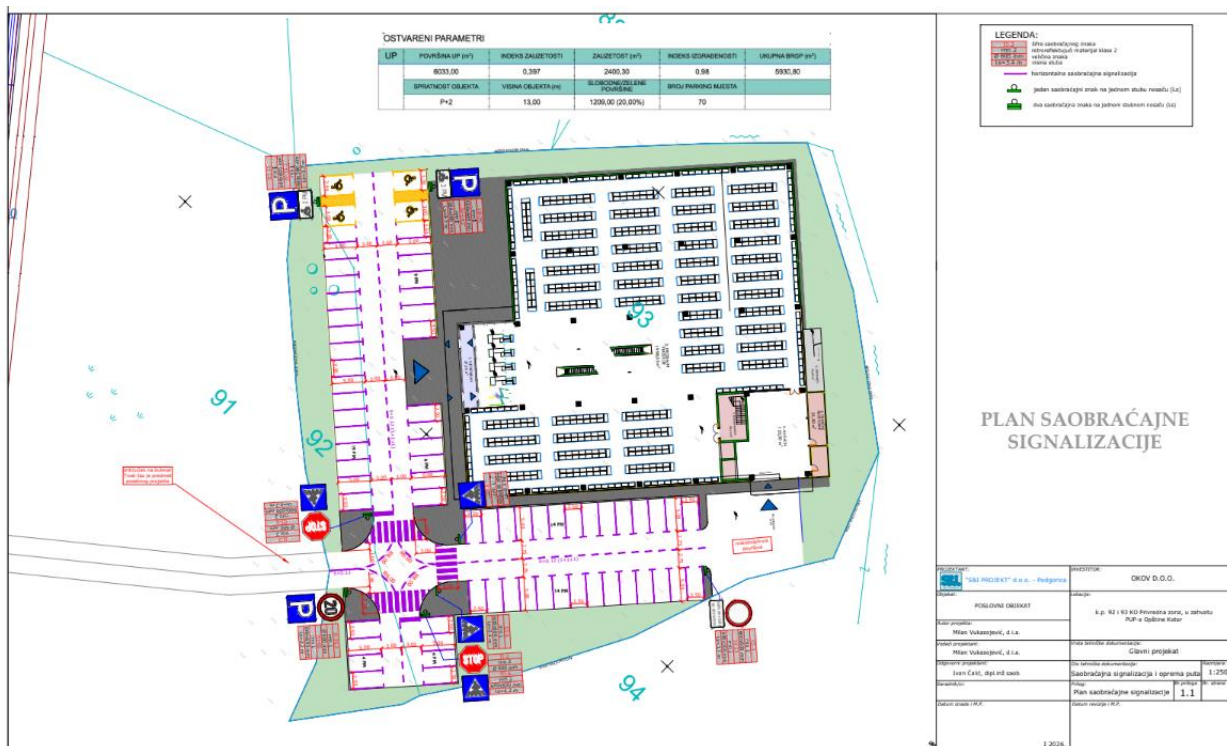
Dimenzije parking mjesta kod upravne šeme parkiranja (pod uglom od 90o) min2.50 x min5.00 m. Širina internih saobraćajnice unutar parcele iznosi 5.5 – 6.0 m što omogućava odvijanje dvosmjernog saobraćaja.

Sva parking mjesta namijenjena su za parkirane putničkih vozila. Parkiralište je označeno odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.

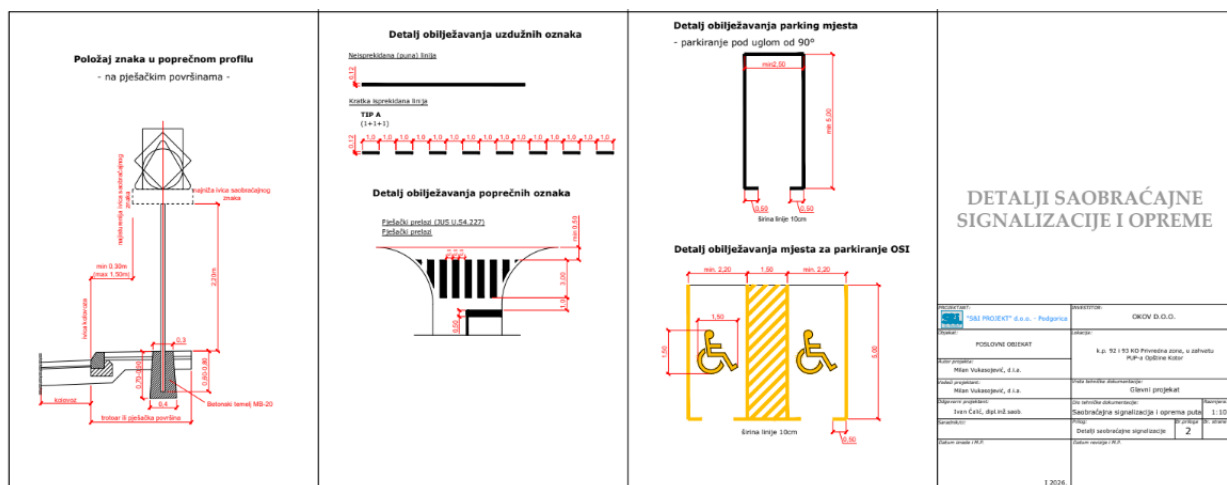
Elementima horizontalne signalizacije izvršena je podjela saobraćajnih površina na dvije saobraćajne trake širine od po 2.75 m, odnosno 3.00m. Pješačke komunikacije obezbijeđene su obilježavanjem pješačkih prelaza širine 3.0 i postavljanjem odgovarajuće vertikalne signalizacije.

Projektom je predviđeno da se obilježavanje horizontalne signalizacije na kolovozu izvede bijelom i žutom bojom retroreflektujućih osobina i karakteristika u skladu važećim standardima i Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji.

Primijenjena horizontalna signalizacija pripada oznakama „Tip I“ u skladu sa članom 46 važećeg Pravilnika o saobraćajnoj signalizaciji i sastoji se od uzdužnih, poprečnih i ostalih oznaka na kolovozu (strelice za smjerove kretanja, šrafure na kolovozu, simboli i natpisi).



Slika 23 Plan saobraćajne signalizacije



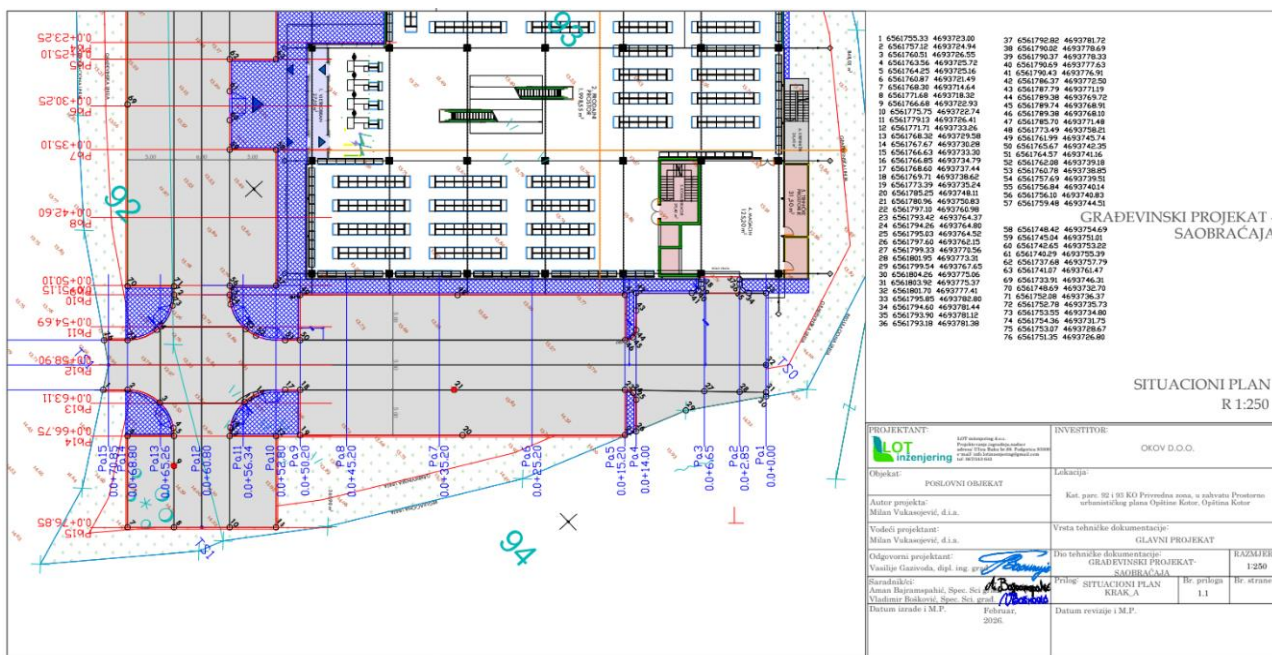
Slika 24 Detalji saobraćajne signalizacije i opreme

3.2.11 SAOBRAĆAJNICE

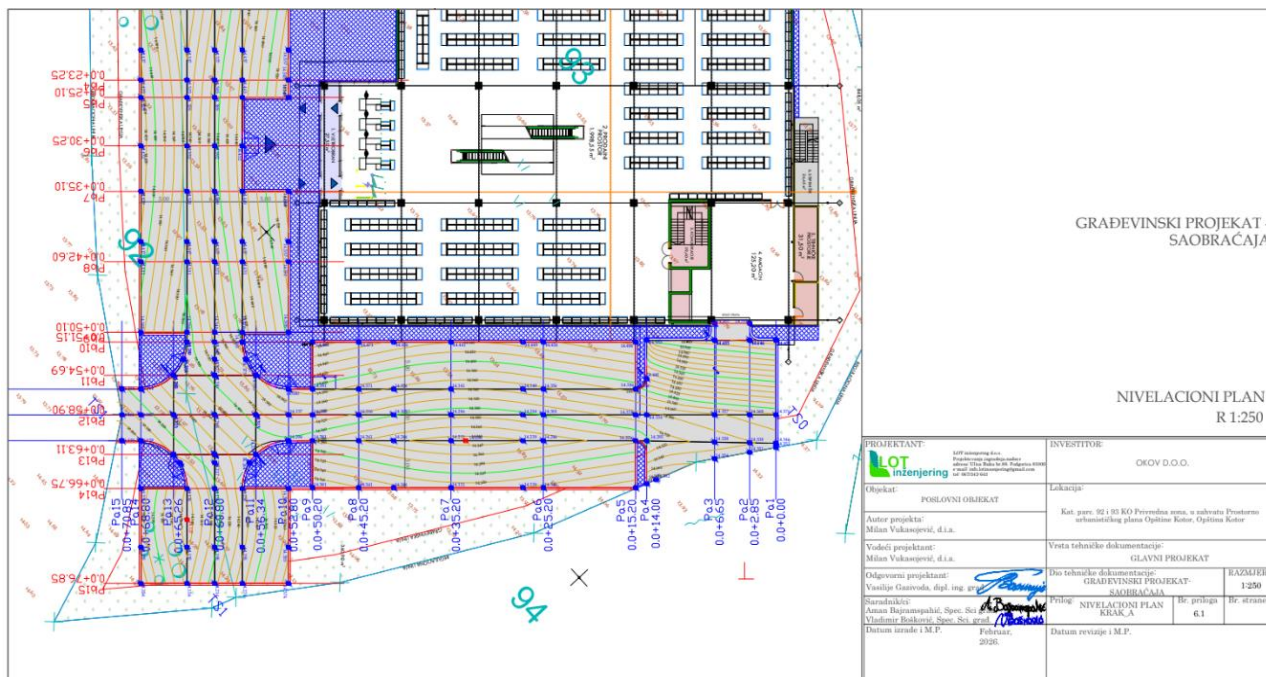
Položaj i širina saobraćajnica su prikazani i u situacionom planu. Projektom su planirane dvije osovine radnih naziva KRAK_A, KRAK_B.

Početak osovine KRAK_A je na profilu Pa1, dok je kraj osovine na profilu Pa15. Dužina osovine KRAK_A je 70.85m. Širina saobraćajnice iznosi 5.50m, odnosno 2.75m po voznim trakama. Planiran je obostrani parking sa upravnom šemom parkiranja od profila Pa5 do profila Pa9. Između profila Pa1 i Pa5 planirano je ekonomsko dvorište, dok je ulaz za magacin između profila Pa2 i Pa3. Osovinska veza je sa krakom B na profilu Pa12.

Početak osovine KRAK_B je na profilu Pb1, dok je kraj osovine na profilu Pb5. Dužina osovine KRAK_B je 76.850m. Širina saobraćajnice iznosi 6m, odnosno 3m po voznim trakama. Planiran je obostrani parking sa upravnom šemom parkiranja od profila Pb2 do profila Pb10. Između profila Pb5 i Pb7 planiran je glavni ulaz u poslovni objekat.



Slika 25 Situacioni plan saobraćaja



Slika 26 Nivelacioni plan saobraćaja

3.2.11.1 UREĐENJE TERENA

Pod planom uređenja terena tretirane su slobodne površine u okviru prostora predviđenog za izgradnju objekta. Predmetni prostor je definisan planiranim saobraćajnim i manipulativnim površinama. Slobodni prostor se nalazi oko planiranog poslovnog objekta i čine ga interne saobraćajnice, parkinzi, pješačke i zelene površine.

Preporuke za utvrđivanje uslova zaštite kulturne baštine

- Sačuvati postojeću topografiju terena, prirodnu liniju obale, pejzažne karakteristike obale i odlike postojeće vegetacije
- Sačuvati sve vrijedne elemente tradicionalnog načina uređenja obale gradnje priobalnog puta (ponte, mandrača, potporne i parapetne zidove puta)
- Na dionicama koje zahtijevaju proširenje puta na strani prema moru radi izgradnje staze šetališta predvidjeti mogućnost konzolnog proširenja, a savremene materijale za konzolno nošenje staze uskladiti sa ambijentalnim karakteristikama prostora
- Na pojedinim dionicama koje zahtijevaju proširenje puta na strani prema moru, a na kojima je nemoguće konzolno proširenje konstrukcijom koja zahtjeva ankerisanje nosača u konstrukciju puta, proširenje predvidjeti uz upotrebu lakih montažno demontažnih materijala (metalna potkonstrukcija, metalna mreža, drvo i sl.)
- Oblikovanje, materijalizaciju zastora staze i mobilijar uz šetališta, predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama naselja uz predmetnu dionicu i u zavisnosti od zatečene situacije na pojedinim lokacijama

3.2.12 TERMIČKA ZAŠTITA

Objekat je termički zaštićen imajući u vidu klimatsku zonu područja u kojem se nalazi. Pored osnovnog konstruktivnog sistema termički su zaštićeni fasadni zidovi, prozorski otvori, kose i ravne krovne ploče, nulta ploča ispod koje se postavlja termoizolacija i svi potrebni podovi, tako da toplotni koeficijenti ne prelaze dozvoljene koeficijente za klimatsku zonu.

3.2.13 ZAŠTITA OD BUKE

Zaštita od buke se ostvaruje preko osnovnog konstruktivnog sistema, fasadne obloge, pregradnih zidova kao i krovne konstrukcije. Takođe, izolacija koja obezbijeduje toplotnu zaštitu objekta ujedno ima svojstvo zaštite od buke susjednog prostora i prostora spoljašnjosti. Na ovaj način je postignut adekvatan stepen zaštite od buke, komfor stanovanja i stambenih uslova.

3.2.14 ZAŠTITA OD POŽARA

Ova zaštita je obezbijedena vatrootpornošću zidova gdje funkcija prostora to nalaže, međuspratne i krovne konstrukcije, ostalim ugrađenim materijalima kao i osvjetljenjem i provjetravanjem prostorija u objektu. Na osnovu člana 89. Zakona o zaštiti i spašavanju, propisuje se obaveza investitora da za investicione objekte (izgradnja, rekonstrukcija) uz projektnu dokumentaciju sačini izvod mjera zaštite od požara – Projekat ili Elaborat zaštite od požara za građevinske objekte, koji na osnovu grafičkih priloga, tekstualnih objašnjenja i proračuna prikazuje sve mjere zaštite od požara koje su predviđene u investiciono tehničkoj dokumentaciji. Za objekte za koje Rješenje o lokaciji izdaje organ državne uprave nadležan za poslove izgradnje objekata, glavni projekat mora da sadrži Projekat zaštite od požara, odnosno Projekat zaštite od požara sa zonama opasnosti, u skladu sa planskom, odnosno tehničkom dokumentacijom. Za objekte za koje odobrenje za izgradnju izdaje nadležni organ opštine, glavni projekat mora da sadrži Elaborat zaštite od požara. Na projektnu dokumentaciju, u skladu sa članom 89. prije početka izgradnje ili rekonstrukcije investicionog objekta, Investitor je dužan da pribavi Saglasnost nadležnog Ministarstva, u pogledu zaštite od požara i eksplozija, na revidovanu tehničku dokumentaciju – Projekat, odnosno Elaborat zaštite od požara. Projektovanje opštih mjera zaštite od požara građevinskih objekata predstavlja dio primarne zaštite od požara i obezbijeduje protivpožarnu preventivu.

3.2.14.1 KATEGORIZACIJA OBJEKTA

Pojedine tehnologije, kao i tehnološki postupci, karakterišu se upotrebom i preradom zapaljivih materija, požarno više ili manje opasnih, kao i postupcima koji mogu dovesti do požara. Vedina ovakvih požarno-opasnih postupaka, operacija i tehnologija je prisutno u industriji i predstavljaju posebno opasna mjesta, jer nijesu uvijek adekvatno zašticena od požara. Međutim, činjenica je da nijesu sve industrije u istoj mjeri ugrožene opasnostima od požara. To važi i za pogone unutar određene industrije, što je bitno radi pravilnog sagledavanja požarnih opasnosti i izbora zaštite. Iz ovoga proizilazi, da je nužna klasifikacija objekta prema ugroženosti od požara. Tako, na primjer, sovjetski autori su razradili metodu tzv. "Sistem bodovanja", koji se zasniva na ocjeni stepena opasnosti od požara, ali i zavisnosti od velicine sektora, požarnog opteređenja, puteva za spasavanje, uređaja za dojavu požara, uređaja za automatsko gašenje itd. Pri tome se pod "požarnim opterećenjem" podrazumijeva količina toplote koja se oslobađa na jednom kvadratnom metru pri sagorijevanju svih gorivih materijala ravnomjerno raspoređenih po površini. Industrijski pogoni se u našoj zemlji kategorišu tako što je prema stepenu ugroženosti izvršena podjela od K1 – K5.

K1 - u ovu kategoriju spadaju pogoni u kojima se koristi materijal koji se može zapaliti ili eksplodirati pod dejstvom vode ili kiseonika, lako zapaljive tecnosti, cija je tacka paljenja ispod 23°C i gasovi i pare cija je donja granica eksplozivnosti ispod 10 zapreminskih procenata, na primjer: pogoni u kojima se radi sa metalnim natrijumom ili kalijumom, fosforom i karbidom, pogoni za proizvodnju viskozni vlakana, ekstrakciju benzinom, hidriranje, rekuperaciju i rektifikaciju organskih rastvaraca i skladišta benzina, ugljendisulfida, etra, acetona i sl.;

K2 – u ovu kategoriju spadaju pogoni u kojima se radi sa lakozapaljivim tecnostima cija je tacka paljenja između 23°C i 100°C i zapaljivim gasovima cija je donja granica eksplozivnosti iznad 10 zapreminskih procenata, pogoni u kojima se obraduju cvrste zapaljive materije pri cemu se razvija eksplozivna prašina, na primjer: pumpna postrojenja i stanice za tecne materije cija je tacka paljenja između 23°C i 100°C, pogoni gdje se stvara ugljena prašina, drvene strugotine, brašno, šećer u prahu, sintetički kaučuk u prahu i sl.;

K3 - u ovu kategoriju spadaju pogoni u kojima se radi sa zapaljivim tečnostima čija je tačka paljenja 100°C do 300°C i čvrstim materijama temperature paljenja do 300°C, na primjer: pogoni za mehanicku preradu drveta i proizvodnju hartije, tekstilni pogoni, pogoni za regeneraciju ulja za podmazivanje skladišta goriva i maziva, sredstva za transport uglja, zatvorena skladišta uglja, pumpne stanice za tečnosti čija je tačka paljenja 100°C do 300°C, garaže za automobile i javni poslovni i stambeni objekti koji mogu da prime više od 500 lica;

K4 – u ovu kategoriju spadaju pogoni u kojima se radi sa tečnostima čija je tačka paljenja iznad 300°C, čvrstim materijama čija je temperatura paljenja iznad 300°C i materijama koje se prerađuju u zagrejanom, razmekšanom ili rastopljenom stanju, pri čemu se oslobada toplota praeena iskrama i plamenom, na primjer: pogoni za topljenje, livenje i preradu metala, gas-generatorske stanice, odjeljenja za ispitivanje motora sa unutrašnjim sagorijevanjem, kotlarnice, transformatorske stanice i pogoni u kojima sagorijeva čvrsto, tecno i gasovito gorivo, kao i javni poslovni i stambeni objekti koji mogu da prime od 100 do 500 lica;

K5 – u ovu kategoriju spadaju pogoni u kojima se radi sa negorivim materijama i hladnim i mokrim materijalom, na primjer: pogoni za mehanicku obradu metala, kompresorske stanice, pogoni za proizvodnju negorivih gasova, mokra odeljenja industrije tekstila i hartije, pogoni za dobijanje i hladnu obradu minerala, azbesta, soli i za preradu ribe, mesa i mlijecnih proizvoda, vodne stanice i objekti koji mogu da prime od 20 do 100 ljudi.

Procjenjuje se da u predmetnom objektu, u istom trenutku, može biti maksimalno cca 250 lica, te isti spada u K4 kategoriji tehnoloških procesa, prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara "Sl. list SFRJ" br. 30/91.

Prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Sl. List SFRJ“, br. 24/87), predmetno skladište (oznaka prostorija 1, na 2. spratu), površine 760,45 m² spada u mala zatvorena skladišta, jer ima površinu manju od 1000m² i imaju krov i zidove kojima je skladište zatvoreno sa svih strana i obezbijedeno od prodora atmosferilija. Roba se ne skladišti u regale.

Predmetni objekat, prema visini spada u kategoriju niskih objekata, na osnovu Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara "Sl.list SFRJ" br. 7/84.

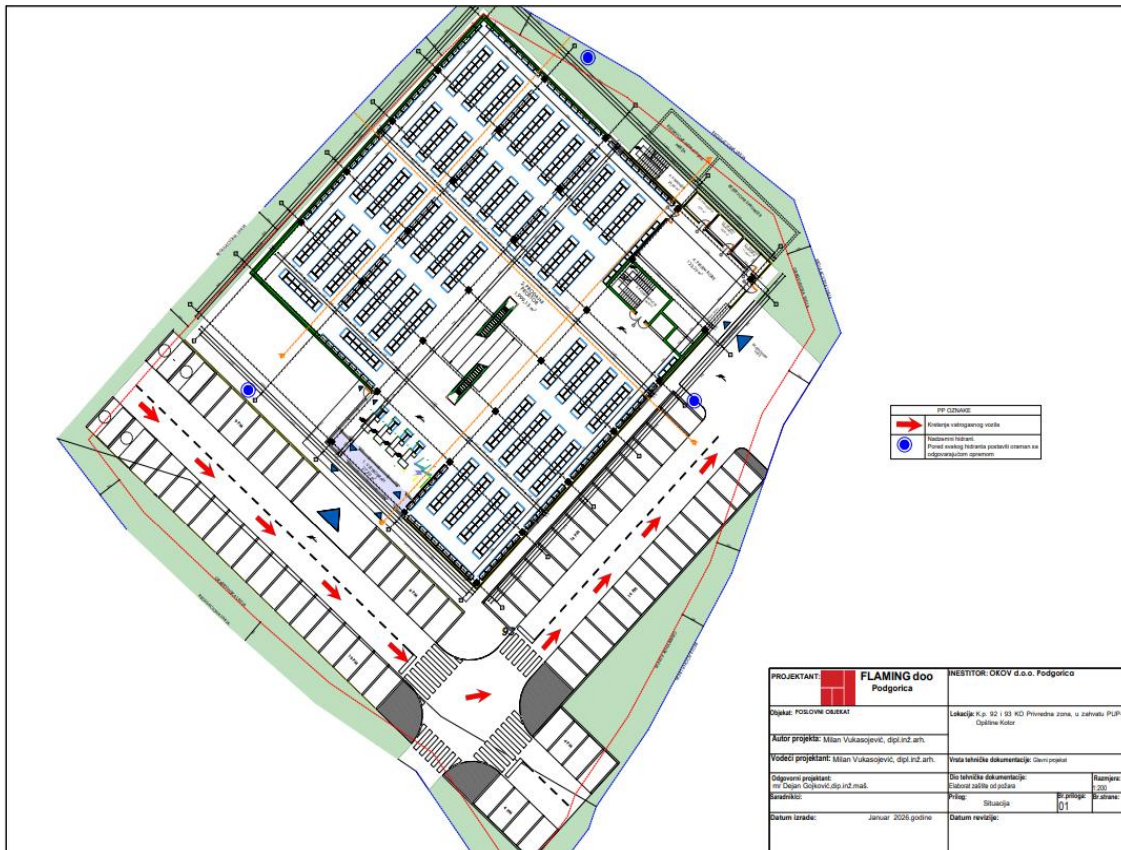
Table 2 Broj predviđenih unutrašnjih zidnih hidranata u objektu

Unutrašnji zidni hidranti	
Etaža	Količina (kom.)
Prizemlje	7
1.sprat	7
2.sprat	4
UKUPNO UNUTRAŠNJIH HIDRANATA	18

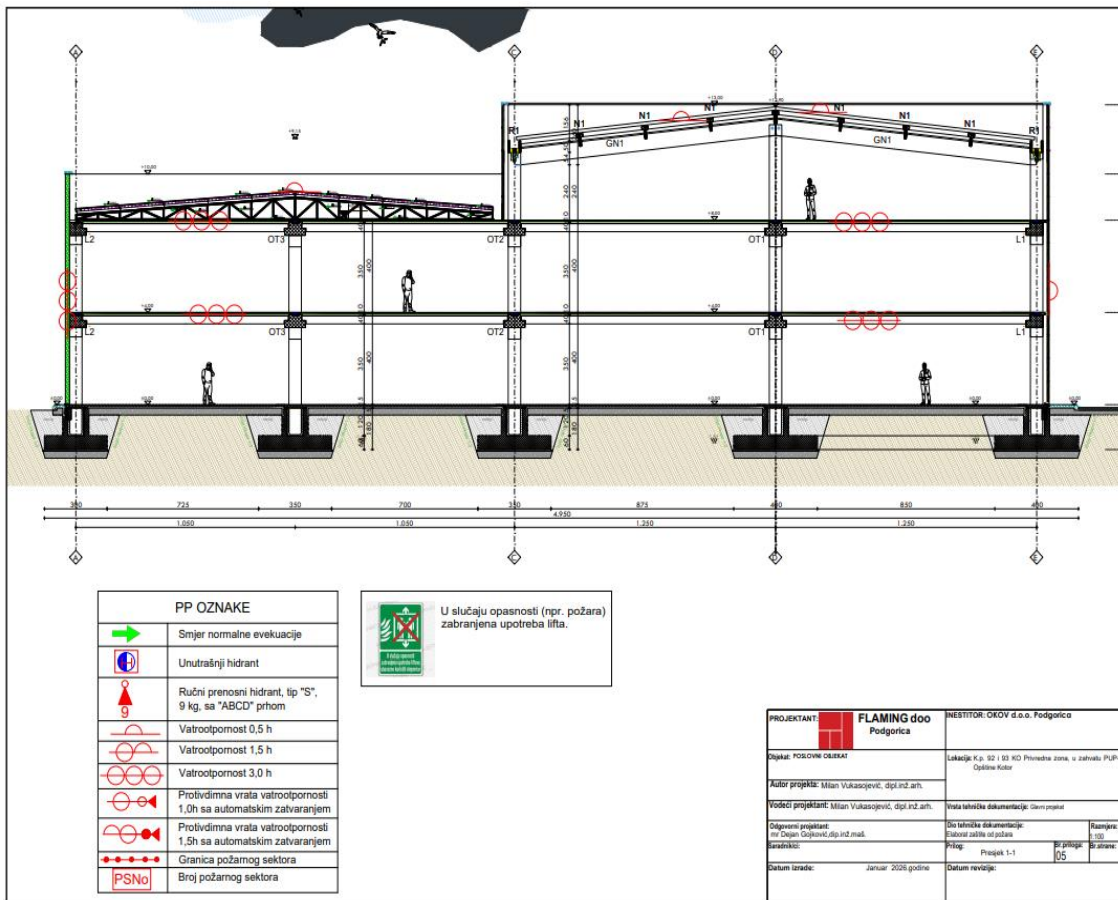
Hidranti se smještaju u prolaze, stepenišne prostore i puteve za evakuaciju, u neposrednoj blizini ulaznih vrata prostorija koje mogu biti ugrožene požarom, tako da ne ometaju evakuaciju. Unutrašnja hidrantska mreža u objektima postavlja se tako da je mogude štititi od požara sve prostorije.

Spoljnja hidrantska mreža je projektovana sa 3 nadzemna hidranta.

Investitor posjeduje Elaborat zaštite od požara.



Slika 27 Skica pristupnog puta i pozicija hidranta



Slika 28 Skica evakuacije u slučaju požara

3.2.15 UNUTRANJA OBRADA

3.2.15.1 PODOVI I IZOLACIJE

Pod skladišnog prostora je ferobeton debljine 15cm sa igličastim mikro armiranjem. Na prizemlju i prvom spratu završna obloga je vinilni pod debljine 12mm. Podovi u sanitarijama, garderobama i menzi su granitne keramika na lijepku. Podovi u kancelarijskom prostoru su laminat. Platoi u uređenju terena će biti završno obrađeni štampanim betonom.

3.2.15.2 ZIDOVI

Fasadna obloga je sendvič panel sistem skrivenog spoja, debljine 10cm sa PIR ispunom sa dvostranom oblogom profilisanog plastificiranog čeličnog lima. Debljina vanjskog lima je 0,5mm a unutrašnjeg 0,4mm. Fasadni paneli su horizontalno postavljeni na čeličnoj potkonstrukciji. Panel je vatrootporan min 30mm i zadovoljava zahtijevanu vatrootpornost. Ton boje je RAL 5013. Fasadna obloga nižeg korpusa su prefabrikovani AB paneli debljine 20cm. Završna obrada je natur beton.

3.2.15.3 PLAFONI

Plafoni poslovnog prostora i skladišta se ne obrađuju, odnosno ostavlja se vidna prefabrikovana konstrukcija objekta sa instalacionim razvodima kako bi se obezbijedila što veća visina prodajnog i skladišnog prostora. Plafoni sanitarija se rade "Knauf" impregniranim vlagootpornim gips-kartonskim pločama H2/GKBI d=12,5mm. Gletuju se i farbaju poludisperzivnim bojama.

3.2.15.4 UNUTRANJA STOLARIJA I BRAVARIJA

Sva unutrašnja stolarija se izrađuje od MDF i drvene građe. Završnu obradu vrata uskladiti sa ostalim enterijerom i kao takva može biti i obloena furnirom, lakirana bezbojnim PU lakovima ili bojena. Okove i brave prilagoditi namjeni. Sva stolarija na gradilište mora doći propisno zaštićena prilikom transporta. Ugrađuje se postupkom suve montaže.

3.3 MOGUĆE KUMULIRANJE SA EFEKTIMA DRUGIH POSTOJEĆIH I/ILI ODOBRENIH PROJEKATA

Tokom dvadesetog vijeka razvijaju se industrijske i privredne djelatnosti Kotora. Očigledan je ubrzan process industrijalizacije ovoga prostora, kao i povećane privredne aktivnosti usmjerene naročito na turističku djelatnost – nekada manje, a nekada više. Ovakav ekonomski razvoj prekinuo je razorni zemljotres u aprilu 1979. godine. Pored nenadoknadivih ljudskih žrtava, prirodna stihija je uništila ili u velikoj mjeri oštetila sve prirodne kapacitete, hotelsko – turističke i stambeno smještajne objekte kao i istorijsko i kulturno nasljeđe. Nakon zemljotresa Kotorska privreda bilježi rast u svim segmentima. Tokom devedesetih je izvršena dislokacija cijelokupnih industrijskih kapaciteta iz grada na novu lokaciju - privredna zona u Grbaljskom polju. Početkom dvadesetprvog vijeka ubrzana je privatizacija postojećih preduzeća sa dominantnim državnim kapitalom, kao i povećan interes stranih državljana za ljetovanje i boravak na području Crne Gore. U Kotoru se posebno očitava kroz kupovinu nekretnina i zahtjeva za gradnju velikih kompleksa sa visokim standardima i kvalitetima. Takođe, došlo je do preseljenja industrije u druge gradove Crne Gore, a koje su pratili negativni efekti. Dakle, razvoj turizma, i uopšte ugostiteljskih usluga dobijaju na značaju i uz trgovinsku djelatnost postaju opredjeljujući vidovi privredne djelatnosti. Porodični biznis i mala preduzeća sa sezonskim naglaskom na rad su prepoznatljiva karakteristika najvećeg broja preduzeća.

Lokacija se nalazi na izlazu iz tunela Vrmac, sa lijeve strane, pored magistralnog puta Tivat-Budva. Pretežna namjena zone je poslovna, skladišna i servisna. Zona je izgrađena prema DUP i PPO Kotor – DUP Industrijska Zona (Sl.List – Opštinski Propisi 16/80). Privredna zona u Radanovićima (Industrijska zona) je u cjelosti bila infrastrukturno opremljena komunalnim objektima u obimu i na način predviđena projektnom dokumentacijom. Ovo se odnosi na saobraćajnice, vodosnabdijevanje, odvođenje otpadnih voda (fekalne i oborinske), elektromrežu, PTT mrežu. Međutim, kako je u međuvremenu došlo do izmjene namjene površina, te dijelom i do dotrajalosti infrastrukturnih objekata, to je vjerovatno potrebno izvršiti određene sanacije, odnosno dogradnju. Pogodnost za korisnike predstavlja izgrađena nfrastruktura za ukupan prostor

zone, blizina naseljenih mjesta, povoljno pozicionirana u odnosu na tri opštine: Kotor, Budva i Tivat i dobra riješenost saobraćajnica.

Južni reon predstavlja buduću razvojnu zonu opštine Kotor kroz privredne djelatnosti, sa novim zonama stanovanja za lokalno stanovništvo u centralnoj zoni tog reona.

Predmetna lokacija je u privrednoj zoni i ne može izazvati negativne kumulativne efekte u odnosu na okruženje, obzirom na vrstu djelatnosti.

Kroz opis projekta i analizu mogućih uticaja konstatovano je da izgradnja i eksploatacija objekta, neće imati veći uticaj na životnu sredinu. Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju takođe neće biti izražen, imajući u vidu da u užem okruženju lokacije objekta nema zagađivača životne sredine.

Table 3 Uporedni bilans površina za naselja i turizam po planskim jedinicama u južnom reonu

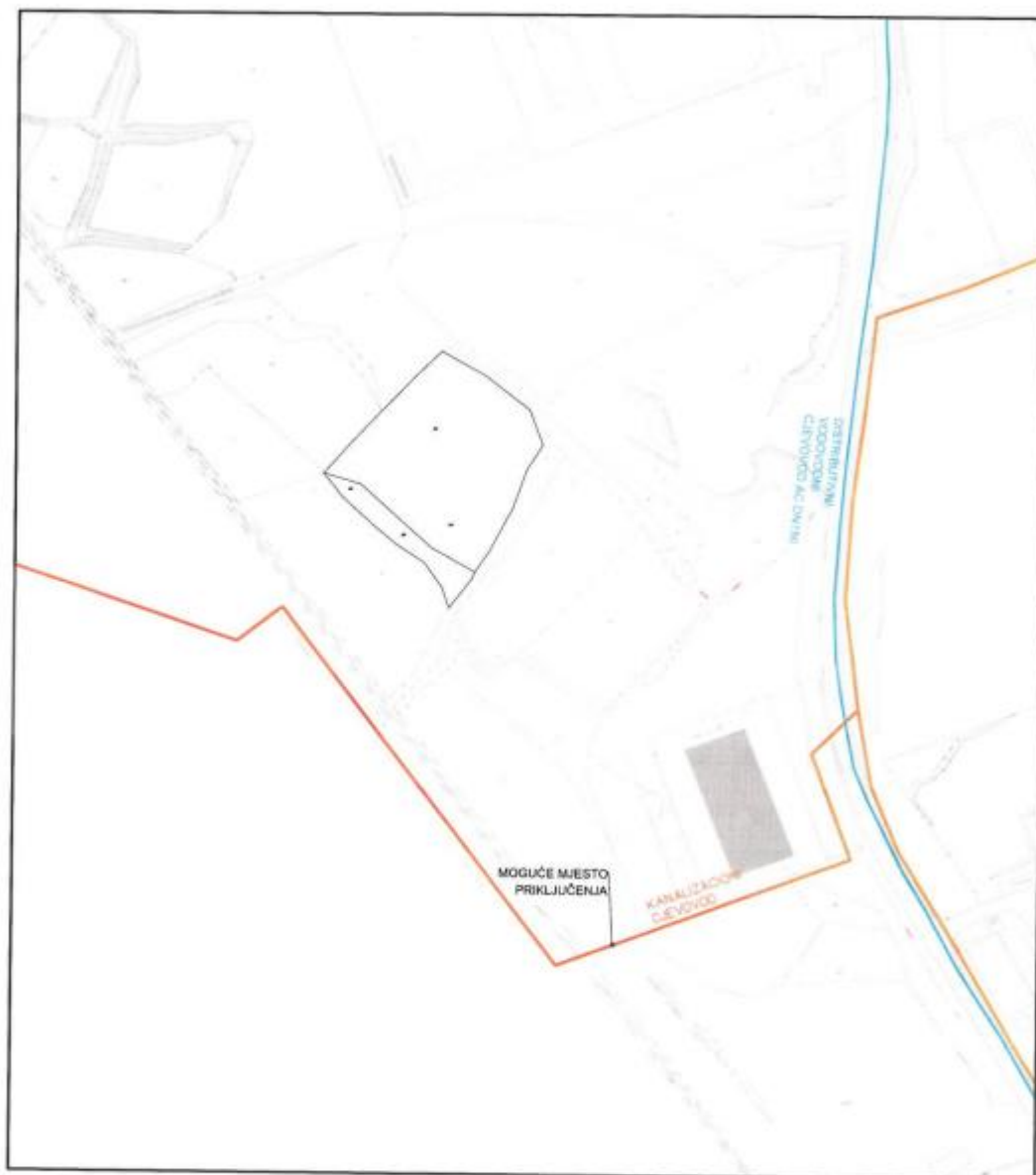
UPOREDNI BILANSKI POVRšina ZA NASELJA I TURIZAM PO PLANSKIM JEDINICAMA									
JUŽNI REGION	KO	Naselja				Turizam			
		PLANIRANO PPNOP		PLANIRANO PUP		PLANIRANO PPNOP		PLANIRANO PUP	
		Površina (ha)	Učešće u cjelini %	Površina (ha)	Učešće u cjelini %	Površina (ha)	Učešće u cjelini %	Površina (ha)	Učešće u cjelini %
Kavač	Kavač	178,23	26,22	184,24	27,11	4,65	0,68	5,57	0,82
Dub	Dub	73,54	19,27	72	18,86	0,00	0,00	0,00	0,00
Sutvara	Sutvara	82,20	43,85	83,75	44,67	0,00	0,00	0,00	0,00
Nalježići	Nalježići	32	9,45	36,32	10,72	0,00	0,00	0,00	0,00
Pelinovo	Pelino	42,45	29,81	49,46	32,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Radanovići									
Šišići	Šišići	16,61	4,27	17,67	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00
Prijeradi	Prijeradi	49,18	9,56	63,04	12,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Bratešići									
Gorovići	Gorovići	37,95	7,33	38,1	736,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LastvaGrbaljska	Lastva	79,83	25,18	72,75	22,95	0,00	0,00	0,00	0,00
Višnjeva	Višnjeva	13,97	2,71	16,74	3,24	0,00	0,00	1,13	0,22
Glavati	Glavati	55,62	19,92	51,23	18,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Kovači	Kovači	38,23	11,32	41,22	12,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Kubasi	Kubasi	67,98	9,02	69,66	9,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Trešnjica									
Ukropci									
Pobrđe	Pobrđe	94,24	17,06	95,7	17,2	0,00	0,00	6,30	1,13
Vranović	Vranović	75,36	16,63	80,57	17,77	0,00	0,00	15,50	3,42
Lješevići	Lješevići	73	11,47	75,38	11,85	19,00	2,99	15,63	2,46
Glavatičići	Glavatičići	37,01	2,99	40,91	3,31	128,02	10,35	113,94	9,21
Bigova									
Zagora	Zagora	40,66	7,76	43,9	8,37	17,00	3,24	22,90	4,37
Krimovica	Krimovica	87,43	16,63	95,96	18,24	23,40	4,45	27,40	5,21
Ukupno		1175,49	12,66	1228,6	13,23	192,07	2,068	208,37	2,24
Ukupno u cjelini (ha)									
UKUPNO (ha)		9288,56							

3.4 KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA I ENERGIJE, NAROČITO TLA, ZEMLJIŠTA, VODE I BIODIVERZITETA

3.4.1 VODOVOD I KANALIZACIJA

Snabdijevanje vodom u ljetnjem periodu vrši se sa Regionalnog vodovoda, a u zimskom sa izvorišta Simiš.

Kanalizacioni sistem objekta biće priključen na kanalizacioni sistem Kotor, koji je građen kao separatan, što znači da su sistemi fekalne i atmosfere kanalizacije potpuno odvojeni, a sve u skladu sa uslovima i saglasnošću nadležnog preduzeća "Vodovod i kanalizacija" doo Kotor. (U prilogu uslovi "Vodovod i kanalizacija" doo Kotor)



Inženjer za mapiranje i ažuriranje GIS-a

Čavor Teodora

Šef službe za razvoj, projektovanje i investicije

Dragić Velemir



VD Izvršni Direktor

Marković Đuro

DOSTAVLJENO:

- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
- Arhivi

3

Slika 29 Postojeći kanalizacioni sistem

Na osnovu dobijenih UTU uslova, na predmetnom lokalitetu postoji javni gradski vodovodni sistem pa je planirano da se objekat priključi na gradsku vodovodnu mrežu prečnika DN150 od AC cijevi. Pritisak u cjevovodu, na mjestu priključenja, u normalnim uslovima je 4.0 bara. Od priključnog čvora do vodomjernog šahta se vodi cijev PEHD DN 110.

Za registrovanje utroška vode cijelog objekta predviđeni su kontrolni vodomjeri smješteni u vodomjernoj šahti uz granicu parcele i to:

- industrijski vodomjer DN80 za sprinkler i hidrantsku mrežu

- vodomjer za sanitarnu mrežu 6/4“.

Vodomjerno okno i vodomjeri su predviđeni sa svim pratećim elementima, fazonerijom i fitinzima u skladu sa tehničkim zahtjevima od strane JP „Vododovod i kanalizacija Kotor“. Projektom su obrađeni detalji vodomjerne šahte, vodoinstalaterski i građevinski.

Od vodomjernog okna idu dva cjevovoda , jedan je planiran od PEHD cijevi prečnika DN63 i predviđen je za napajanje objekta vodom za sanitarne potrebe. Nakon ulaska u objekat cjevovod za sanitarnu mrežu predviđen je od PP-R cijevi i da se vodi pločom prizemlja do pozicije glavne vodovodne vertikale DN 63 (Ø50), označene u grafičkoj dokumentaciji, odakle se dalje napajaju sanitarni elementi na spratovima. Drugi cjevovod koji ide od vodomjernog okna PEHD cijevima prečnika DN110 predstavlja zajednička cijev za sprinkler i hidrantsku mrežu koja služi za punjenje rezervoara.

Rezervoar je projektovan da potrebe ovog objekta za sprinkler i hidrantsku mrežu ne bi ometale snabdijevanje vodom drugih objekata. Zapremina rezervoara je 72 m³, ova zapremina je usvojena da pokrije potrebe za gašenje požara trajanja 2 h i protok od 10 l/s.

Dovodna cijev za sprinkler mrežu dovodi se do tehničke prostorije za mašinske instalacije u sklopu rezervoara, odakle je dalje predmet projekta mašinskih instalacija. Cjevovod PEHD DN110 za hidrantsku mrežu se vodi do rezervoara hidrantske mreže odakle se zahvata voda i pomoću pumpnog postrojenja za hidrantsku mrežu (Q=10l/s a Hmin=41m) sa jednom radnom i jednom rezervnom pumpom , voda se transportuje do unutrašnjih i spoljašnjih hidranata. Nakon postrojenja za povišenje pritiska, cjevovod se račva na pocinčani cjevovod od 2 ½“ s za unutrašnju hidrantsku mrežu i cjevovod DN110 od PEHD-a koji će snabdijevati 3 nadzemna hidranta DN80 oko objekta.

Unutrašnja hidrantska mreža je predviđena u skladu sa „Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara“. Unutrašnja hidrantska mreža sastoji se iz cijevnog razvoda i hidranata smještenih u hidrantske ormariće. Hidrantski ormarić je dimenzija 50x50x15cm. Međusobna udaljenost hidranata određuje se tako da se cjelokupni prostor koji se štiti od požara pokriva mlazom vode (dužina crijeva iznosi 15m, a dužina kompaktnog mlaza 5m). Najmanji prečnik cijevi unutrašnje hidrantske mreže je Ø50. Prema "Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara" za objekte visine do 22m, potreban je istovremeni rad 2 hidranta po 2,5l/s vode, odnosno ukupno 5 l/s uz minimalni pritisak na najvišem (najudaljenijem) hidrantu 2,5 bara. U objektu je planirano 18 hidranata. Kompletan razvod hidrantske mreže je potrebno izolovati.

Ogranak sanitarne mreže, kojim se snabdijevaju kancelarije na drugom spratu i toaleti na spratu, predviđen je od PPR cijevi. Pritisak u mreži je dovoljan za njihovo nesmetano snabdijevanje objekta sanitarnom vodom, što je i dokazano hidrauličkim proračunom.

Planirano je da se razvod sa vertikale vodi podom do pozicija glavnih ventila na 30cm od KGP, ispod umivaonika muškog i ženskog toaleta i toaleta za OSI osobe, a dalje zidom, na prvom spratu. Snabdijevanje kupatila kancelarija na drugom spratu je predviđeno sa vertikale a dalje podom hodnika. Nakon odvanja sa glavnog razvoda u podu hodnika, hladna voda se vodi podom do glavnih ventila , posebno ventil za cajnu kuhinju kancelarije a posebno glavni ventil smješten ispod umivaonika za kupatilo kancelarije, odakle dalje razvod ide zidom.

Projektom je definisana visina vođenja instalacija hladne vode na 40cm od K.G.P. a tople vode na 50cm od K.G.P. Ukoliko je na licu mjesta potrebno izvršiti promjene u smislu visina vođenja instalacija, neophodno je nakon izvođenja napraviti foto dokumentaciju I projekat izvedenih instalacija da ne bi došlo do oštećenja cjevovoda prilikom izvođenja narednih radova.

Priprema tople sanitarne vode predviđena je lokalno, vertikalnim akumulacionim bojlerom od 80l, koji su smješteni u kupatilima kancelarija i protočnim bojlerima od 10l za čajne kuhinje.

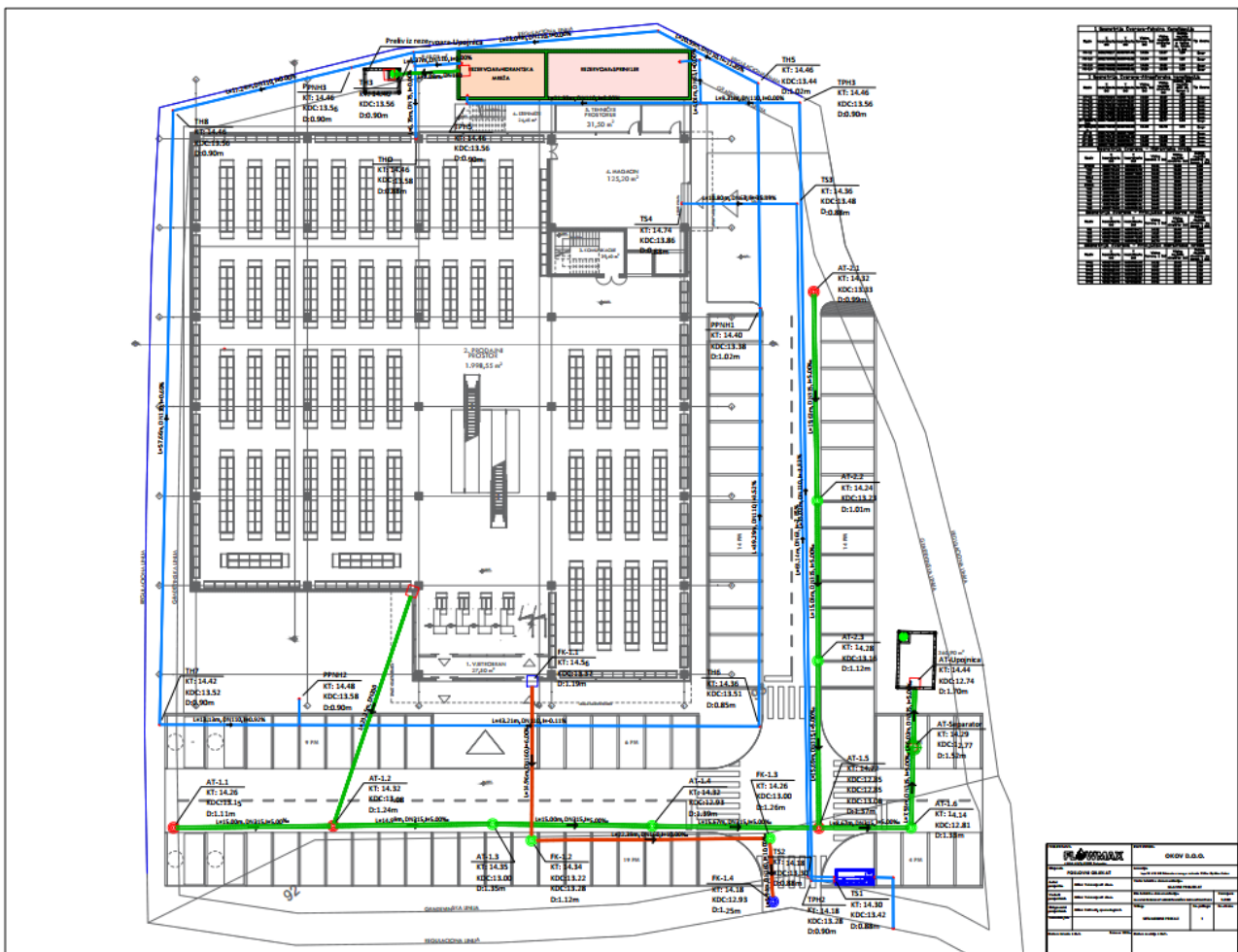
Priprema tople vode za toaleta na prvom spratu, predviđena je zajednim bojlerom od 80l koji je smješten u toaletu za osobe sa posebnim osobama.

Vodovodne armature, koje se upotrebljavaju u cijevnoj mreži tople vode, moraju odgovarati uslovima koje im postavljaju standardi i drugi tehnički propisi.

Kompletan vodovodni razvod unutar objekta je potrebno izolovati termičkom izolacijom kako bi se smanjili toplotni gubici na toploj vodi, a spriječilo stvaranje kondeza na cijevima hladne vode. Proračun sanitarne mreže je dat u okviru numeričke dokumentacije

Nakon montaže vodovodne mreže, a prije zatvaranja kanala i šliceva potrebno je izvršiti ispitivanje vodovodne mreže na probni pritisak od 1,5xPN bara sa minimum tri funkcionalno neophodne probe, zadnja konačna kada se postave sanitarne armature.

Poslije montiranja sanitarnih uređaja izvršice se ispiranje i zatim dezinfekcija mreže i ponovno ispiranje. Odgovarajuća ovlašćena ustanova treba da investitoru dostavi atest o kvalitetu vode koja će se koristiti u objektu nakon svih opisanih postupaka. Za sva ispitivanja, na pritisak, dezinfekciju i ispiranje Izvođač i Nadzor su dužni da sastave zapisnike.



Slika 30 Hidrotehnička infrastruktura

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CLJEVIMA- HIDRANTSKA MREŽA

* Najkritičnije mjesto je hidrant ZH18 na drugom spratu.

Oznaka čvora		Dužina cijevi L u m	Nazivni prečnik cijevi d [mm]	Prečnik cijevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	Rapavost C	KLG x =		Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
početni	završni									11.0	1.30			
1	2	3	4	4		5	6	10	11.0		12	13		
ZH18	ČVOR 1	2.70	63.00	50.00	100.00	2.50	1.274	0.002	120	39.377	0.050	0.13	0.17	
ČVOR 1	ČVOR 2	1.30	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	6.151	0.058	0.08	0.10	
ČVOR 2	ČVOR 3	2.70	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	12.774	0.058	0.16	0.20	
ČVOR 3	ČVOR 4	24.50	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	115.916	0.058	1.42	1.85	
ČVOR 4	ČVOR 5	12.50	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	59.141	0.058	0.73	0.94	
ČVOR 5	ČVOR 6	16.90	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	79.958	0.058	0.98	1.28	
ČVOR 6	ČVOR 7	0.90	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	120	4.258	0.058	0.05	0.07	
ČVOR 7	ČVOR 8	10.90	75.00	63.00	400.00	5.00	1.605	0.003	140	38.763	0.044	0.48	0.62	
ČVOR 8	REZERVOAR	4.40	110.00	90.00	1,600.00	10.00	1.573	0.006	140	2.754	0.028	0.12	0.16	
Ukupno		76.80										4.15	5.39	

KLK - koeficijent lokalnih gubitaka

Geodetska visina najviseg toceceg mjesta

10.50 m

Gubitak u mreži

5.39 m

Propisani slobodni pritisak na najvišem točećem mjestu

25.00 m

Ukupno

40.89 m

Potreban pritisak na najvišem točećem mjestu

40.89 m

Raspoloživi pritisak na priključku

m

REZERVOAR

Nadpritisak

-40.89 m

Za nesmetano snabdijevanje iz rezervoara i funkcionisanje hidrantske mreže, neophodno je usvojiti pumpno postrojenje, sa karakteristikama: Q= 10,00l/s; H=41m.

RAČUN GUBITKA VISINE (pritiska) U VODOVODNIM CLJEVIMA

*proračun za kritično točeće mjesto -vodokotlić u maškomo toaletu na prvom spratu

Oznaka čvora		Dužina cijevi L u m	Nazivni prečnik cijevi d [mm]	Prečnik cijevi d [mm]	JO	Količina vode Q [l/s]	Brzina vode v u m/s	F [m2]	Rapavost C	KLG x =		Gubitak pritiska Δh [mvs/m]	Gubitak pritiska Δh [mvs]	Gubitak pritiska x * Δh u m.
početni	završni									11.0	1.30			
1	2	3	4	4		5	6	10	11.0		12	13		
KTM	1	1.50	20.00	15.00	1.00	0.25	1.415	0.000	140	5.793.341	0.185	0.28	0.36	
1	2	2.65	25.00	20.00	1.25	0.28	0.890	0.000	140	2.520.618	0.056	0.15	0.19	
2	3	0.65	25.00	20.00	2.25	0.38	1.194	0.000	140	618.265	0.096	0.06	0.08	
3	4	3.80	25.00	20.00	2.75	0.41	1.320	0.000	140	3.614.472	0.116	0.44	0.57	
4	5	4.20	32.00	25.00	4.75	0.54	1.111	0.000	120	1.792.451	0.086	0.36	0.47	
5	6	4.45	40.00	32.00	9.50	0.77	0.959	0.001	120	570.609	0.049	0.22	0.29	
6	7	1.05	40.00	32.00	14.25	0.94	1.174	0.001	140	101.200	0.054	0.06	0.07	
7	8	4.45	40.00	32.00	19.00	1.09	1.356	0.001	140	428.897	0.070	0.31	0.41	
8	9	2.35	50.00	40.00	23.75	1.22	0.970	0.001	140	76.386	0.029	0.07	0.09	
9	10	4.45	50.00	40.00	28.50	1.33	1.063	0.001	120	192.437	0.046	0.20	0.27	
10	11	2.35	50.00	40.00	33.25	1.44	1.148	0.001	120	101.624	0.053	0.12	0.16	
11	12	1.25	50.00	40.00	38.00	1.54	1.227	0.001	140	40.631	0.045	0.06	0.07	
12	13	2.25	50.00	40.00	47.50	1.72	1.372	0.001	140	73.135	0.056	0.12	0.16	
13	14	1.50	50.00	40.00	52.25	1.81	1.439	0.001	120	64.867	0.081	0.12	0.16	
14	15	5.00	63.00	50.00	66.50	2.04	1.039	0.002	120	72.921	0.034	0.17	0.22	
15	vodomjer	91.35	63.00	50.00	69.75	2.09	1.064	0.002	140	1.001.392	0.027	2.44	3.17	
Ukupno												5.19	6.75	

KLK - koeficijent lokalnih gubitaka

Geodetska visina najviseg toceceg mjesta

10.10 m

Gubitak na priključku i vodomjeru

5.00 m

Gubitak u mreži

6.75 m

Propisani slobodni pritisak na najvišem točećem mjestu

5.00 m

Ukupno

26.85 m

Potreban pritisak na najvišem točećem mjestu

26.85 m

Raspoloživi pritisak na priključku

40.00 m

Nadpritisak

13.15 m

Raspoloživi pritisak u vodovodnoj mreži je dovoljan za nesmetano snabdijevanje objekta sanitarnom vodom.

Slika 31 i Slika 32 Račun gubitka visine pritiska u vodovodnim cijevima

3.4.2 KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

Imajuću u vidu činjenicu da postoje uslovi za priključenje objekta na gradsku infrastrukturu sakupljanje i odvođenje otpadnih voda iz objekta riješeno je na način da će se objekat priključiti na javnu kanalizacionu mrežu u skladu sa uslovima izdatim od strane ViK Kotor.

Odvođenje otpadnih voda iz objekta riješeno je gravitaciono.

Otpadne vode se vode najkraćim pravcima ispod ploče prizemlja van objekta a zatim preko revizionog okna izvedene van objekta u glavni sabirni kanal i dalje prema mjestu priključenja na javnu kanalizacionu mrežu.

Glavni sabirni kanal po izlasku cijevi iz objekta je predviđen prečnika $\varnothing 160\text{mm}$ u padu od 1-1,5%, u skladu sa konfiguracijom terena i hidrauličkim proračunom. Odvodni priključni kanal i ostali vanjski kanalizacioni cjevovod predviđen je od PVC cijevi za uličnu kanalizaciju nosivosti ne manje od SN4. Iste se postavljaju u prethodno pripremljene rovove u sloju pijeska 10cm ispod i iznad cijevi i cijelom širinom rova.

Što se tiče unutrašnje kanalizacije, vođeno je računa da se u cjelosti ukupan sistem kanalizacije usaglasi sa arhitektonskim rješenjem objekta i to sa stubovima i gredama objekta.

Unutrašnji razvod kanalizacione mreže su predviđeni od PP niskošumnih kanalizacionih cijevi sa spajanjem naglavkom. Sve obujmice kojima su cijevi pričvršćene za konstrukciju obavezno ugraditi sa gumenim uloškom, tj. originalnim niskošumnim obujmicama prema upustvima proizvođača istih. Sekundarni, sitni cijevni razvod unutar objekta se postavlja u padu od 1.5-2%.

Za ventilaciju glavnih vertikalna predviđena je primarna ventilacija. Vertikale su predviđene da se završe izlazima na krov i da se završavaju ventilacionom kapom dimenzija $\varnothing 160\text{mm}$. Za razvode u horizontali, čija dužina prelazi 4 m, predviđena je ugradnja dozračnih ventila.

Hidraulički proračun kanalizacionog cjevovoda je dat u dijelu numeričke dokumentacije.

Detaljan opis izvođenja svih radova na kanalizacionoj mreži dat je uz pojedine pozicije predmjera i predračuna i u Uslovima izvođenja radova.

Kanalizacionu mrežu nakon montaže cijevi, a prije zatrpavanja kanala obavezno ispitati na vododrživost i prohodnost .

3.4.3 ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Za odvod atmosferskih voda sa krova i ostalih uređenih površina oko objekta projektovana je atmosferska kanalizacija. Zauljene vode sa saobraćajnih i parking površina se prikupljaju sistemom kolektorskih cijevi i revizionih okana i dalje tretiraju u separatoru lakih naftnih derivata i ulja. Nakon tretmana u separatoru ulja odvode se do upojnice.

Atmosferske vode sa krova sakupljene su horizontalnim i vertikalnim olucima. Olučne vertikale su prečnika DN160 koje su horizontalnim odvodom priključene na kanalizaciju u najbližim slivničkim oknima.

U dijelu projekta 4 – numerička dokumentacija, dati su pojedinačni proračuni prečnika olučnih vertikalna i njihova propusna moć za punjenje vertikale 20 i 33 %.

Nakon prikupljana atmosferskih voda sa krova, predviđeno je da se dio vode slobodno izliva na zelene površine dok će se voda iz olučnih vertikalna kod ulaza odvesti u upojnicu pored objekta.

Za glavni odvod su projektovane PVC cijevi DN160-300 mm minimalne nosivosti SN4. Odvodnja saobraćajnice i parkinga, riješena je oknima sa slivničkim rešetkama. Slivnici su shodno nivelacionom rješenju postavljeni na najnižim tačkama i na međusobnom rastojanju ne većem od 30 m. Za hidrološke uslove ITP krive, prema podacima HMZ Crne Gore, trajanje mjerodavne kiše je 20 minuta, povratnog perioda 10 godina, a intenzitet iznosi 335 L/s/ha.

Ukupna količina zauljene vode koju treba odvesti ka separatoru je 63,31 l/s a sračunata je na bazi sledećih parametara:

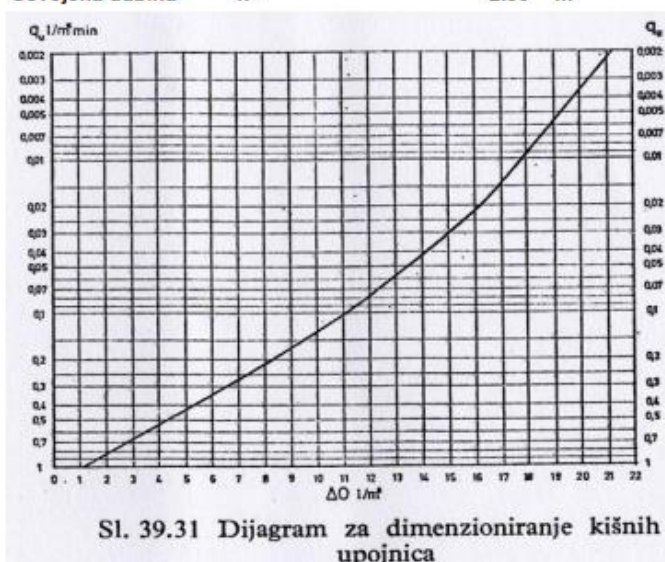
Intezitet padavina	q=335 lit/s/ha
Vrijeme trajanja kiše	t=20 min
Povratni period	10 godina
Slivna površina	2100 m ²

Usvojen je separator lakih naftnih derivata Aquareg S 80 bp 8 sa nominalnim protokom Q_{nom}.=8 l/s, 10 % od ukupnog protoka, i maksimalnog protoka Q_{max}= 80 l/s .

Separator ulja mora biti postavljen na podlogu pijeska ili mršavog betona, debljine 10 cm i to dok je podloga mokra. Proizvođač garantuje 5 mg/lit rezidualnog uljnog sadržaja na izlazu.

Proračun dimenzija retenzionog rova za atmosfersku kanalizaciju

Slivna površina:	F	1873.00	m ²
Dimenzije rova	a	5.00	m
	b	3.20	m
	f=a*b	16.00	m ²
faktor sigurnosti	n	3.00	
Upojni sloj	glina sa primjesama pijeska		
Brzina upijanja	V _o	1.00	mm/min
Kolicina upijanja vode	Q _u	= 1/n * f/F * V _o	
	Q _u =	0.0028	
iz dijagrama na slici	=> ΔO=	20.2	l/m ²
Akumulacijski prostor	S =	= ΔO * F / 1000	
	S=	37.8346	m ³
Dubina rova	h =	= S / f	
	h=	2.36	m
Usvojena dubina	h=	2.30	m



Prilikom izvođenja radova proveriti upijanje tla, ukoliko se ispostavi da je manje u odnosu na upijanje korišteno za ovaj proračun, neophodno je uskladiti dimenzije upojnog rova!

Slika 33 Proračun dimenzija retenzionog rova za atmosfersku kanalizaciju

TRŽNI CENTAR OKOV

Usvojen je intezitet padavina 450 l/s/ha

Oznaka vertikale	Površina		Koef. Oticaja c	Padavine i (l/s/ha)	Oticaj Q (l/s)	Usvojeni kolektori/vertikale
	A (m ²)	A (ha)				
OV1	220.00	0.022	1.00	450.00	9.90	propusna moć vertikale dn150 sa stepenom punjenja 0.33 je 31.60 l/s
OV2	220.00	0.022	1.00	450.00	9.90	propusna moć vertikale dn150 sa stepenom punjenja 0.33 je 31.60 l/s
OV2.1	330.00	0.033	1.00	450.00	14.85	propusna moć vertikale dn150 sa stepenom punjenja 0.33 je 31.60 l/s
OV3	330.00	0.033	1.00	450.00	14.85	propusna moć vertikale dn150 sa stepenom punjenja 0.33 je 31.60 l/s
OV4	330.00	0.033	1.00	450.00	14.85	propusna moć vertikale dn160 sa stepenom punjenja 0.33 je 17.4 l/s
OV5	330.00	0.033	1.00	450.00	14.85	propusna moć vertikale dn160 sa stepenom punjenja 0.33 je 17.4 l/s
OV5.1	220.00	0.022	1.00	450.00	9.90	propusna moć vertikale dn160 sa stepenom punjenja 0.33 je 17.4 l/s
OV6	220.00	0.022	1.00	450.00	9.90	propusna moć vertikale dn160 sa stepenom punjenja 0.33 je 17.4 l/s
	2200.00				99.00	

Slika 34 Usvojeni intezitet padavina

3.4.4 ELEKTRO INSTALACIJE

- Napajanje objekta, napajanje objekat električnom energijom će biti u skladu sa uslovima od strane CEDIS-a.
- Mjerenje utrošene električne energije, napojni kabl polaže se do mjerno razvodnih ormara. Obaveza ugradnje brojila je CEDIS-a.
- Napojni kablovi, Do sledećih razvodnih ormara je predviđeno polaganje mrežnog i agregatskog kabla: Do GRO-1-m/a polažu se kablovi PP00 4x185+1x120 mm² – za mrežni dio, odnosno PP00 4x95 mm² – za agregatski dio, sa MRO-1. Do RO-TT polažu se kablovi N2XH 4x120 mm² – za mrežni dio, odnosno N2XH 5x25 mm² – za agregatski dio, sa GRO-1-M/A. Do GRO-2 polažu se kablovi PP00 4x120+1x95 mm² – za mrežni dio, odnosno PP00 4x120+1x95 mm² – za agregatski dio, sa MRO-2.

Za potrebe tehnološkog funkcionisanja izgradnje poslovnog objekta na k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor, Investitora Okov d.o.o., obrađene su sledeće instalacije:

- a) Priključenje objekta na TK infrastrukturu
- b) Instalacije SKS-a
- c) Instalacije TV-a
- d) Instalacije dojave požara
- e) Instalacije video nadzora
- f) Instalacije ozvučenja
- g) Instalacije alarmnog sistema

Prostorija planirana za smeštanje RACK ormara i ostale signalne opreme je predviđena na nivou prizemlja i ista je površine oko 12m².

3.4.4.1 ELEKTROMOTORNI RAZVOD I AUTOMATSKA REGULACIJA

Elektrokomandni razvod i elementi automatike su dati u posebnoj svesci, a sve u skladu sa ovim tehničkim opisom, aplikacionom i hidrauličkom šemom povezivanja, koje su date u grafičkoj dokumentaciji. Svi mikroprocesorski regulatori za vođenje rada ventilacionih jedinica, fan coil aparata, rashladnih mašina i ostale opreme moraju biti u izvedbi koja omogućava povezivanje u centralni sistem nadzora i upravljanja.

Elektromotorni razvod, električno povezivanje elemenata automatike, komandni centar i izrada softvera su dati kao prilog projekta elektro instalacija. Za ventilator-konvektore, sve cirkulacione pumpe i rekuperatore toplote mora se predvidjeti agregatsko napajanje.

Spisak elektro potrošača je definisan u skladu sa navedenom tabelom:

Table 4 Elektropotrošači

R.B.	Tip UREĐAJA	Količina	Nominalna elektro snaga kW	Elektro priključak	Lokacija	Ukupna Snaga
1	EWYT090CZP-A2	3	31.1	GRO	Dvorište	93.3
2	VAM1500J8	1	0.548	RO automatike	Prizemlje	0.548
3	FWD08	20	0.443	RO automatike	Prizemlje	8.86
4	VAM1500J8	1	0.548	RO automatike	I Sprat	0.548
5	FWD08	19	0.443	RO automatike	I Sprat	8.417
6	FWC06BT	1	0.046	RO automatike	I Sprat	0.046
7	FWF02BT	1	0.074	RO automatike	I Sprat	0.074
8	SILENT-200 DESIGN	6	0.016	Spratna tabla	I Sprat	0.096
9	VAM1500J8	1	0.548	RO automatike	II Sprat	0.548
10	FWD08	19	0.443	RO automatike	II Sprat	8.417
11	FWB04	14	0.057	RO automatike	II Sprat	0.798
12	SILENT-200 DESIGN	14	0.016	Spratna tabla	II Sprat	0.224
13	TPED 80-150/4 A	1	3	RO automatike	Prizemlje/podstanica	3
14	RAZNO	1	0.5	RO automatike	Prizemlje/podstanica	0.5
						125.376

3.4.4.2 PRIKLJUČENJE objekta na TK infrastrukturu

Priključenje objekta na pristupnu telekomunikacionu infrastrukturu i KDS sistem izvršiti na planiranom razvodnom RACK ormanu. U tom smislu projektom predvidjeti izradu kablovske kanalizacije sa PE, odnosno PVC cijevima. Kablovskom kanalizacijom je predviđena izgradnja dva nova telekomunikaciona okna dati na pozicijama iz priloga projekta i to TK.1 i TK 2 preko kojih će se povezati sami objekat na javnu telekomunikacionu mrežu. Pomenuta okna biće povezana sa kanalizacijom od 2xPVC fi110mm.

Od kablovskog okna označenog kao TK.2 do samog RACK ormana planirano je polaganje PE cijevi kapaciteta 2xPE Ø 60 mm. Priključenje obaviti po dobijanju saglasnosti od nadležnih institucija. Nova kablovska okna treba da bude dimenzija 150x100x120 cm sa lakim telefonskim poklopcima. Planirano TK okno se sastoji od donje ploče (dna), stranica (zidova), gornje ploče (plafona) i grla poklopca.

Donja ploča se izliva od betona debljine 15 cm, a u zemljištu slabe nosivosti 20 cm. Stranice okna (zidovi) mogu biti izrađene na više načina: zidane od betonskih blokova, armiranog betona i izrađene kombinovano. Iz iskustvenih razloga Projektant predlaže izradu zidova planiranog okna od armiranog betona. Po završetku izrade gornje ploče pristupa se izradi ulaznog grla u okno i postavljanju poklopca.

Gornja površina gornje ploče se malteriše cementnim malterom koji se spravlja od cementa i pijeska u razmjeri 1:20 debljine 2 cm, da ne bi došlo do prokišnjavanja plafona, a zatim se pristupa izradi grla. Grlo zidati od betonskih blokova ili opeke debljine zidova 25 cm, tako da unutrašnje stranice grla budu ravne sa ulaznim otvorom u ploči (60x60 cm). Visina grla treba da bude tako podešena da postavljeni gvozdeni ram sa poklopcem bude viši od nivoa okolnog terena za 1 cm u trotoar, odnosno 2 cm u zemlji.

Zemljane radove treba obavljati u skladu sa opštim zahtjevima građevinskih normi.

Kako je obaveza KDS provajdera da obezbijedi privodni kabl do ulaza u distribucioni pojačivač, predmetom ovog projekta je da se obezbijedi posebna PE cijev za ovu namjenu.

3.4.4.3 INSTALACIJE SKS-a

Strukturalni kablovski sistem predstavlja osnovu za nadgradnju informacionog sistema objekta, koji treba da bude u skladu sa savremenim, opšte prihvaćenim standardima koji definišu ovu oblast. To podrazumijeva da u prvom redu treba da zadovolji potrebu za pouzdanom, skalabilnom i modularnom mrežom koja će predstavljati prenosni medijum za različite tipove saobraćaja. Suštinsku prednost strukturalnog kabliranja predstavlja korišćenje jedinstvenog kablovskog sistema za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u određenom propusnom opsegu. To obuhvata i prenos govora, slike, upravljačkih signala, ali i veoma brz prenos podataka. Osim velike fleksibilnosti koju pruža, strukturalno kabliranje zahvaljujući svojoj sistematičnosti, omogućava jednostavno i efikasno administriranje mrežom, lako proširivanje instalacije i što je možda i najvažnije, potpuno je nezavisno od tipa aktivnih uređaja koji se koriste kako za telefonsku, tako i za računarsku mrežu.

U skladu sa tim, realizovana računarska/telefonska mreža treba da bude tipa Ethernet po standardu IEEE 802.3, a postavka kablovskih instalacija po standardima ANSI/EIA/TIA-568-B.2, 569, 570, 606, 607 i TSB-67. Konceptija strukturalne mreže predmetnog objekta je realizovana na sledeći način: u tehničkoj prostoriji na nivou prizemlja predviđeno je postavljanje samostojećeg RACK ormara veličine 41U/19" čije su dimenzije 600x600x2000(ŠxDxV) mm. Od planiranog RACK ormara u formi zvijezda vrši se razvod telekomunikacionih kablova na nivou čitavog objekta, a sve prema blok šema iz projekta.

U RACK ormanu mrežni kablovi se terminiraju na odgovarajućim mrežnim patch panelima.

Sve RJ 45 računarske/telefonske priključnice su predviđene na odgovarajućim visinama. Pomenute utičnice trebaju biti od poznatog svjetskog proizvođača (Krone, Belden, Panduit, Legrand...) i atestirane tako da zadovoljavaju kriterijume kategorije 6.

U nastavku su prikazani i opisani predloženi RACK orman.



Karakteristike RACK ormara:

41U/19", stojeći, staklena vrata sa bravom, točkici i nožice sa nivelacijom, prednje i zadnje šine 19" sa brojevima unita, dim. 600x600x2000mm, opremljen sa svom pratećom opremom za montažu i uzemljenje, do 300 kg

Slika 35 Karakteristike RACK ormara

RACK orman je potrebno uzemljiti povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja provodnikom P/F 1x16mm². Horizontalna i vertikalna instalacija objekta biće izvedena u odgovarajućim instalacionim PVC cijevima i/ili na kablovskim regalima.

3.4.4.4 INSTALACIJE TV-a

Planiranim rješenjem je pridviđeno povezivanje korisnika na kablovskog operatera. Stim u vezi, od RACK ormara je planirano polaganje koaksijalnih kablova tipa RG-6 CU do planiranih TV priključnica. Do RACK ormara se do kablovskog okna polažu PE cijevi fi 60 kako bi se omogućilo provlačenje kablova dostupnog operatera. Kablovi se polažu u zaštitnim instalacionim PVC cijevima u zidu ispod maltera.

3.4.4.5 INSTALACIJE dojave požara

Sistem za signalizaciju požara je dio integralnog sistema zaštite od požara čija je namjena otkrivanje pojave požara u njegovoj najranijoj fazi, odgovarajuća dojava alarmnih stanja i lokalizacija mjesta nastanka požara. Pomenuta instalacija se sastoji od adresabilnog centralnog uređaja (protivpožarna centrala), telefonskog automata, adresabilnih automatskih detektora dima i toplote, adresabilnih ručnih javljača požara, alarmnih sirena, ulazno/izlaznih modula, ulaznih ON/OFF modula, izolacionih modula, podstanice za gašenje, upozoravajućeg panela, magnetnih kontakata, tastera za ručnu blokadu gašenja i pripadajuće kablovske instalacije. Osnovna odlika adresabilnih sistema za detekciju i dojavu požara je dodjeljivanje adrese svakom uređaju, čime se postiže precizno lociranje požara u objektu.

Centralni uređaj (PPC) predstavlja savremenu adresabilnu programabilnu protivpožarnu centralu. Predložena centrala je tipa Previdia216 i predviđena je u tehničkoj prostoriji, na nivou prizemlja. Osnovne karakteristike predložene centrale su date u nastavku teksta: modularna centrala opremljena u osnovnoj konfiguraciji za prihvatanje dvije petlje sa po 240 adresabilnih elemenata; kapacitet centrale je moguće povećati do 16 petlji ugradnjom dodatnih modula i kućišta; glavni kontrolni modul posjeduje 6 funkcijskih tastera, 6 LED indikatora statusa, taster za pregled višestrukih alarma, ključ za zaštitu od neovlaštenog rukovanja, kolor touch-displej dijagonale 7", Ethernet i RS485-port, mini USB port za programiranje putem PC-a, kao i redundantni procesor koji preuzima osnovne funkcije sistema u slučaju otkazivanja primarnog procesora; centrala omogućava grafički prikaz topologije petlji i dijagnostiku elemenata u realnom vremenu putem displeja; interna memorija ima kapacitet od 2000 događaja; centrala podržava Modbus protokol; u osnovnom kućištu raspoloživo je 6 slobodnih slotova za priključenje dodatnih funkcijskih modula; napojni modul centrale je opremljen programabilnim bežnaponskim izlazom, nadziranom alarmnim izlazom (1.5A @27.6Vdc) i AUX-izlazom (1.5A @27.6Vdc); kućište je dimenzija 433x563x187mm (ŠxVxD), sa prostorom za smještaj dvije akumulatorske baterije od po 12V/24Ah; centrala je sertifikovana u skladu sa normama EN54-2, EN54-4, EN54-21.

Tip detektora u pojedinim prostorima određuje se na osnovu očekivanih ranih manifestacija požara, požarnog opterećenja, gabarita prostora koji se štiti i mogućih ometajućih uticaja. Pri izbijanju požara dolazi do pojave dima, povišenja temperature, kao i pojave karakterističnih infracrvenih i ultraljubičastih zračenja. U zavisnosti koji je od ovih propratnih efekata izražen, odabran je određen tip detektora. Standardno se koriste dimni detektori (mjeri količinu dima koja uđe u detektor tako što dim presijeca svjetlosni zrak koji pada na fotodiodu), osim u slučajevima kada u prostoru postoji dim ili isparenja koja bi prouzrokovala lažne alarme (kuhinje, kotlarnice...) i tada se koriste termodiferencijalni detektori ("okida" kada temperatura pređe 58°C ili ukoliko naglo poraste sa npr.10°C na 15°C).

Prema Pravilniku o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara (Sl. list SRJ br. 87/93), detektori dima pokrivaju 60m² i visinu prostora do 12m, dok termodiferencijalni pokrivaju 20m² i visinu prostora do 7,5 metara. U prolazima i hodnicima (prostor uži od 3 metra) dimni detektori se postavljaju na max. 15 metara, a termodiferencijalni na max. 10 metara.

Projektom je predviđen optički adresabilni detektor tipa ED100. ED100 je optički detektor dima koji radi na principu Tyndallovog efekta (raspršenje svjetlosti) te omogućuje vrlo ranu detekciju i signalizaciju požara. Omogućava detekciju širokog spektra čestica dima uglavnom generisanih požarom. Optička komora novog dizajna sa zabrtvljenim gornjim dijelom i zaštitnom mrežicom od 500µm za sprečavanje ulaska insekata i prašine osigurava visoku otpornost na lažne alarme. Stupanj osjetljivosti se može podesiti, pa se detektor može primijeniti u širokom spektru aplikacija (podešavanje osjetljivosti: 0.08dB/m, 0.10dB/m, 0.12dB/m, 0.15dB/m).

Projektom je predviđen i termički detektor tipa ED200. ED200 detektor je tvornički podešen na A1R mod (fiksna temperatura od 58°C s termodiferencijalnom detekcijom). Putem EDRV1000 drivera detektor se može podesiti za rad u B modu (fiksna temperatura od 72°C), u A2S modu (fiksna temperatura od 58°C) te u

BR modu (fiksna temperatura od 72°C i termodiferencijalna detekcija). Zbog takve fleksibilnosti detektor se može koristiti na mjestima na kojima stanje okoline uzrokuje velik broj lažnih alarma.

Adresabilni ručni javljači vezuju se direktno u adresabilnu petlju. Ručni javljači se postavljaju na 1,5 metara visine i to na putevima za evakuaciju, hodnicima, u blizini prostorija sa povećanim rizikom od požara. Unutar objekta postavljaju se u razmaku od max. 40 metara. Svi automatski detektori, ručni javljači i linijski moduli sadrže izolacione elemente (prekidače) koji omogućavaju pouzdanost u radu sistema, jer u slučaju prekida linije centralni uređaj signalizira mjesto prekida i sa elementima do prekida komunicira sa jedne strane linije, a sa elementima iza prekida komunicira iz obrnutog smjera. Na taj način se obezbjeđuje puna funkcionalnost i u slučaju prekida linije. Adresabilne alarmne sirene se aktiviraju na impuls od bilo kog javljača u alarmu u cijelom ili samo u dijelu objekta.

Adresabilna sirena je dvožična koja se napaja iz petlje. Osnovna prednost ovakvog rješenja je što se, u slučaju požarnog alarma mogu aktivirati samo pojedine sirene (procedura se odrađuje softverski, pomoću CBE jednačina). Alarmne sirene u petlji zauzimaju jedno modulska mjesto jer po tipu adrese spadaju u module.

Adresabilni ulazni modul se vezuje direktno u adresabilnu petlju. Služi za automatsko isključivanje instalacija klimatizacije i ventilacije, automatsko zatvaranje protivpožarnih klapni, automatsko zatvaranje požarnih vrata koja su iz tehnoloških razloga u normalnom režimu rada stalno otvorena i automatsko otvaranje kliznih vrata na putu evakuacije i njihovo blokiranje u otvoreni položaj. Takođe, prikuplja informacije sa indikatora protoka sprinklerskog sistema, kao i kontinualni nadzor stanja presostata sistema za gašenje gasom.

Izolacione baze se vezuju direktno u adresabilnu petlju (poslije maksimalno 25 automatskih javljača). Služe za izolaciju dijela petlje između dvije izolacione baze, u kojem je došlo do kratkog spoja a da pritom ostali dio petlje ostaje u funkciji. Drugim riječima, u slučaju kratkog spoja petlja gubi samo dio detektora (onih između dvije izolacione baze), dok ostatak nastavlja ispravno da radi. U slučaju kad se detektuje požar, centrala mora da obavi određene radnje koje su propisane. Pored osnovne funkcije (dojava požara), centrala treba da izvrši isključivanje ventilacije (kontrolnim modulima se relejno isključuje napajanje klima sistema, a monitorskim modulima se provjerava da li su požarne klapne pale i spriječile širenje požara kroz klima kanale), isključenje struje, upravljanje gašenjem, spuštanje lifta na najbližu etažu, sakupljanje informacija sa komandnih ventila sprinklerskog sistema i sl.

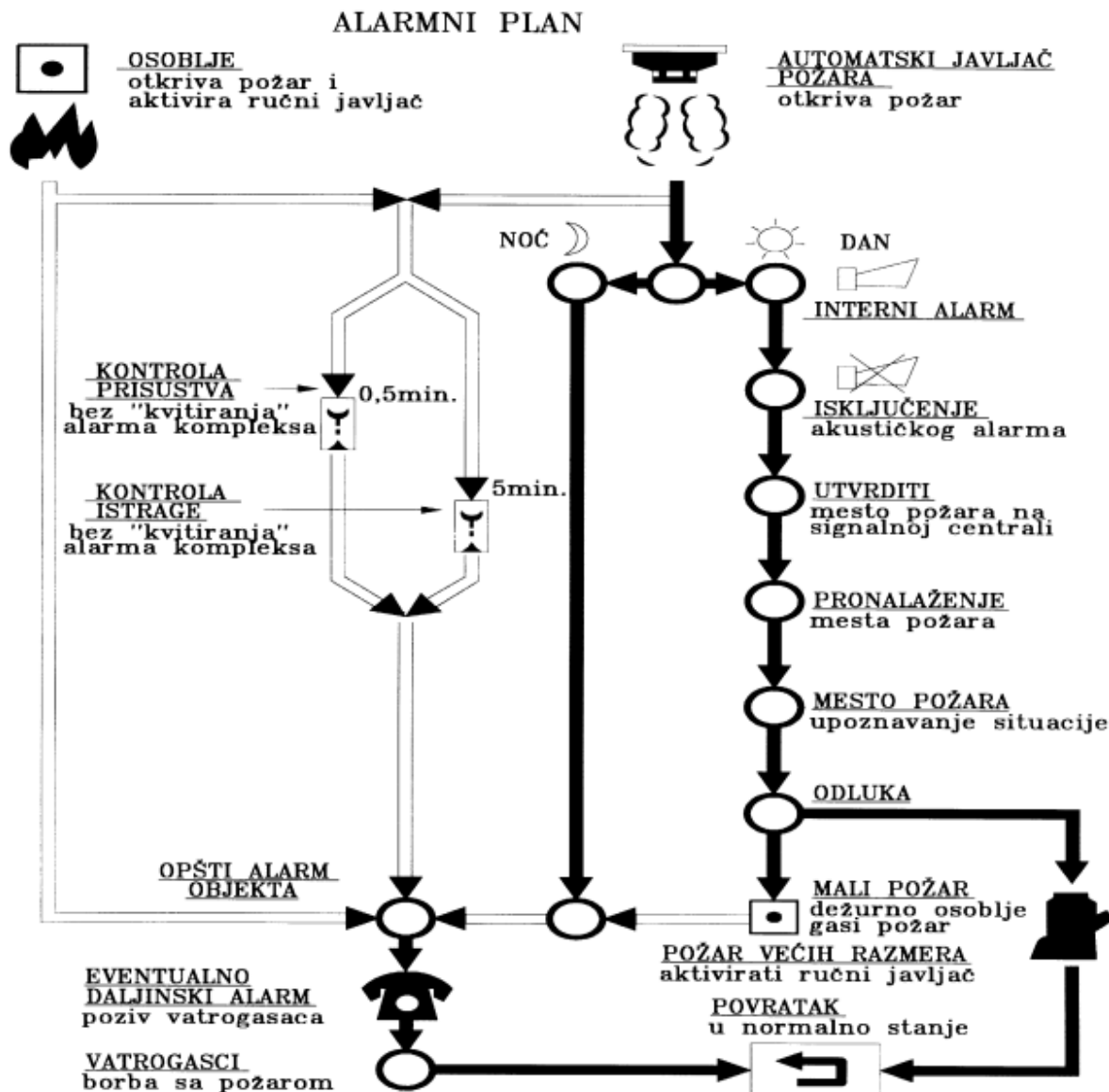
Instalacija sistema za dojavu požara će se ostvariti instalacionim bezhalogenim kablovima tipa JH(St)H 2x2x0.8mm², dok za izvršne funkcije se koristi vatrootporni kabl tipa LiHCH 2x1.5mm² FE180/E90. Instalacioni kablovi, na mjestima prolaza iz jednog u drugi požarni sektor treba da budu površinski zaštićeni sporogorućom masom, sa svake strane po 1m.

Organizacija alarmog plana objekta je sledeća:

Kada je u prostoriji gdje je smještena PP centrala prisutno dežurno lice, sistem radi u režimu "DAN". U tom slučaju proradom automatskog javljača javlja se interni alarm na centrali (zvučni i svjetlosni). Dežurno lice isključuje zvučni alarm pritiskom "ZUJALICA ISKLJUČENA" i to u vremenu od 20sek. od početka alarma ("VRIJEME PRISUTNOSTI"). Pritiskom na taster "PROVJERA" počinje da teče "VRIJEME IZVIĐANJA" koje će u ovom slučaju da iznosi 5min. Za to vrijeme dežurno lice odlazi na mjesto nastanka požara, gasi ga ukoliko je manjih razmjera, vraća se na centralu i resetuje je, tako da ne dolazi do opšteg alarma i izvršnih komandi. Ukoliko je požar većih dimenzija dežurno lice pritisne na prvi ručni javljac požara čime se prekida "VRIJEME IZVIĐANJA" i šalje se opšti alarm (uključuje se sistem za obavještanje o požaru, aktiviraju se planirane izvršne funkcije). Ako po isteku "VREMENA IZVIĐANJA" centrala nije resetovana, uključuje se "POGONSKI ALARM". Aktiviranjem signala "ALARM" sa ručnog javljača požara, odmah se aktivira "POGONSKI ALARM".

Kada u prostoriji nije dežurno lice sistem radi u režmu "NOĆ". Tada se u slučaju prorade automatskog javljača odmah aktivira pogonski alarm (uključuje se sistem za obavještanje o požaru, aktiviraju se predviđene izvršne funkcije).

Na sledećoj slici prikazana je blok šema alarmnog plana za organizaciju dan-noć.



Slika 36 Alarmni plan „dan-noć“

3.4.4.6 INSTALACIJE VIDEO NADZORA

Za potrebe povećanja nivoa bezbjednosti objekta predviđena je instalacija sistema video nadzora.

Pomenuta instalacija se sastoji od:

- centralnog uređaja za snimanje (digitalni video rekorderi sa 16-kanalnim multiplekserom plus 8 dodatnih ip kanala rezolucije do 6MP) sličan tipu XVR5116HS-I3 16ch proizvođača Dahua
- SATA hard diskovi
- kamera za spoljašnju ugradnju, slična tipu DH-HAC-HFW1500C-0280B 5Mpix, proizvođača Dahua
- kamera za unutrašnju montažu HAC-HDW1500TRQ-0280B 5mpix, proizvođača Dahua

- kablovske instalacije za povezivanje elemenata sistema

Centralni uređaj (DVR) je sledećih karakteristika:

Samostojeći video snimač sa 16 analogna kanala plus 8 dodatnih ip kanala rezolucije do 6MP. Maksimalna rezolucija snimanja 5MP. Frame rate: 5M-N (1fps–10fps); 4M-N/1080P (1fps–15fps). Bandwidth In 128Mbps, Bandwidth Out 128Mbps. Kompresija snimanja Smart H.265+/H.264+. 1x VGA, 1x HDMI. 1x audio in, 1x audio out. 1x RJ45 10M/100M/1000M mrežni interfejs. 2x USB 2.0, 1x USB 3.0. 1x RS485 komunikacija. 1HDD maksimalnog kapaciteta 16TB. Analitika: SMD Plus (Raspoznavanje ljudi i vozila) na šesnaest kanala, Perimeter Protection na četiri kanala, Face Detection na dva kanala, Face Recognition na dva kanala, Quick Pick na dva kanala.

Predložene spoljašnje kamere su sledećih karakteristika:

DAHUA HAC-HFW1500C-0280B-S2 je spoljašnja cilindrična HDCVI kamera sa Starlight tehnologijom i rezolucijom od 5MP, koja obezbeđuje kvalitetan video čak i pri minimalnom osvetljenju. Sa 1/2.7" CMOS senzorom i fiksnim objektivom od 2.8mm, kamera nudi širok ugao gledanja i jasnu sliku. Mehanički IR filter i IR osvetljenje do 30m garantuju kvalitetan video tokom noći. Osjetljivost od 0.005 Lux@F1.6 omogućava kameri efikasan rad u uslovima slabog osvetljenja. Zaštita IP67 osigurava pouzdanost upotrebe kamere u različitim vremenskim uslovima, čineći je idealnim izborom za postavljanje napolju. Preklapivi video izlazi (HDCVI/TVI/AHD/CVBS) pružaju fleksibilnost priključenja na različite sisteme video nadzora.

Predložene unutrašnje kamere su sledećih karakteristika:

Unutrašnja DOME analogna kamera, rezolucije 5MP HDCVI kamera u eyeball kućištu sa StarLight tehnologijom 4 u 1 TVI/AHD/CVI/CVBS režim. Maksimalna rezolucija 2880x1620. Fiksna optika 2.8 mm. Nivo zaštite IP50. DWDR. Domet IC dioda 25 metara. 12v napajanje. Odgovarajuća dozna je PFA13G. Nosač za banderu je PFA152-E. Zidni nosač je PFB205W.

Za prenos video signala od kamera do centralnog uređaja (DVR) koristi se hibridni koaksijalni kablRG59B/U + "power" (2x0.75mm²). Pomenuti kablovi se polažu u odgovarajućim bezhalogenim PVC cijevima prečnika i/ili kablovskim regalima.

3.4.4.7 INSTALACIJE OZVUČENJA

Za poslovni objekat predviđen je 100V sistem ozvučenja. Predloženi sistem je zasnovan na opremi proizvođača Fonestar. Sistemi ozvučenja u objektu služe za reprodukciju glasovnih i muzičkih sadržaja sa opreme smještene u RACK ormanu. Od ormara se polažu kablovi do svake zone zvučnika, koja su odvojene po nivoima. Na pojačalima se može definisati automatska poruka koja služi za reprodukciju i razglas na svaku od zona u slučaju evakuacionog stanja, a takođe na info pultu biće planiran i mikrofoni gdje se u realnom vremenu mogu reprodukovati glasovni sadržaji. Kablovska instalacija se sastoji od kablova tipa LiHCH 2x2.5mm². Instalacija se polaže kablovskim regalima, ili u zaštitnim instalacionim PVC cijevima.

3.4.4.8 INSTALACIJE ALARMNOG SISTEMA

Sistem za protivprovalnu zaštitu je dio integralnog sistema zaštite objekta, čija je namjena otkrivanje pokušaja provala u njegovoj najranijoj fazi, odgovarajuća dojava alarmnih stanja i lokalizacija mjesta provala. Pomenuta instalacija se sastoji od: centralnog uređaja (protivprovalne centrale), infracrvenih detektora pokreta, alarmnih sirena, modula i pripadajuće kablovske instalacije. Centralni uređaj (protivprovalna centrala) predstavlja savremenu alarmnu centralu. Postavlja se u okviru tehničke prostorije prizemlja. Isporučuje se u zaštitnom metalnom kućištu, sa ključem i tamper zaštitom. Metalno kućište ima mjesta za dvije 7Ah baterije. U slučaju ispada mrežnog napona, centrala se napaja sa nezavisnog rezervnog napajanja iz ugrađenih zaptivenih akumulatorskih baterija, koje se u stacionarnom stanju automatski održavaju u stanju pripravnosti, a u slučaju nestanka mrežnog napajanja imaju rezervno napajanje 12V,

7Ah. Posjeduje mogućnost podešavanja pristupnih nivoa šiframa, zatim mogućnost automatske akcije i upozoravajućeg zvuka za svaki dolazeći događaj, kontrolu test poziva u određeno vrijeme (npr. u noćnom režimu). Pored toga ima i brojne mogućnosti kreiranja izvještaja iz baze primljenih događaja za svaku korisničku jedinicu, mogućnost kreiranja sigurnosnog backup-a baze podataka i drugo. Poseban modul omogućava slanje unaprijed snimljene govorne poruke na jedan ili više zadatih telefonskih brojeva (do osam specifičnih poruka zavisno od tipa događaja). Uz centralu, za upravljanje sistemom predviđena je alarmna tastatura, rezervisani tasteri za Panik, Požar i Hitnu pomoć. Ima mogućnost prikaza trenutno aktivnih (otvorenih) zona u neuključenom stanju. Pored toga ima i podesivo pozadinsko osvjetljenje na display-u i tasterima kao i tamper zaštitu na kućištu. Infracrveni senzor, panik taster (tzv. single pushpanic button) su tipovi detektora koji se biraju na osnovu konkretnih zahtjeva, a sve u svrhu otkrivanja pokušaja provale u njegovoj najranijoj fazi.

Npr. za detekciju nedozvoljenih ulazaka u objekat predviđeno je postavljanje pasivnih infracrvenih dualnih senzora koji reaguju na toplotni efekat i efekat kretanja (mikrotalasni).

Kablovska instalacija sastoji se od alarmnih kablova tipa 6x0,22mm² u odgovarajućim instalacionim PVC cijevima i/ili kablovskim regalima.

3.4.5 MAŠINSKE INSTALACIJE

Kao osnovni izvor "rashladne" energije za hlađenje objekta u ljetnjem periodu, odnosno za grijanje u zimskom periodu, predviđene su tri mašine u izvedbi toplotnih pumpi, smještene na odgovarajućim nosačima u dvorištu objekta. Platforma na kojoj su smještene toplotne pumpe ima predviđen kanal za skupljanje zimskog kondenzata. Toplotne pumpe su reverzibilni vazduhom hlađeni/grijani agregati za hlađenje/grijanje (toplotne pumpe "vazduh-voda") INVERTERSKE izvedbe, za spoljašnju ugradnju. Toplotna pumpa se isporučuje sa paralelnom daljinskom komandom, antivibracionim osloncima, hidro-pakom (cirkulaciona pumpa, ekspanzioni sud, ventil sigurnosti...), Modbus komunikacija RTD-W, zaštitnim grijačem isparivača-OP-10 i svim neophodnim elementima automatike, proizvod firme "DAIKIN" - Japan ili sl. Mašine rade sa rashladnim fluidom R-32 (ekološki, potencijal slabljenja ozonskog sloja ODP=0).

Rashladni odnosno grejni medijum je mješavina vode i glikola temperaturnog režima 7/12OC ljeti odnosno 45/40OC zimi. Unutrašnji izmjenjivač rashladne mašine je od smrzavanja zaštićen električnim grijačem. Rashladna mašina posjeduje ugrađen displej za podešavanje i očitavanje svih važnih parametara, kao i uređaje za praćenje alarma i istorije alarma. Takođe je predviđen i uređaj za daljinsko uključivanje mašine.

3.4.5.1 GREJNA/RASHLADNA TIJELA

Za grijanje/hlađenje kompletnog prostora predviđeni su dvocjevni ventilator konvektori (fan-coil aparati), kanalske i kasetne izvedbe, za vidnu montažu, Tip: FWD-AT, FWB-CTN, FWC-BT i FWF-BT proizvod DAIKIN ili sl. Lokalna kontrola temperature unutar prostorija, i upravljanje sa radom ventilator konvektora, su predviđeni lokalni kontroleri tip: RDF302.B ugradnog tipa sa RS485 Modbus komunikacijom, proizvođača SIEMENS, i BRC315 proizvođača DAIKIN (za kasetne jedinice) čime se omogućeno i dodatno upravljanje preko centralnog sistema za nadzor i upravljanje – BMS-a. Za fan coil aparate, za koje je potrebno, predviđen je i dodatak – elektronika koja omogućuje povezivanje na BMS. Pri izboru snage fan coil aparata vodilo se računa da snaga fan coil aparata, izabrana na srednjoj brzini rada ventilatora, pokriva gubitke/dobitke.

3.4.5.2 CIJEVNI RAZVOD

Za cirkulaciju tople/hladne vode (kao grejnog medijuma) kroz grejna tijela predviđena je jedna dupla zajednička cirkulaciona pumpa, smještena u podstanici u podrumu. Kompletan cijevni razvod od razdjelnika i sabirnika u podstanici do fan-coil aparata, je predviđen od čeličnih pocinkovanih cijevi, koje se spajaju presovanjem. Cjevovod od postanice dalje prema potrošačima se vodi tankozidnim čeličnim cijevima izrađenih od ugljeničnog čelika, predviđene za spajanje "press" spojnicama. Izrađene su prema DIN

EN 10305-3, od ugljeničnih čelika 1.0308, šavne, tankozide. Spolja su pocinkovane zaštitnim slojem cinka debljine 8 do 15 μ m (Fe/Zn 8B). Isporuka je u šipkama od 6m, proizvod firme "Viega"- Nemačka, tip "Prestabo-Rhor" ili sl. Za svako odvajanje ogranaka sa glavne mreže, su predviđeni loptasti ili leptir ventili i na polaznom i na povratnom vodu, čime se obezbjeđuje odvajanje-isključenje tog dijela mreže u slučaju havarije, a ujedno i nesmetano korišćenje ostalog dijela instalacije.

Ostatak cjevovoda, za povezivanje toplotnih pumpi i opreme, je od čeličnih šavnih hidroispitanih cijevi, na pritisak 25 bara, po EN 10204-3.1. Sve cijevi se izoluju sa cijevnom izolacijom odgovarajuće debljine, proizvođača "ACE/Armaflex" Njemačka. Termička izolacija je sa strukturnom parnom branom, za izolovanje cjevovoda tople i hladne vode ($m \geq 7000$), samogasive, na bazi sintetičkog kaučuka, u cijevima dužine 2m, protivpožarna klasa zapaljivosti B1. (u skladu sa EN 13501-1). Sve uzdužne i sučeone spojeve spojiti lijepkom i po potrebi izolacionom trakom 50x3 mm. Dilatacije cijevne mreže se kompenzuju "L" i "Z" samokompencijom.

Ozračivanje mreže vrši se preko ozračnih lonaca predviđenih na najvišim tačkama instalacije. Na usisu cirkulacionih pumpi su predviđeni hvatači nečistoće. Svaki od fan coil aparata je moguće odvojiti od mreže, zatvaranjem ventila i skidanjem razdvojive veze. Regulacija sistema se vrši preko balansnih i kontrolnih ventila nezavisno od promjene pritiska (PIBCV) i elektrotermičkim pogonima sa dvopoložajnom regulacijom EMO T NC/230V, proizvod IMI HEIMEIER Njemačka. Za cirkulaciju vode je predviđena cirkulaciona pumpa namijenjena za distribuciju tople/hladne vode u sistemu grijanja/hlađenja, proizvođača GRUNDFOS, dupla sa frekventnom regulacijom, tip: TPED 80-150/4 A-F-A-BAQE, čime je omogućena primjena sistema promjenljivog protoka, što povećava ukupnu energetska efikasnost sistema.

3.4.5.3 INSTALACIJA VENTILACIJE

Ventilacija prostora prizemlja, I i II sprata je predviđena preko tri nezavisna sistema sa VAM1500J8 - ventilacione jedinice sa rekuperatorom i dodatkom RTD-NET, proizvod DAIKIN ili sl., sledećih karakteristika:

- količina vazduha: 1500 m³/h,
- napor ventilatora: 137 Pa
- dimenzije HxWxD=710x1498x852 mm
- $P_e=0.548$ kW
- Efikasnost izmjene temperature: 75%
- Efikasnost izmjene entalpije hlađenje/grijanje: 61/66%
- Masa: 128kg, Radni opseg: -15°C-50°C
- Nivo zvučnog pritiska: 36/37 dBA
- Priključci: 2x \varnothing 250mm, Napajanje: 1N~/220V/50 Hz,
- kontroler za rekuperator, tip: BRC1H52W7.

Na dovodu svježeg vazduha u rekuperator su predviđeni odgovarajući filteri poslije kojih svježi vazduh prolazi kroz visokoučinkoviti rekuperator preko kojeg se vrši prenošenje toplote otpadnog vazduha, koji se dalje odgovarajućim kanalskim razvodom dovodi na usisnu stranu fan coil aparata, gdje se miješa sa recirkulacionim i dalje kanalskim razvodom i odgovarajućim istrujnim elementima, kao pripremljen vazduh, transportuje uravnoteženo po cjelokupnoj površini objekta. Dogrijavanje/hlađenje vazduha se vrši tako što na njega prenosi potrebna toplotna/rashladna energija na izmjenjivači fan coil aparata.

Imajući u vidu da se ventilacione jedinice sa rekuperatorom isporučuju sa RTDNET-Modbus interfejsom za VAM, to je moguće vršiti odgovarajuće programiranje vremena uključivanja rada ventilacionih jedinica u zavisnosti od spoljašnje temperature, kako bi se omogućilo ekonomično rješenje tokom eksploatacije. Vazduh se dovodi/izbacuje sa odgovarajućim kanalom za dovod svježeg i odvod otpadnog vazduha, sa fasade objekta, i dalje se preko rekuperatora, kanalskog razvoda izrađenog od spiro kanala koji se vode vidno ispod plafona, regulatora protoka i rešetki ubacuje i izvlači iz prostorija, za koje je predviđena ventilacija. Iz tih prostorija se vazduh preko rekuperatora, ventilatora i sistema kanalskog razvoda od spiro

kanala, koji se vode vidno, izbacije u spoljašnju sredinu. Svi spiro kanali obrađenog vazduha, kao i ostali spiro kanali koji se vode plafonom sprata i prizemlja, se izoluju sa odgovarajućom pločastom izolacijom.

Oblaganje kanala obrađenog vazduha se vrši sa samoljepljivom pločastom izolacijom, sa parnom branom, proizvođača Armacell, tip Armaflex AC ili sličnom, debljine 9 mm, zajedno sa lijepkom za montažu i trakama za lijepljenje spojeva. Protivpožarna klasa zapaljivosti B. (DIN4102, JUS.U.J1.055). Pozicija je predviđena za oblaganje kanala ubacnog vazduha i kanala obrađenog vazduha, poslije izmjenjivača fan coil aparata do istrujnih elemenata.

Za ventilaciju sanitarnog čvora, su predviđeni odgovarajući kupatilski ventilatori sa nepovratnom klapnom, proizvod "S&P" ili slično, Tip: SILENT-200 CZ DESIGN, koji se sa fleksibilnim crijevima povezuju na kanalski razvod koji se vodi prema žaluzinama za izbacivanje otpadnog vazduha ili vertikalno do izlaza na krov sa zaštitnom ventilacionom-krovnom kapom.

3.4.6 SPRINKLER INSTALACIJA

Stabilna automatska instalacija za gašenje požara vodom - sprinkler instalacija predviđena je za gašenje požara u poslovnom objektu OKOVA.

Predmetni objekat je poslovne namjene I površine vede od 1000 m², pa shodno članu 88 Zakona o zaštiti i spašavanju u objektu je predviđen automatski stabilni sistem za gašenje požara – sprinkler sistem.

Zaštita sprinkler instalacijom nije predviđena u tehničkim prostorijama, prostorijama u kojima je oprema električnih instalacija, stepenišnom prostoru, liftovskom oknu i sanitarnim čvorovima. U skladu sa tim je predviđen i stabilni sistem za gašenje požara koji je jedna funkcionalna cjelina.

Sprinkler instalacija spada među najefikasnije instalacije za gašenje požara. To je automatska stabilna instalacija za gašenje požara rasprskavajućim mlazom vode, koja u pripremnom položaju prije aktiviranja ima zatvorene mlaznice, koje se otvaraju na određenoj povišenoj temperaturi (68°C) i na taj način započinje automatsko aktiviranje sprinkler instalacije. Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Gašenje požara se vrši određenim brojem mlaznica, zavisno od brzine širenja požara, tj. u slučaju da prvo aktivirana sprinkler mlaznica ne uspije da ugasi požar, pa se on proširi, otvaraju se sledede sprinkler mlaznice u neposrednoj blizini mjesta požara.

Razvod iz podstanice prema prostorima objekata, u odnosu na podstanicu se vode sa cijevima DN 100, a razvod dalje po prostoru prizemlja i ostalim etažama se vodi prema sprinkler mlaznicama glavnim cijevima odgovarajućeg prečnika, na koji se povezuju ogranci sa sprinkler mlaznicama. Na svakom ovalnom zasunu su predviđeni mikroprekidači krajnjeg položaja. Pored mikroprekidača na ovalnim zasunima, na glavnoj trasi iz podstanice prema sprinkler mlaznicama, na svoj etaži, je predviđen i indikator protoka koji se povezuju na centralu za nadzor i upravljanje i PP centralu. Pored gašenja, pri aktiviranju sprinkler instalacija istovremeno vrši i dojavu požara davanjem alarmnog signala.

Usvojena je mokra sprinkler instalacija sa vodom, jer u objektu koji se štiti ne postoji mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima. Prostorija za smeštaj opreme-sprinkler stanica obezbijeđena je od niskih temperatura.

Cjevovodi mokre sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom. Od trenutka aktiviranja instalacije, trenutno dolazi voda do mjesta gdje se pojavio požar.

Sprinkler instalacija se sastoji od slededih elemenata:

- A. kompaktna sprinkler pumpna stanica za povišenje pritiska
- B. mokri sprinkler alarmni ventili,
- C. cijevna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice

- D. sprinkler mlaznice
- E. dovodni cjevovod-napajanje vodom
- F. priključak vatrogasnog vozila
- G. rezervoar za vodu

3.4.6.1 *SPRINKLER PUMPNA STANICA*

Sastoji se od glavne i rezervne pumpe i pumpe za održavanje pritiska u sistemu (Jockey). Pumpna stanica je smještena u prostoriji sprinkler stanice, koja se nalazi uz podzemni rezervoar, van objekta. Sprinkler stanica je smještena u dvorištu objekta pored pozemnog rezervoara. Ukopana je pod zemljom, kao i rezervoar. Sa gornje strane ima dva otvora: jedan je 1000x1000 mm, za ulazak ljudi i drugi je čelični poklopac iz dva dijela, koji služi za ubacivanje opreme u podstanicu. Sprinkler pumpna stanica povezana je usisnim cjevovodom sa rezervoarom, u kojem je smještena ukupna potrebne količine vode za gašenje od 60 min. Proračunom je dobijena neophodna zapremina vode u rezervoaru od 85 m³. Zbog neophodnosti postojanja vazdušnog prostora u rezervoaru, iznad vode, ukupna zapremina rezervoara se povedava i ona je definisana u skladu sa EN-12845, za navedenu zonu opasnosti OH3, pa se iz tih razloga usvaja rezervoara 160 m³. Imajući u vidu razliku između proračunske zapremine vode i zapremine definisane standardom usvaja se zapremina rezervoara od 125 m³, koja uz definisani dotok (po uslovima vodovoda) u potpunosti zadovoljava potrebe sprinkler sistema. Napajanje sprinkler instalacije vodom ostvareno je jednim neiscrpnim izvorom rezervoarom od 125 m³ vode. Održavanje pritiska u instalaciji vrši se preko posebne-tzv. JOCKEY pumpe. Pumpna stanica je opremljena radnom i sigurnosnom armaturom. Radna armatura obuhvata presostate za uključenje i isključenje pumpi. Upravljanje pumpnom stanicom vrši se preko sopstvenih komandnih ormara sa odgovarajućom automatikom.

3.4.6.2 *MOKRI SPRINKLER ALARMNI VENTIL*

Sastoji se od sledećih dijelova:

- alarmnog "mokrog" sprinkler ventila
- tampon boce za sprečavanje lažnog alarma
- signala stanja i opreme
- hidrauličkog alarmnog zvona

Alarmni "mokri" sprinkler ventil

Sadrži nepovratnu klapnu koja je u zatvorenom položaju usled jednakih pritisaka uzvodno i nizvodno od klapne. Ovo uravnoteženje pritiska se obavlja preko baypassa klapne. U slučaju požara, ampula sprinkler mlaznice puca. Pritisak iznad klapne (nizvodno) pada, omogućujući klapni da se otvori i propusti potrebnu količinu vode do sprinkler mlaznice. Sprinkler ventilska stanica se nalazi u tehničkoj prostoriji koja je locirana na sjeverozapadnoj strani parcele, uz rezervoar i ukopana je ispod zemlje.

Signali stanja i opreme

Signali od ovalnih zasuna: Mikroprekidači na ovim ovalnim zasunima treba da daju, u okviru sistema za nadzor i upravljanje signal ako ventil nije u odgovarajućem položaju. Signal presostata mokrog sprinkler ventila: Presostat mokrog sprinkler ventila daje signal da je podignuta klapna mokrog sprinkler ventila. Ovakav signal znači moguć požar jer klapna sprinkler ventila može biti malo otvorena usled zaglavlivanja klapne sprinkler ventila. Zbog mogućnosti da se desi takva situacija, ovaj signal se šalje sistemu za nadzor i upravljanje. Ovaj signal treba da indukuje interni alarm u prostoriji sistema za nadzor i upravljanje. Akcije koje moraju uslijediti moraju biti adekvatne za stanje požara, ali bez izvršnih funkcija protivpožarne centrale.

Signali indikatora protoka (IP): Indikator protoka je uređaj koji usled kretanja vode kroz cijev (u jednom smjeru) daje kontakt koji se prenosi ka protivpožarnoj centrali. Ovakav signal se tretira kao siguran požar. Izvršne funkcije protivpožarne centrale moraju biti adekvatne stanju požara.

U sprinkler podstanici je predviđen indikator protoka. Indikator protoka se nalazi na vertikalnom delu cjevovoda i to na dovodnom cjevovodu iz sprinkler ventilске stanice prema mlaznicama.

Hidrauličko alarmno zvono

Prilikom podizanja klapne sprinkler ventila, oslobađa se otvor ka mehaničkom hidrauličkom alarmnom zvonu koje usled proticanja vode daje zvučni signal. S obzirom da je sprinkler stanica ukopana, alarmna zvona se montiraju na unutrašnjem zidu unutar sprinkler stanice.

3.4.6.3 MREŽA CJEVOVODA

Mreža cjevovoda ima osnovnu funkciju da spaja sprinkler mlaznice sa izvorom vode, osiguravajući osnovne potrebne parametre - količinu vode i pritisak. Vodi se tako da mlaznice, koje se nalaze na cjevovodu pokriju cijelu površinu koja se štiti. Izrađuje se od crnih čeličnih bešavnih cijevi. Sve cijevi horizontalnog i vertikalnog razvoda kao i pratedi fitting moraju imati odgovarajući atest. Cijevi se međusobno spajaju zavarivanjem iznad prečnika DN50, a za DN50 i manje prečnike, spajanje je predviđeno groove spojevima i pocinčanim fittingom prema preporukama VdS. Cjevovodi u skladišnom prostoru se vode ispod krova. Cjevovodi za kancelarijski dio prizemlja i sprata se vode ispod plafona. Visina spuštenog plafona na drugom spratu prelazi visinu od 800 mm, tako da se i taj dio mora štiti sprinklerom. Cjevovodi se vode sa nagibom prema mjestima ispusta, kako bi se mogli isprazniti. Na krajevima magistralnih cjevovoda predviđene su slavine za ispiranje DN25. Maksimalni dozvoljeni pritisak u cjevovodu ne smije da pređe vrijednost od $p_{max} = 10$ bar, a u armaturi $p_{max} = 5$ bar.

3.4.6.4 SPRINKLER MLAZNICE

Sprinkler mlaznice su važan element sprinkler instalacije, jer vrše njeno aktiviranje. One se pri određenoj temperaturi otvaraju, a svojom konstrukcijom omogućavaju rasipanje vode tako da ona ravnomerno kvasi površinu na kojoj se desio požar. U kancelarijskom i prodajnom dijelu, pri povišenoj temperaturi koja se javlja pri požaru, staklena ampula na mlaznici najbližoj mjestu požara prska na temperaturi od 68°C. Za prostor magacina, mlaznice se također aktiviraju pri pojavi temperature od 68°C prskanjem staklene ampule. Tog trenutka voda izlazi iz mlaznice i gasi požar. Dolazi do pada pritiska na sprinkler ventilu. Presostat na samom ventilu prenosi signal do ormara za nadzor sprinkler sistema. Prilikom proticanja vode kroz cjevovod, aktivira se odgovarajući indikator protoka koji također daje signal da je siguran požar, sa adresom lokacije požara. U slučaju da se požar ne može ugasi jednom mlaznicom, dolazi do prskanja i uključivanja novih mlaznica u blizini mjesta požara. Prilikom prolaska vode kroz sprinkler ventil aktivira se alarmno mehaničko zvono što je ujedno i znak rada instalacije.

Za prodajni prostor u prizemlju, I i II spratu, kao i za kancelarijski prostor na II spratu primjenjuje se standardna (5 mm) sprinkler viseda ili stojeda mlaznica, mesingana, faktor $K=80, 1/2''$ NPT, 68°C. Ove mlaznice se priključuju na cjevovod preko fleksibilnog crijeva dužine 700 mm sa setom za montažu (ulaz 1" izlaz 1/2") ili sa krutom vezom na cjevovod.

Za prostor spušenog plafona na II spratu (kancelarije), u dijelu gdje je visina veda od 800 mm, primjenjuje se standardna (5 mm) sprinkler stojeda mlaznica, mesingana, faktor $K=80, 1/2''$ NPT, 68°C. Ove mlaznice se priključuju na cjevovod direktno, bez fleksibilnog crijeva.

Za prodajni i magacinski prostor primjenjuju se stojede mlaznice sa bronzanim tijelom, faktor $K=80, 1/2''$ NPT, mesingane. Ove mlaznice se priključuju na cjevovod direktno, bez fleksibilnog crijeva. U prostoru sprinkler stanice se primjenjuje standardna (5mm) stojeda mlaznica, mesingana, faktor $K=80, 1/2''$ NPT, 68°C. Ove mlaznice se priključuju na cjevovod direktno, bez fleksibilnog crijeva. Sprinkler mlaznice se postavljaju sa deflektorom mlaza okrenutim gore (stojede) i deflektorom mlaza okrenutim dolje (visede).

Za kancelarijski dio distance između deflektora mlaznice i plafona (ploče) treba da bude 75-150mm. U slučajevima gdje se ova distanca ne može realizovati dozvoljeno je montirati mlaznicu i do 300mm niže od plafona.

U nijednom slučaju nije dozvoljeno montirati mlaznicu niže od 300mm od plafona. Minimalni pritisak na standardnoj sprinkler mlaznici iznosi $p_{min} = 0,5$ bar. Standardna mlaznica na svom izlaznom dijelu ima ampulu koja zatvara otvor.

3.4.6.5 DOVODNI CJEVOVOD-NAPAJANJE VODOM

Za siguran i pravilan rad sprinkler instalacije glavnu ulogu ima sigurno snabdijevanje vodom, koje mora biti pouzdano i ne smije biti ugroženo niskim temperaturama. Prema MEST EN 12845 objekat spada u OH3 klasu požarne opasnosti. Za ove klase rizika, koristi se jedan neiscrpan izvor vode. Kao neiscrpan izvor vode koristide se voda iz rezervoara, ukupno potrebne zapremine. Ovaj izvor omogućava neprekidno napajanje vodom sprinkler instalacije u trajanju od minimum 60 minuta.

3.4.6.6 PRIKLJUČAK ZA VATROGASNO VOZILO

Projektom je predviđena i mogućnost napajanja sprinkler instalacije vodom iz vatrogasnog vozila. To će biti omogućeno ugradnjom dva priključka sa dvije B spojke prečnika DN 75 mm, za spajanje vatrogasnih crijeva, koji se nalazi u dvorištu, na visini 1m od nivoa terena. U podstanici, na cjevovodu DN100 za vatrogasno vozilo ugrađen je bay-pass vod, DN50, sa ventilom DN50, koji ima mogućnost zaključavanja. Bay-pass vod se montira oko nepovratnog ventila DN100 i služi za pražnjenje rezervoara preko jokey pumpe.

3.4.7 TERMIČKA ZAŠTITA

Objekat je termički zaštićen imajući u vidu klimatsku zonu područja u kojem se nalazi. Pored osnovnog konstruktivnog sistema termički su zaštićeni fasadni zidovi, prozorski otvori, kose i ravne krovne ploče, nulta ploča ispod koje se postavlja termoizolacija i svi potrebni podovi, tako da toplotni koeficijenti ne prelaze dozvoljene koeficijente za klimatsku zonu.

3.4.8 ZAŠTITA OD BUKE

Zaštita od buke se ostvaruje preko osnovnog konstruktivnog sistema, fasadne obloge, pregradnih zidova kao i krovne konstrukcije. Takođe, izolacija koja obezbijeduje toplotnu zaštitu objekta ujedno ima svojstvo zaštite od buke susjednog prostora i prostora spoljašnjosti. Na ovaj način je postignut adekvatan stepen zaštite od buke, komfor i uslovi.

3.5 STVARANJE OTPADA I TEHNOLOGIJI TRETIRANJA OTPADA (PRERADA, RECIKLAŽA, ODLAGANJE I SLIČNO)

Otpad se javlja u fazi izgradnje objekta potiče od iskopa zemljišta. S obzirom na karakteristike terena, na vrstu predmetnog objekta i veličinu zahvata neće doći do značajnije promjene topografije lokalnog terena. Tokom perioda izvođenja zemljanih radova, u kopnenom dijelu lokacije izgradnje poslovno skladišnog objekta može doći do promjene zemljišta (sabijanja) usljed korišćenja mehanizacije i opreme. U toku izvođenja radova nema kontinuiranog nastajanja bilo kakvog čvrstog otpada, čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje, a nema ni otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem uslovia zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika zemljišta.

Materijal od iskopa će se u potpunosti iskoristiti za ravnanje terena, tako da neće biti otpada od iskopa. Teren je sam po sebi neravan i ono što se iskopa (izlomi preciznije) će se deponovati u okviru predmetne lokacije, da bi se dobio ravniji teren. Time se smanjuje ukupna emisija CO₂ u toku izvođenja, jer se značajno smanjuje odvoz viška materijala na deponije van lokacije. Od strane radnika tokom izgradnje objekta

generiše se određena količina komunalnog otpada. Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru, predaju se ovlaštenom komunalnom preduzeću.

Otpad koji nastaje pri izgradnji spada u čvrsti otpad koji nema karakteristike opasnog otpada. Ovaj otpad prouzrokovan radovima na gradjenju poslovno skladišnog objekta objekata je u suštini osnovni građevinski otpad koji predstavlja: materijal iz iskopa, višak-otpada od građevinskih materijala (opeke, daske, beton). Ovaj materijal se po fizičko hemijskim svojstvima ni po čemu ne razlikuje od ostalog građevinskog otpada i isti nema karakteristike opasnog. Nastali otpad, materijal kod pripremljenih radova, ostatke ambalaže pojedinih elemenata koji se ugrađuju i slično, potrebno je pažljivo pokupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju. Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište.

Otpad u toku eksploatacije javlja kao komunalni i ambalažni otpad.

Komunalni otpad:

20 01 01 papir i karton

20 01 02 staklo

20 01 10 odjeća

20 01 11 tekstil

20 01 30 deterdžent drugačiji od 20 01 29*

20 01 34 baterije i akumulatori drugačiji od 20 01 33*

20 01 36 odbačena električna i elektronska oprema drugačija od 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*

20 01 38 drvo drugačije od 20 01 37*

20 01 39 plastika

20 01 40 metali

20 01 99 ostale frakcije koje nijesu drugačije specificirane

20 02 01 biorazgradivi otpad

20 02 02 zemlja i kamen

20 02 03 ostali otpad koji nije biorazgradiv

20 03 Ostali komunalni otpad

20 03 01 miješani komunalni otpad

20 03 07 kabasti otpad

20 03 99 komunalni otpad koji nije drugačije specificiran

Ambalažni otpad:

15 01 01 papirna i kartonska ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

15 01 02 plastična ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

15 01 03 drvena ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

15 01 04 metalna ambalaža - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

Komunalni otpad: 20 03 01 miješani komunalni otpad. - odvoz na deponiju predviđenu za tu vrstu otpada

U toku funkcionisanja objekta mogu nastati manje količine otpada usljed kvarova, odnosno zamjene dijelova na uređajima u objektu. Zamijenjeni dijelovi se sakupljaju i odvoze u firmu koja održava objekat. Čak i ako se propisno prikuplja i odlaže, otpad koji se nekontrolisano proizvodi, koji se ne upotrebljava ponovo i ne reciklira, ne doprinosi zaštiti životne sredine, već joj šteti.

Kako bi se postojeći resursi koristili racionalno i na održiv način neophodno je:

- Vršiti prevenciju nastanka otpada, odnosno smanjiti količine proizvedenog otpada (ne stvarati otpad nepotrebno).
- Uvesti obavezne mjere za ponovnu upotrebu i reciklažu materijala.
- Planirati pravilno odlaganje otpada kao posljednju opciju.

Takav mehanizam upravljanja otpadom ne dozvoljava nekontrolisano jednokratno korišćenje resursa, već podstiče njihovu racionalnu upotrebu i smanjuje negativan uticaj otpada na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.

3.5.1 GRAĐEVINSKI OTPAD

Shodno pravilniku o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 50/12 od 01.10.2012) i Zakonu o upravljanju otpadom ("Službeni list CG", br. 34/2024 od 12.4.2024. godine, a stupio je na snagu 20.4.2024.).

Upravljanje otpadom zasniva se na principima: održivog razvoja, blizine i regionalnog upravljanja otpadom, predostrožnosti, odnosno preventivnog djelovanja, troškova upravljanja otpadom, hijerarhije (sprječavanje nastanka otpada; pripreme za ponovnu upotrebu; recikliranje; drugi način prerade (energetska prerada); i odstranjivanje otpada) . Upravljanje otpadom je djelatnost od javnog interesa.

Upravljanje otpadom sprovodi se na način kojim se ne stvara negativan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi, a naročito:

- na vodu, vazduh, zemljište, biljke i životinje;
- u pogledu buke i mirisa;
- na područja od posebnog interesa (zaštićena prirodna i kulturna dobra).

Građevinski otpad i otpad od rušenja su kategorisani u poglavlju 17 Evropskog kataloga otpada (EKO) uključujući:

- 17 01 – Beton, cigla, pločice i keramika;
- 17 02 – Drvo, staklo i plastika;
- 17 03 – Bituminozna smješa, katran i proizvodi sa katranom;
- 17 04 – Metali (uključujući njihove legure);
- 17 05 – Zemljište (uključujući zemljište sa kontaminiranih lokacija), kamen i iskopani muljeviti otpad;
- 17 06 – izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest;
- 17 07 – Građevinski materijal na bazi gipsa;

- 17 08 – Ostali otpad od građenja i rušenja

Održivo upravljanje građevinskim otpadom ključno je za smanjenje uticaja na životnu sredinu i promovisanje održivih praksi. Pomaže smanjenju otpada na odlagalištima, čuva prirodne resurse i ublažava zagađenje.

Direktiva 2018/851 EU o izmjeni direktive 2008/98/ES o otpadu -Ova Direktiva predstavlja izmjenu Okvirne direktive o otpadu u skladu sa ranije propisanom hijerarhijom upravljanja otpadom. Ključni zahtjevi, koje je propisala ova direktiva, su u pogledu određivanja specifičnih ciljeva koje treba dostići na nivou Evropske unije, a kada je u pitanju građevinski otpad uspostavljanje sistema razvrstavanja građevinskog otpada barem za drvo, mineralne frakcije (beton, cigla, pločice i keramika, kamen), metal, staklo, plastika i gips.

Direktiva 2008/98/ES je propisala ciljeve za pripremu za ponovno iskorišćenje i reciklažu neopasnog građevinskog otpada od minimalno 70% mase otpada koje je trebalo dostići do 2020. godine. Ovi ciljevi i dalje su na snazi, a razmatraće se i moguće je da će doći do novog predloga u pogledu ciljeva za neopasan građevinski otpad.

Zakon o upravljanju otpadom (Službeni list Crne gore broj 34/2024 i 92/2024) uređuje vrste i klasifikaciju otpada, planiranje, uslove i način upravljanja otpadom, kao i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom. Član 67. ovog zakona definiše sledeće:

Građevinski otpad je otpad koji nastaje prilikom građenja novog objekta, održavanja, rekonstrukcije, adaptacije i rušenja građevinskih objekata. Shodno članu 67 Zakonu o upravljanju otpadom ("Službeni list CG", br. 34/2024 od 12.4.2024. godine, a stupio je na snagu 20.4.2024.)

(1) Imalac građevinskog otpada dužan je da građevinski otpad preradi u građevinski materijal, u skladu sa članom 21 stav 1 tačka 2 ovog zakona ili preda privrednom društvu koje ima dozvolu za preradu ili postupi u skladu sa članom 93 stav 1 ovog zakona.

(2) Građevinski otpad koji nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu.

(3) Građevinski otpad koji ne nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu samo uz dozvolu za preradu građevinskog otpada postupkom popunjavanja.

(4) Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na lokaciji objekta za koji je dobijena građevinska dozvola, odnosno za koji je podnijeta prijava za građenje (gradilište) u skladu sa zakonom kojim se uređuje izgradnja objekata.

(5) Zabranjena je prerada cement azbestnog građevinskog otpada.

(6) Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi odlaže se na deponiju za inertni otpad ili na lokaciju iz člana 93 stav 2 ovog zakona.

(7) Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.

(8) Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, proizvođač građevinskog otpada je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta.

(9) Saglasnost na plan upravljanja građevinskim otpadom iz st. 7 i 8 ovog člana daje Agencija.

(10) Agencija objavljuje na svojoj internet stranici planove upravljanja građevinskim otpadom za koje je dala saglasnost.

(11) Proizvođač građevinskog otpada dužan je da planom upravljanja građevinskim otpadom iz st. 6 i 7 ovog člana, utvrdi mjere kojima se obezbjeđuje upravljanje neopasnim građevinskim otpadom na način utvrđen u članu 21 stav 1 tačka 2 ovog zakona.

(12) Postupanje sa građevinskim otpadom, način i postupak prerade građevinskog otpada, uslovi za popunjavanje građevinskim otpadom, uslovi i način odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada, kao i uslovi koje treba da ispunjava postrojenje za preradu građevinskog otpada propisuje Ministarstvo.

3.5.1.1 POSTUPANJE SA GRAĐEVINSKIM OTPADOM NA GRADILIŠTU

Građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi može se vršiti u kontejnere postavljene na gradilištu, uz gradilište ili uz objekat na kojem se izvode građevinski radovi. Kontejneri iz stava 2 ovog člana moraju biti izrađeni na način kojim se omogućava bez pretovara odvoženje otpada u postrojenje za dalju obradu. Investitor mora obezbijediti da se iz objekta izdvoji opasan građevinski materijal, radi sprečavanja miješanja opasnog građevinskog materijala sa neopasnim građevinskim otpadom, ukoliko je to tehnički izvodljivo. Građevinski otpad može se privremeno skladištiti na gradilištu do završetka građevinskih radova, a najduže jednu godinu. Građevinski otpad može se privremeno skladištiti i na drugom gradilištu investitora ili drugom mjestu koje je uređeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.

(1) Proizvođač neopasnog građevinskog otpada može neopasni građevinski otpad:

- predati privrednom društvu ili preduzetniku koji ima dozvolu za preradu i/ili odstranjivanje otpada;
- privremeno skladištiti prije nego otpad preda na obradu privrednom društvu ili preduzetniku iz alineje 1 ovog stava.

(2) Lokacija na kojoj će se privremeno skladištiti neopasni građevinski otpad sakupljen sa područja jedinice lokalne samouprave određuje se u skladu sa zakonom kojim se uređuje planiranje prostora i izgradnja objekata.

(3) Subjekta koji upravlja privremenim skladištem određuje skupština jedinice lokalne samouprave.

(4) Lokacija za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada može se odrediti i kao posebna zona u okviru lokacije za privremeno skladištenje komunalnog otpada iz člana 92 stav 2 ovog zakona.

(5) Lokacija iz stava 2 ovog člana mora da:

- bude ograđena, kako bi se spriječilo prisustvo neovlašćenih lica i nekontrolisano odlaganje otpada;
- bude opremljena vagom za mjerenje količine neopasnog građevinskog otpada koji se privremeno skladišti;
- ima organizovanu čuvarsku službu i službu za prijem otpada; i
- ispunjava i druge uslove radi obezbjeđivanja da privremeno skladištenje ne doprinosi dodatnom ugrožavanju životne sredine.

(6) Jedinice lokalne samouprave koje ne obezbijede lokaciju za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada u skladu sa st. 2 do 5 ovog člana, odnosno koje privremeno skladište neopasni građevinski otpad duže od godinu dana na lokaciji iz stava 2 ovog člana dužne su da plaćaju godišnju naknadu po toni neopasnog građevinskog otpada koji odlažu.

(7) Sredstva od naknade iz stava 6 ovog člana uplaćuju se u Fond za zaštitu životne sredine i mogu se koristiti samo za finansiranje i kofinansiranje izgradnje postrojenja za obradu građevinskog otpada, nabavku

opreme i vozila za sakupljanje i transport građevinskog otpada i sanaciju i rekultivaciju neuređenih odlagališta građevinskog otpada.

(8) Izuzetno od stava 7 ovog člana jedinica lokalne samouprave ne plaćaju naknadu za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada, ako subjekat koji upravlja privremenim skladištem prerađuje neopasni građevinski otpad u skladu sa članom 21 stav 1 tačka 2 ovog zakona.

(9) Proizvođač neopasnog građevinskog otpada dužan je da subjektu iz stava 3 ovog člana plaća naknadu po toni odloženog otpada, u visini koja pokriva troškove održavanja privremenog skladišta i prerade neopasnog građevinskog otpada, umanjene za prihod koji ostvari od plasmana dobijenog građevinskog materijala.

(10) Naknadu iz stava 9 ovog člana utvrđuje subjekat iz stava 3 ovog člana cjenovnikom, na koji saglasnost daje skupština jedinice lokalne samouprave.

(11) Jedinica lokalne samouprave dužna je da obezbijedi vođenje evidencije o prijemu neopasnog građevinskog otpada na lokaciji iz stava 2 ovog člana.

(12) Evidenciju iz stava 11 ovog člana vodi subjekat koji upravlja privremenim skladištem neopasnog građevinskog otpada.

(13) Način privremenog skladištenja neopasnog građevinskog otpada iz stava 1 alineja 2 ovog člana i uslove zaštite životne sredine propisuje jedinica lokalne samouprave, uz prethodno mišljenje Ministarstva.

(14) Visinu, način obračuna i plaćanja naknade iz stava 7 ovog člana propisuje Vlada.

3.5.1.2 PLAN UPRAVLJANJA GRAĐEVINSKIM OTPADOM

Proizvođač otpada koji na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 t neopasnog otpada dužan je da sačini plan upravljanja otpadom u skladu sa ovim zakonom. Odredba stava 1 ovog člana ne primjenjuje se na komunalni i neopasni građevinski otpad.

3.5.1.3 PREDAJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

Građevinski otpad investitor, odnosno izvođač građevinskih radova koji je ovlašćen od strane investitora, predaje sakupljaču građevinskog otpada ili neposredno postrojenju za obradu građevinskog otpada.

3.5.1.4 PRERADA I PONOVDNA UPOTREBA GRAĐEVINSKOG OTPADA

Preradu građevinskog otpada investitor može da vrši na gradilištu na osnovu dozvole u skladu sa zakonom. Građevinski otpad (otpadni beton, opeka, keramika i građevinski materijal na bazi gipsa ili mješavina građevinskog otpada sa zemljanim iskopom) može se ponovno upotrijebiti za izvođenje građevinskih radova na gradilištu na kojem je otpad nastao ukoliko zapremina otpada ne prelazi 50 m³.

Prerada građevinskog otpada vrši se u postrojenjima za preradu građevinskog otpada u skladu sa zakonom. Postrojenje za preradu građevinskog otpada mora biti ograđeno ogradom visine najmanje dva metra radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima. U postrojenju za preradu građevinskog otpada moraju se preduzimati mjere sprječavanja emisije prašine, raznošenja sitnog građevinskog materijala vjetrom i emisije buke, radi zaštite životne sredine. Postrojenje za preradu građevinskog otpada mora biti opremljeno opremom za pranje točkova vozila prije izlaska na javnu saobraćajnicu. U postrojenju za preradu građevinskog otpada mora se obezbijediti recikliranje više od 70% građevinskog otpada, isključujući riječne nanose i drugi prirodni materijal koji su svrstani u grupu otpada sa kataloškim brojem 17 05 04. Postrojenje za preradu građevinskog otpada mora obezbijediti dalju preradu ili odstranjivanje ostataka građevinskog otpada koja nastaje kod recikliranja u postrojenju za preradu građevinskog otpada.

3.5.1.5 POSTUPANJE SA CEMENT AZBESTNIM OTPADOM

Cement azbestni otpad mora se pakovati u zatvorene kese ili foliju, tako da se spriječi ispuštanje azbestnih vlakana u životnu sredinu u toku utovara, prevoza i istovara na deponiju. Cement azbestni otpad može se pakovati u kese od platna, vještačke materije ili polietilensku foliju debljine najmanje 0.4 mm. ili slojeve rastegljive folije ukupne debljine najmanje 0.6 mm. Ukoliko je cement azbestni otpad namijenjen za odlaganje na deponiju pomiješan sa drugim otpadom, materijama ili predmetima, prije dolaganja na deponiju vrši se izdvajanje drugog otpada, materija ili predmeta, ukoliko je to neophodno radi zaštite ljudskog zdravlja ili životne sredine. Prevoz cement azbestnog otpada na deponiju vrši se u pokrivenim vozilima za prevoz tereta, radi sprječavanja emisije azbestnih vlakana. Utovar i istovar cement azbestnog otpada mora biti izveden pažljivo na način da se cement azbestni otpad ne baca ili istresa. Ukoliko se cement azbestni otpad u toku prevoza raspe, mora se odmah ponovo upakovati i prevesti na deponiju. Cement azbestni otpad odlaže se na deponiju u skladu sa zakonom.

3.5.2 KOMUNALNI OTPAD

Komunalni otpad je miješani otpad i odvojeno sakupljeni otpad iz domaćinstva, papir, karton, staklo, metal, plastika, biootpad, drvo, tekstil, ambalaža, otpadna električna i elektronska oprema, otpadne baterije i akumulatori i kabasti otpad, sakupljeni otpad iz drugih izvora gdje je takav otpad sličan po svojoj prirodi i sastavu komunalnom otpadu, osim otpada iz proizvodnje, poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, septičkih jama i otpada od održavanja kanalizacione mreže i obrade otpadnih voda, uključujući kanalizacioni mulj, otpadna vozila ili građevinski otpad i otpad od rušenja objekata.

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno u kontejnerima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom. Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa D.O.O. „Komunalno Kotor“, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog. Prostor predviđen za kontejnere, kao i prilaz istim biće bez stepenika, osvijetljen i popločan (zbog klizanja).

Upravljanje otpadom mora se vršiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Službeni list CG", br. 34/2024 od 12.4.2024. godine, a stupio je na snagu 20.4.2024.).

(1) Upravljanje otpadom vrši se odvojenim prikupljanjem papira, metala, plastike i stakla i to na način da se:

1) 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;

2) 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.

Za postizanje ciljeva iz stava 1 ovog člana od 1. januara 2025. godine:

1) odvojeno se sakuplja opasan otpad koji nastaje u domaćinstvima,

2) odvojeno se sakuplja otpad od tekstila koji nastaje u domaćinstvima, i

3) selektivno se izdvajaju sortiranjem građevinskog otpada: drvo, mineralne frakcije (beton, cigle, pločice, keramika i kamenje), metal, staklo, plastika i gips.

(3) Od 1. januara 2027. godine komunalni biootpad koji ulazi u aerobnu ili anaerobnu obradu može se smatrati recikliranim samo ako je odvojeno sakupljen ili recikliran na izvoru.

(4) Pravila za izračunavanje postizanja ciljeva za pripremu za ponovnu upotrebu i recikliranje otpadnih materijala, kao što su neopasni građevinski otpad, papir, metal, plastika i staklo, iz domaćinstva i drugih izvora u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstva, utvrđuju se propisom Ministarstva.

Zabranjeno je miješanje različitih vrsta opasnog otpada i miješanje opasnog sa neopasnim otpadom. Tokom sakupljanja, transporta i privremenog skladištenja opasan otpad pakuje se i označava u skladu sa zakonom kojim je uređen prevoz opasnih materija.

Evidenciju o neopasnom otpadu radi vođenja godišnje statistike otpada nijesu dužni da vode subjekti koji nemaju obavezu izrade plana upravljanja otpadom proizvođača otpada. Član 33 Zakona o upravljanju otpadom propisuje sledeće: Proizvođač otpada koji na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 t neopasnog otpada dužan je da sačini plan upravljanja otpadom u skladu sa ovim zakonom. Odredba stava 1 ovog člana ne primenjuje se na komunalni i neopasni građevinski otpad.

3.6 ZAGAĐIVANJE, ŠTETNIM DJELOVANJIMA I IZAZIVANJU NEPRIJATNIH MIRISA, UKLJUČUJUĆI EMISIJE U VAZDUH, ISPUŠTANJE U VODOTOKE, ODLAGANJE NA ZEMLJIŠTE, BUKU, VIBRACIJE, TOPLITU, JONIZUJUĆA I NEJONIZUJUĆA ZRAČENJA

Prilikom planiranja prostora, a u cilju očuvanja biodiverziteta i usluga ekosistema, vrlo je važno da se uzmu u obzir specifičnosti određenih područja, staništa kao i potrebe različitih vrsta organizama (npr. skloništa, hranilišta, reproduktivni centri, migratorni koridori, mjesta hibernacije i sl.) kako bi se osigurala njihova dugoročna očuvanost.

Prilikom planiranja prostora neophodno je identifikovati i zaštititi skloništa vrsta, uključujući podzemne i nadzemne objekte, pukotine u starom drveću i druge prirodne i radom stvorene elemente poput ublova, kamenica, izvora, močvara i slično, koji podržavaju razmnožavanje, ishranu i na kraju opstanak organizama. Preporučuje se zabrana njihove prenamjene i aktivnosti u radijusu od 200m oko njih. U izuzetnim slučajevima planirati translokaciju populacija ukoliko je to moguće. Ova je od izuzetnog značaja za sve one vrste kojima su za opstanak neophodna raznovrsna staništa poput slijepih miševa ili vodozemaca.

Smjernice u odnosu na građevinarstvo

Biodiverzitet sektoru građevinarstva pruža niz ekosistemskih usluga kao što su kvalitet vode, vazduha i zemljišta, i utiče na kvalitet življenja u izgrađenim područjima. Građevinarstvo doprinosi gubitku prirodnih staništa, njihovoj fragmentaciji i degradaciji (posebno kroz zagađenje i uznemiravanje). Integracija biodiverziteta u ovaj sektor podrazumijeva promovisanje ekoloških standarda i praksi, uključujući upotrebu održivih materijala, implementaciju ekoloških standarda, očuvanje zelenih površina, smanjenje emisija ugljenika i očuvanje prirodnih staništa tokom građevinskih aktivnosti

- Identifikovati i zaštititi preostala prirodna staništa na urbanim područjima
- Uvesti obavezu izgradnje i održavanja zelene infrastrukture kao što su parkovi, živice, zeleni krovovi, i plave infrastrukture u obliku vodenih tijela, kojima se podstiče biodiverzitet, omogućavaju kretanje i migracije, i obezbjeđuju usluge ekosistema poput kontrole poplava, regulisanje mikroklima, polinacija, estetika prostora, mogućnosti za rekreaciju, kao i adaptacija na klimatske promjene
- U urbanističko planiranje uvesti obavezu identifikacije i očuvanja područja od značaja za biodiverzitet i usluge ekosistema
- Podsticati multifunkcionalni pristup korištenja prostora u urbanim sredinama, na način da gradnja bude integrisana sa očuvanjem prirodnih elemenata

- Zabraniti uklanjanje starih i značajnih stabala unutar urbanih područja zbog njihovog ekološkog i estetskog značaja
- Prilikom izdavanja dozvola, identifikovati uticaj projekta na biodiverzitet duž čitavog lanca: od ekstrakcije sirovina (kamen, šljunak, pijesak, drvo), preko prerade, transporta, izgradnje, obavljanja djelatnosti unutar objekta nakon njegove izgradnje, i donositi odluke u skladu sa time
- U slučajevima gdje nije moguće izbjeći ugrožavanje biodiverziteta, uvesti obavezu mjera kompenzacije ili ex situ zaštite.

3.6.1 ISPUŠTANJE GASOVA

Ispuštanje gasova na lokaciji prilikom izgradnje objekata 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 i povremenog karaktera, to količina gasova neće biti velika. U toku funkcionisanja objekata na lokaciji gasovi nastaju i uslijed kretanja vozila do parkinga i sa parkinga, kao posledica rada motora na unutrašnje sagorijevanje. Izduvni gasovi se takođe u osnovi sastoje od azotovih i ugljenikovih oksida. Pošto je vožnja motornih vozila kartkog vremenskog perioda to i količina produkata sagorijevanja neće biti velika.

3.6.2. OTPADNE VODE

Odvođenje otpadnih voda iz objekata, kako je već navedeno riješeno je preko instalacije fekalne kanalizacije, instalacija za prikupljanje vode od pranja i instalacije atmosferske kanalizacije za prikupljanje atmosferske vode sa krovova objekata. Količina sanitarnih voda koje se odvođe u kanalizacionu mrežu na dan iznosi 70% od ukupne količine utrošene vode.

Sanitarno-tehnički uslovi za ispuštanje komunalnih otpadnih voda regulisani su Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list Crne Gore, broj 56/2019" od 04.10.2019.). Shodno navedenom Pravilniku otpadne vode ovog projekta pripadaju otpadne vode iz domaćinstva su sanitarne otpadne vode iz stambenih objekata i objekata uslužnih djelatnosti, koje potiču pretežno od ljudskog metabolizma i kućnih aktivnosti. Prije ispuštanja otpadnih voda u recipijent ili javnu kanalizaciju otpadna voda treba da zadovolji propisani kvalitet, odnosno propisane granične vrijednosti emisija otpadnih voda, koje se utvrđuju dozvoljenim koncentracijama zagađujućih supstanci i/ili opterećenjem u otpadnim vodama.

Usvojen je separator lakih naftnih derivata Aquareg S 80 bp 8 sa nominalnim protokom $Q_{nom}=8$ l/s, 10 % od ukupnog protoka, i maksimalnog protoka $Q_{max}= 80$ l/s .

Separator ulja mora biti postavljen na podlogu pijeska ili mršavog betona, debljine 10 cm i to dok je podloga mokra. Proizvođač garantuje 5 mg/lit rezidualnog uljnog sadržaja na izlazu.

Za otpadne vode koje nijesu industrijske i koje se ispuštaju iz poslovnih objekata, trgovinskih centara, hotela, motela, obrazovnih institucija i drugih primjenjuju se granične vrijednosti emisija otpadnih voda utvrđene u Tabeli 1 ovog priloga, u zavisnosti od toga da li se ispuštanje otpadnih voda vrši u javnu kanalizaciju ili u površinske vode. Kako se objekat odnosi na objekte do 10 m³ vode/dan uzorkovanje će se vršiti jedan put godišnje.

Table 5 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_n 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 ₀ *	Faktor razrjeđenja	2	-
9. Toksičnost na svjetleće bakterije		LID ₁ *	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI PARAMETRI					
10. BPK ₅		O ₂	mg/l	25	500
11. HPK		O 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. Tetrahlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.2. Trihlorometan	N		mg/l	0,1	0,1
19.3. 1,2 – dihloretan	N		mg/l	0,1	0,1
19.4. 1,1 – dihloretan	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. Dihlorometan	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 (j)	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 _{sum}	mg/l	0,00002	0,00002
30. Policiklični aromatični ugljovodoni (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. Oktifenol i oktifenol 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		Sb	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. Ovoide		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	300 (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. Amonijakni azot		N	mg/l	10 (l) / 6,7 (m)	-
61. Nitrati		N	mg/l	1 (l) / 0,7 (m)	10
62. Nitriti		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

Opisne u tabeli 1 znače:

*UD₅₀, LD₅₀ - najmanje razrijeđenje otpadne vode koje nema uticaja na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje - toksičnost na daljnije 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.

ΔT₁ - razlika vrijednosti temperature rashladne vode na izlazu i vrijednosti temperature vode na zahvatu.

ΔT₂ - razlika vrijednosti temperature na granici zone miješanja u kopnenim i priobalnim vodama (receptijentu) i vrijednosti temperature vode izvodno od izlaza.

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

(a) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na područja cijrinidnih voda i na područja priobalnih voda, i to na granici zone miješanja (max 300 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 industrijske i druge otpadne vode za ispuštanje u osjetljiva područja.

(d) - teškoisparljive lipofilne materije (ukupna ulja i masti) predstavljaju sumu masti i ulja životinjskog i bilnog porijekla, kao i ukupnih ugljovodnika (mineralnih ulja) ekstrahabilnih n-heksanom.

(e) - ukupni ugljovodnici (mineralna ulja) predstavljaju sumu dugolančanih i razgranatih alifatičnih, cikličkih, aromatičnih ili alicikličkih i alicikličkih aromatičnih ugljovodnika između C₁₀H₂₂ (n-dekana) i C₄₀H₈₂ (n-tetrakontana).

(f) - lakoisparljivi aromatični ugljovodnici (BTEX) predstavljaju sumu benzena, etilbenzena i orto-, meta- i parakulena.

(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 ugljovodnici predstavljaju sumu trihlorometana, dihlormetana, tetrahlorometana, 1,2-dihlorometana, trihlormetana i tetrahlorobena.

(i) - ukupna količina DOT obuhvata zbir izomera 1,1,1-trihloro-2,2 bis(p-hlorofeni)etan; 1,1,1-trihloro-2 (p-hlorofeni)-3-(p-hlorofeni)etan; 1,1-dihloro-2,2bis(p-hlorofeni)etilien; 1,1-dihloro-2,2 bis(p-hlorofeni)etan.

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

(k) - dozvoljena granična vrijednost odnosi se na betonake kolektonske cijevi.

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

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

3.6.1.1 OTPAD IZ SEPARATORA

Otpad koji se sakuplja u separatorima spada u kategoriju opasnog otpada. Prilikom prečišćavanja otpadnih voda u sparatorima nastaje mulj. Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16.), muljevi se klasira u grupu:

- 10 01 20* muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjestu koji sadrže opasne supstance ili

- 10 01 21 muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjestu drugačiji od onih navedenih u podgrupi 10 01 20*.

Otpadna ulja iz prečišćavanja otpadnih voda prema navedenom Pravilniku klasifikuju se u grupu:

- 19 08 10* smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda drugačije od onih navedenih u podgrupi 19 08 09.

3.6.1.2 PRIVREMENO SKLADIŠTENJE OTPADNIH MATERIJIA

Od otpadnih materija koje će nastati u toku funkcionisanja objekata sa stanovišta njihovog privremenog odlaganja značajna su otpadna ulja i lake tečnosti iz separatora, koje nastaju uslijed prečišćavanja vode sa parkinga. Ove otpadne materije predstavljaju opasan otpad. Prema članu 7. Uredbe o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG”, br. 33/13), ova vrsta otpada treba da se sakuplja u posude izrađene od materijala koji obezbjeđuje njegovu nepropustljivost, korozionu stabilnost i mehaničku otpornost.

Imajući u vidu navedeno, predviđena su dva bureta zapremine po 25 l, jedno za skladištenje navedenog opasnog otpada, a drugo kao rezervno, a ono se koristi kada prvo bure po pozivu vlasnika preuzme ovlašćena firma za zbrinjavanje otpada i koja vraća očišćeno bure.

Shodno odredbama člana 3. pomenute Uredbe, pravno i fizičko lice kod koga nastaje opasan otpad određuje privremeno odlagalište za odlaganje opasnog otpada. Imajući u vidu navedeno Investitor je za odlaganje opasnog otpada obezbijedio zaseban prostor u ostavi hotela., gdje se vrši privremeno odlaganje. Skladište opasnog otpada radi sprječavanja pristupa neovlašćenim licima je fizički obezbijedeno i zaključano. O svim aktivnostima u vezi privremenog skladištenja vodi se evidencija.

Pošto u predmetnom objektu nije moguće izvršiti regeneraciju opasnog otpada (tečnog i čvrstog), to shodno članu 52. Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni list CG", br. 34/2024.) vlasnik opasnog otpada dužan je da uništavanje istog povjeri privrednom društvu ili preduzetniku koji ispunjava uslove utvrđene posebnim propisom, odnosno u konkretnom slučaju potrebno je da predmetno društvo sklopi ugovor sa ovlašćenim preduzetnikom koji će preuzeti nastale količine navedenih vrsta opasnih otpada i transportovati ga svojom opremom i mehanizacijom do konačnog odredišta, što je već urađeno.

Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbijediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).

3.6.2 BUKA

Projekat u tokum eksploatacije ne proizvodi buku. Uticaj buke na okolinu tokom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji je zanemarljiv.

3.6.3 VIBRACIJE

Projekat ne proizvodi vibracije. Uticaj vibracija na okolinu tokom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji zanemarljiv.

3.6.4 JONIZUJUĆA I NEJONIZIJUĆA ZRAČENJA

U toku izgradnje objekta neće biti prisutno nikakvo zračenje, kao ni u toku eksploatacije objekta.

3.7 RIZIK NASTANKA UDESA I/ILI VELIKIH KATASTROFA, KOJE SU RELEVANTNE ZA PROJEKAT, UKLJUČUJUĆI ONE KOJE SU UZROKOVANE PROMJENOM KLIME, U SKLADU SA NAUČNIM SAZNANJIMA

Primjenom izabranih tehničkih rješenja, ne postoji rizik za nastanka udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat.

U sklopu tehničke dokumentacije funkcionisanja planiranog projekta, obaveza Nosioca projekta i Izvođača radova je da izradi plan za vanredne prilike. Planovima za vanredne prilike se planiraju mjere i aktivnosti za sprečavanje i umanjeње posljedica akcidentnih situacija, organizovano i koordinirano angažovanje određenih subjekata sistema i Nosioca projekta, kao i djelovanje u vanrednim situacijama u cilju zaštite i spasavanja ljudi i materijalnih dobara.

Požar kao elementarna pojava dešava se slučajno, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Do požara na lokaciji može da dođe uslijed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija, kao i uslijed razvoja šumskih požara koji se mogu javiti u okruženju u sušnim periodima. Pored velike materijalne štete, pojav požara bi mogla imati negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije. Međutim, imajući uvidu da će se objekat 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.

Zemljotres Na stabilnost objekta veliki negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada VIII 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 planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja Ova akcidentna situacija može nastati uslijed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta. U fazi izgradnje objekta 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. 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 izgradnje objekta, 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.

Skladišni objekti moraju da ispunjavaju uslove u pogledu:

- 1) otpornosti na požar;
- 2) sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta; i
- 3) ventilacije.

U pogledu otpornosti na požar, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) nosive konstrukcije, zidovi na granicama požarnih sektora i vrata na granici požarnih sektora, elementi krovne konstrukcije, pregradni zidovi i spoljašnji nenosivi zidovi budu izrađeni od elemenata otpornih na požar najmanje 60 minuta u skladu sa standardom MEST EN 1365 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nosećih elemenata i standardom MEST EN 1364 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nenosećih elemenata;

2) kanali kroz zidove i plafone, obloge kanala, požarne klapne postavljene na granicama požarnih sektora imaju istu otpornost na požar kao i konstrukcioni elementi kroz koje prolaze u skladu sa standardom MEST EN 1366 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar servisnih instalacija;

3) zidne i plafonske obloge budu izrađene od negorivog materijala koji u pogledu reakcije na požar pripadaju klasi A1 ili A2-s1, d0 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1 – crnogorski standard: Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata;

4) završni sloj podne obloge bude od materijala koji u pogledu reakcije na požar pripada klasi A1 fl ili A2 fl-s1, odnosno A2 fl-s2 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1, a izuzetno može biti i u klasi Bfl-s1, Bfl-s2 ili Cfl-s1 u skladu sa ovim standardom; i

5) vrata, žaluzine i prozori budu izgrađeni u skladu sa standardom MEST EN 1634 – 1 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar i kontrole dima vrata, kapaka (žaluzina) i prozora koji se mogu otvarati i elemenata za građevinske okove.

U pogledu sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

1) električna instalacija bude izrađena u skladu sa propisima kojima se uređuje projektovanje i izvođenje električnih instalacija u prostorijama u kojima se proizvode i skladište eksplozivne materije, a ako prolazi kroz granice požarnog sektora otvori kroz koje prolazi moraju da imaju istu otpornost na požar kao i te granice;

2) svjetiljke budu u odgovarajućoj zaštiti, u skladu sa propisima iz tačke 1 ovog stava;

3) postavljene svjetiljke (bez obzira na stepen zaštite) ne smiju da budu na plafonu iznad prostora za smještaj i proizvodnju eksplozivnih materija;

4) zaštita od unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja obuhvata zaštitu od statičkog elektriciteta podova, zaštitu od varničenja električnih instalacija i svih metalnih djelova, kao i zaštitu od atmosferskih pražnjenja;

5) svaki nadzemni objekat ima ispitanu gromobranksku instalaciju, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita objekata od atmosferskog pražnjenja;

6) svi metalni djelovi budu uzemljeni; i

7) u objektu u kojem se nalaze eksplozivne materije koje su jako osjetljive na statički elektricitet, varničenje ili udar (inicijalna sredstva, crni barut i slične materije) metalni djelovi koji su podložni trenju (šarke vrata, prozora ili drugi metalni djelovi) budu povezani i uzemljeni.

Ventilacija proizvodnih i skladišnih objekata vrši se u zavisnosti od tipa proizvodnog ili skladišnog objekta.

Na odgovarajućim mjestima u proizvodnim i skladišnim objektima moraju se postaviti odgovarajuće oznake o:

1) zabrani upotrebe otvorenog plamena;

2) zabrani pristupa nezaposlenima;

3) zabrani upotrebe alata koji varniči;

4) zabrani unošenja oružja;

5) obavezi zatvaranja protivpožarnih vrata;

6) opasnosti od požara;

7) opasnosti od eksplozije; i

8) vršenju tehničkog obezbjeđenja (video nadzora).

Shodno članu 27. Zakona o izgradnji objekata, objekat zavisno od svoje namjene, mora da ispunjava u toku građenja i upotrebe, a kojima se obezbjeđuje njegova bezbjednost u cjelini, kao i bezbjednost svakog njegovog posebnog dijela.

Osnovni zahtjevi za objekat iz stava 1 ovog člana su:

1) mehanička otpornost i stabilnost prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da zbog opterećenja koje djeluje prilikom građenja i upotrebe ne dođe do:

- a) pada cijele ili dijela izgrađene konstrukcije,
- b) značajnih deformacija u stepenu koji nije dozvoljen,
- c) oštećenja drugih djelova objekta ili instalacija ili ugrađene opreme koje može nastati kao posljedica značajne deformacije konstrukcije koja nosi opterećenje,
- d) oštećenja čija je posljedica nesrazmjerna uzroku;

2) zaštita u slučaju požara prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da u slučaju izbijanja požara:

- a) noseća konstrukcija može da izdrži opterećenje za određeni vremenski period,
- b) bude ograničeno izbijanje i širenje požara i dima u okviru objekta,
- c) bude ograničeno širenje požara na okolne objekte,
- d) korisnici mogu napustiti objekat ili biti spašeni na drugi način,
- e) bude obezbijeđena sigurnost spasilačkih timova;

3) higijena, zdravlje ljudi i zaštita životne sredine prema kojima objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne ugrožava higijenu ili zdravlje i bezbjednost radnika, korisnika ili susjeda, ili ne prouzrokuje prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti uticaja na životnu sredinu ili na klimu, tokom izgradnje, upotrebe ili rušenja, odnosno tokom vijeka trajanja, koji mogu nastati:

- a) ispuštanjem otrovnih gasova,
- b) emisijom opasnih supstanci, isparljivih organskih jedinjenja, gasova sa efektom staklene bašte ili opasnih čestica u vazduh unutar objekta ili okolni vazduh,
- c) emitovanjem opasnih zračenja,
- d) ispuštanjem opasnih supstanci u podzemne vode, more, površinske vode ili zemljište,
- e) ispuštanjem opasnih supstanci u vodu za piće ili supstanci koje imaju neki drugi negativan uticaj na vodu za piće,
- f) pogrešnim ispuštanjem otpadnih voda, emisijom dimnih gasova ili pogrešnim odlaganjem čvrstog ili tečnog otpada,
- g) prisustvom vlage u djelovima objekta ili na površinama unutar objekta;

4) bezbjednost i pristupačnost prilikom upotrebe prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili štete prilikom vršenja službe ili rada kao što su klizanje, padanje, sudar, opekotine, strujni udari, povrede od eksplozija i provalne krađe, a naročito tako da se vodi računa o pristupačnosti i upotrebi od strane lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom;

5) zaštita od buke prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da buka koju čuju korisnici ili susjedi bude na nivou koji ne ugrožava njihovo zdravlje i koja im omogućava spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uslovima;

6) ekonomično korišćenje energije i čuvanje toplote prema kojoj postavljene instalacije za grijanje, rashladne i ventilacione instalacije i osvjetljenje moraju biti projektovani i izvedeni na način da se ostvaruje poboljšanje energetske efikasnosti, vodeći računa o korisnicima i klimatskim uslovima lokacije, odnosno da objekat bude i energetski efikasan (da se koriste minimalne količine energije tokom njegove izgradnje, odnosno uklanjanja);

7) održivo korišćenje prirodnih resursa prema kojem objekat mora biti projektovan, izveden ili srušen na način da se prirodni resursi koriste na održiv način, a naročito da se obezbijedi:

- a) ponovna upotreba ili mogućnost reciklaže objekta, odnosno materijala i djelova od kojih je izgrađen nakon rušenja,
- b) trajnost objekta,
- c) korišćenje sirovina i sekundarnih materijala iz objekta prihvatljivih sa stanovišta životne sredine.

Objekat mora biti projektovan i izgrađen tako da, pored osnovnih zahtjeva iz stava 2 ovog člana, tokom upotrebe ispunjava zahtjeve zaštite zdravlja ljudi od prisustva radioaktivnog gasa radona unutar objekta.

3.8 RIZIK ZA LJUDSKO ZDRAVLJE (ZBOG ZAGAĐENJA VODE ILI ZAGAĐENJA VAZDUHA I DRUGO)

U toku eksploatacije objekata ne postoji mogućnost oslobađanja štetnih nus produkata. Ova konstatacija važi i za uticaj na životnu sredinu i na zdravlje ljudi. Nijedna od komponenti sistema tokom svog rada neće imati negativan uticaj na okolinu.

3.8.1 OPŠTE NAPOMENE O PREGLEDU I ISPITIVANJIMA SREDSTAVA ZA RAD I USLOVA RADNE SREDINE

Projektom i izvođenjem mora se osigurati pouzdanost objekta u cjelini i u svakom njegovom dijelu. Objekat mora biti izgrađen u skladu sa uslovima uređenja prostora, glavnim projektom i svom dokumentacijom na osnovu kojih je izdato rješenje o uslovima građenja. Propise navedene u izjavi projektanta treba primijeniti i poštovati prilikom gradnje objekta. Postupak izgradnje mora biti u skladu s Zakonom o izgradnji objekata. Kod svih radova uslovljava se upotreba kvalitetnog materijala predviđenog važećim standardima, projektom, opisima u troškovniku kao i upotreba stručne radne snage. Investitor je dužan tokom gradnje osigurati stalni stručni nadzor nad izvođenjem predmetnog zahvata. Izvođač je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i postojeće stanje, te kontrolisati sve mjere potrebne za njegov rad. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti usklađivanju građevinskih i instalaterskih projekata. O svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima, izvođač je dužan pravovremeno obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera, odgovornog projektanta ili glavnog inženjera, te zatražiti adekvatno rješenje. Odstupanje izvedenih radova od tolerancije mjera, izvođač će otkloniti o svom trošku. Program kontrole i osiguranja kvaliteta izrađen je u skladu s važećim tehničkim regulativama i čini osnovu za izradu i provođenje plana kontrole učesnika i izvođenja.

Provođenjem kontrole u obliku dokaza kvaliteta i izvještajima o izvršenim pregledima potvrđuje se osiguranje kvaliteta. Važeći propisi i standardi sadržani su u prikazima s pojedinim radovima. Investitor je dužan svim učesnicima izvođenja radova i kontrole dostaviti svu tehničku dokumentaciju.

Sav materijal koji će se upotrijebiti mora odgovarati crnogorskim standardima, s osiguranim atestima i ispravama. Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvođača, nadzorni inženjer će ga pregledati.

U slučaju da je izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarajući, na zahtjev se mora ukloniti sa gradilišta i postaviti odgovarajući. Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvalitetu svih

ugrađenih materijala. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a ako bi se tokom rada i kasnije pokazao kao nekvalitetan, izvođač je dužan o svom trošku ispraviti nekvalitetan rad. Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti tačno razmjeravanje i obilježavanje, pa tek onda preći na sam rad. Prije početka radova izvođač mora načiniti kompletnu organizaciju gradilišta, kako se postojeći ili već izgrađeni djelovi objekta ne bi oštetili. Provođenjem programa kontrole, sastavljanjem kompletne dokumentacije o izvršenim pregledima, nalazima, atestima, potvrdama i ispravama uključujući i završni izvještaj o pregledu dokazuje osiguranje kvaliteta izvedenog objekta.

Izvođač je dužan:

- graditi u skladu sa rješenjem/dozvolom nadležne uprave, te dokumentacijom koja je istoj prethodila – posebnim saglasnostima,
- radove izvoditi na način da se zadovolje bitni zahtjevi za objekat koji se odnose na mehaničku otpornost i stabilnost, zaštitu od požara, higijenu, zdravlje i zaštitu okoline, sigurnost u korištenju, zaštitu od buke te uštedu energije i toplotnu zaštitu
- ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čiji je kvalitet dokazan certifikatom proizvođača koji dokazuje da je kvalitet određenog proizvoda u skladu sa važećim propisima i normama
- osiguravati dokaze o kvalitetu radova i ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa projektom i zakonom.

3.8.2 INSTALATERSKI RADOVI

Za sve ugrađene materijale treba pribaviti proizvođačke ateste. Sva oprema i materijal koji se ugrađuju moraju odgovarati standardima (MEST) za odnosnu vrstu opreme, odnosno materijala. Radovi moraju biti izvedeni kvalitetno i u skladu sa pravilima struke i važećim standardima. Tokom radova potrebno je kontrolisati kvalitet radova. Nakon izvođenja elektroinstalaterskih radova jake struje treba izvršiti ispitivanje električnih instalacija i pribaviti odgovarajuće ateste (sertifikate) od ovlašćenih organizacija.

Elektrotehničke instalacije jake struje se moraju izvesti prema projektu i tehničkom opisu koji je sastavni dio projekta, važećim crnogorskim propisima, te tehničkim propisima i pravilima struke. Za sve promjene i odstupanja od ovog projekta mora se pribaviti pismena saglasnost nadzornog inženjera odnosno projektanta. Izvođač je dužan prije početka radova projekat provjeriti na licu mjesta i za eventualna odstupanja konsultovati projektanta. Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati crnogorskim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, a na poziv izvođača, nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatovati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera mora se ukloniti sa gradilišta i postaviti drugi koji odgovara propisima. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je dužan o svom trošku ispraviti. Prije polaganja vodova mora se izvršiti tačno razmjeravanje i obilježavanje. Svi sudionici u izgradnji dužni su se strogo pridržavati odrednica Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, te ostalih zakona i propisa, kao i pravila struke.

Pri izvođenju radova, izvođač je dužan voditi računa da ne izazove oštećenja postojećih podzemnih instalacija, kao i drugih objekata. Izvođač je dužan, prilikom izvođenja radova, da svoje radove usaglasi sa ostalim radovima na izgradnji objekta, kao i da sve narušene, a već regulisane površine vrati u prvobitno stanje.

Za ispravnost radova izvođač garantuje najmanje dvije godine od dana predaje objekta investitoru. Sva oštećenja koja bi se pojavila u tom periodu, zbog nesolidne izrade ili lošeg materijala, izvođač je dužan otkloniti bez naknade. Oprema koju izvođač samo montira (a ne proizvodi), ima garantni rok prema garantnom listu proizvođača, ukoliko pogrešan (ili nebrizljiv) način montaže nije prouzrokovao kvar na njoj.

3.8.3 SANACIJA OKOLINE GRADILIŠTA

U toku izgradnje predmetnog objekta izvođač je dužan osigurati gradilište od pristupa gradilištu nezaposlenih osoba. Dužan je spriječiti zagađenje životne sredine van zone gradnje. Nakon završetka radova na gradilištu izvođač je dužan očistiti gradilište od ostatka građevinskog materijala, šteta i ostalog građevinskog materijala. Nakon završetka građenja treba ukloniti sve pomoćne građevine privremenog karaktera koje su služile u toku izgradnje. Okolina gradilišta treba se urediti prema postojećem stanju prije izgradnje, ako posebnim projektom nije drugačije definisano.

3.8.4 OSTALO

Kontrolu izvođenja radova prema projektu vrši nadzorni organ i prema potrebi (pozivu) projektant.

Ostale kontrole vrši nadzorni inženjer, a to su:

- kontrola prema propisima o komunalnom redu tokom građenja
- kontrola po pitanju dokumentacije na gradilištu, prijave radova i drugih obaveza prema Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata
- kontrola zaštite na radu na gradilištu
- druge kontrole u skladu propisima.

Osiguranje kvaliteta osim ovim projektom i prethodno navedenim ispitivanjima i kontrolama osiguranja kvaliteta obavlja se obavezno i:

- ugovornim odredbama između investitora i izvođača
- koordinacijom između investitora, nadzornog inženjera i izvođača
- upisima u građevinski dnevnik
- u slučaju potrebe dodatnim načinima osiguranja kvaliteta kao dodatnim ispitivanjem, proračunom, mišljenjima, elaboracijom, arbitražom u sporu itd.

Ovim programom navode se i mjere koje učesnici u građenju predmetnog objekta trebaju sprovoditi, kako bi se osigurao kvalitet pojedinih faza radova i objekta kao cjeline.

Program se odnosi na radnje, koje slijede nakon završetka glavnog projekta i dobijanja građevinske dozvole, te pisane i crtane dokumente obavezne u fazi pripreme i građenja.

4 VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Bilo koja ljudska aktivnost u prostoru dovodi do određenih promjena i negativnih veličina i prostornom obuhvatu uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati) Izvođenje radova na izgradnji poslovno skladišnog objekta, bez obzira na sve tehničke i tehnološke karakteristike samog procesa i korišćenu opremu može u određenim situacijama predstavljati izvor zagađenja životne sredine.

Uspješnost svakog rješenja u domenu zaštite životne sredine podrazumijeva svestrano sagledavanje i definisanje svih kategorija navedenih uticaja. U tom smislu se uvijek kao prioritet postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne činioce (klimu, vodu, vazduh, tlo, floru, faunu, pejzaž) koji, gledano kroz prizmu teorije ekosistema, i predstavljaju potpuno uređen i izbalansiran samoregularajući mehanizam. Izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na području predmetne lokacije i uže okoline, pošto u toku funkcionisanja objekata je predviđeno stalno

prisustvo manjeg broja zaposlenih osoba, dok u toku izgradnje biće prisutni izvršioци do završetka predviđenih radova.

Pošto se ne radi o velikom zahvatu, broj zaposlenih koji će obavljati poslove realizacije projekta neće promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo značajnije uticati na kvalitet životne sredine na razmatranom prostoru.

4.1 VELIČINA I PROSTORNI OBUHVAT UTICAJA PROJEKTA (KAO ŠTO SU GEOGRAFSKO PODRUČJE I BROJ STANOVNIKA NA KOJE ĆE PROJEKAT VJEROVATNO UTICATI)

Katastarske parcele broj k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, Opština Kotor, upisane su u LN 19 KO Privredna zona. Površina lokacije na kojoj je predviđeno građenje poslovnog objekta je 6033m². Predmetna lokacija se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni naselja u odmaku od 1000+m, van cezure. Prema karti Podjela Opštine na prostornofunkcionalna područja, katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona4). Ova zona nije namijenjena za individualno stanovanje ili stanovanje srednjih gustina.

Procjena je da izdvojene količine zagađujućih materija u toku fazne realizacije projekta, koje su privremenog karaktera ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha u okruženju, a samim tim ni na okolno stanovništvo.

4.2 PRIRODA UTICAJA (NIVO I KONCENTRACIJA EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUHU, POVRŠINSKIM I PODZEMNIM VODAMA, ZEMLJIŠTU, GUBITAK I OŠTEĆENJE BILJNIH I ŽIVOTINJSKIH VRSTA I NJIHOVIH STANIŠTA, GUBITAK ZEMLJIŠTA I DRUGO)

Kada je riječ o uticaju izgradnje poslovnog objekta na životnu sredinu, sveobuhvatno gledajući, taj uticaj se može posmatrati kroz tri faze:

- uticaj tokom izgradnje poslovnog objekta,
- uticaj eksploatacije poslovnog objekta,
- uticaj komponenti nakon prestanka funkcije poslovnog objekta.

Tokom radova na pripremi terena i izgradnji, usled rada mehanizacije i radnih mašina, dopremanja materijala transportnim vozilima doći će do emisija zagađujućih materija u vazduh koje su karakteristične za pokretne izvore emisija, a njihovo širenje zavisi od meteoroloških uslova. Sagorijevanjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila koja će se koristiti pri izvođenju radova dominantno nastaju: sumpor dioksid (SO₂), azotni oksidi (NO_x), ugljovodonici, oksidi ugljenika (CO, CO₂), PM čestice.

Osim pomenutog, čišćenje gradilišta, izravnavanje, iskopi, izgradnja internih saobraćajnica, takođe mogu uzrokovati pojavu podizanja prašine sa tla i kratkoročno negativno uticati na kvalitet vazduha. Takav uticaj će biti izraženiji u suvom i vjetrovitom periodu, ali je kratkotrajan i privremen i iz tog razloga ne predstavlja značajan uticaj na ovaj segment životne sredine. Aerozagađenje, kao mogućnost zagađenja vazduha tokom realizacije objekta, može se javiti i tokom suvog vremena i tokom duvanja jačih vjetrova. Pošto prašina u određenim prirodnim uslovima može preći dozvoljene granične vrijednosti koje važe za naseljena područja, to iste mogu predstavljati potencijalnu opasnost na kvalitet vazduha.

Imajući u vidu veličinu projekta, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku njegove realizacije ne mogu izazvati negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji i njenom okruženju. Preporučuje se da se u procesu izvođenja radova, na predmetnoj lokaciji, koristi mehanizacija koja će zadovoljiti

granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u izduvnim gasovima dizel motora, koje su propisane od Komisije EU (Stage IV).

U cilju smanjenja uticaja, potrebno je primijeniti dobru građevinarsku praksu kao što je prilagođena brzina kretanja vozila, vlaženje terena odnosno materijala i slično. Imajući u vidu navedeno, uticaj na kvalitet vazduha tokom izgradnje projekta ocjenjuje se kao zanemarljiv.

Uvažavajući konkretne morfološke karakteristike duž trase kao i lokalne klimatske prilike od kojih su od posebnog značaja strujanja vazdušnih masa, može se zaključiti da sa stanovišta uticaja na životnu sredinu ovi uticaji se ne mogu smatrati značajnim.

S obzirom na činjenicu da je projektom predviđena primjena savremenih i tradicionalnih građevinskih materijala sa težnjom da se zadovolje estetske vrijednosti objekta i uklapanje u ambijent uz poštovanje zahtjeva građevinske fizike, njihov uticaj na životnu sredinu **u fazi eksploatacije** je minimalan i to je jedna od prednosti.

Jedina mogućnost negativnog uticaja javlja se u slučaju nepogoda ili nesreća koje mogu izazvati oštećenje poslovnog objekta, obzirom na njegovu namjenu a to je prodajni i izložbeni centar je požar. Investitor za ovu vrstu objekta ima Elaborat o protivpožarnoj zaštiti.

Nakon prestanka rada poslovnog objekta, odnosno njegovih pojedinih komponenti, potrebno je maksimalno umanjiti negativan uticaj elemenata kao što su oprema koji se po prestanku funkcije tretiraju kao otpad. U skladu sa praksom kompanija od kojih se oprema nabavlja kao i pozitivnom praksom EU, nakon prestanka rada, svi elementi biće reciklirani.

4.3 PREKOGRANIČNA PRIRODA UTICAJA

S obzirom na vrstu djelatnosti, kapacitet, namjenu i na lokaciju može se konstatovati da prilikom realizacije predmetnog projekta ne može doći do zagađivanja voda, zemljišta i vazduha preko dozvoljenih vrijednosti i u takvom obimu da bi se posljedice mogle osjetiti i u nekim susjednim državama. Obzirom na položaj lokacije projekta mogućnost za prekogranični uticaj ne postoji.

4.4 JAČINA I SLOŽENOST UTICAJA

U ovom dijelu može se govoriti o stvaranju buke. Buka će se pojavljivati naročito pri izvođenju objekata, a zvučni efekti su privremenog karaktera. Sa sigurnošću, može se konstatovati da je obim uticaja predmetnog projekta na okolinu mali. Samim tim ne može se govoriti ni o nekom složenom uticaju.

4.5 VJEROVATNOĆA UTICAJA

Vjerovatnoća pominjanih štetnih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu je mala. U fazi eksploatacije neće doći do emisije nikakvog štetnih materija koje bi djelovalo štetno po korisnike i okolno stanovništvo u širem području. Uzimajući u obzir tehnološki postupak i ugrađenu opremu prilikom obavljanja navedene djelatnosti neće doći do stvaranja otpadnih materija u količinama koje bi uticale negativno na kvalitet zemljišta, voda, vazduha, biljni i životinjski svijet, ovo sve pod uslovom da se sprovedu u potpunosti projektovane mjere.

4.6 OČEKIVANI NASTANAK, TRAJANJE, UČESTALOSTI I VJEROVATNOĆA PONAVLJANJA UTICAJA

Na osnovu svega izloženog može se donijeti jedna generalna konstatacija, a to je da predmetni projekat neće značajno promijeniti postojeće stanje životne sredine na datoj lokaciji, ni u njenom širem okruženju. S obzirom da smo konstatovali mali obim uticaja na životnu sredinu, jasno je da nema učestalosti niti vjerovatnoće ponavljanja tog uticaja.

4.7 KUMULATIVNI UTICAJ SA UTICAJIMA DRUGIH POSTOJEĆIH I/ILI ODOBRENIH PROJEKATA

Lokacija se nalazi na izlazu iz tunela Vrmac, sa lijeve strane, pored magistralnog puta Tivat-Budva. Pretežna namjena zone je poslovna, skladišna i servisna. Zona je izgrađena prema DUP i PPO Kotor – DUP Industrijska Zona (Sl.List – Opštinski Propisi 16/80). Privredna zona u Radanovićima (Industrijska zona) je u cjelosti bila infrastrukturno opremljena komunalnim objektima u obimu i na način predviđena projektnom dokumentacijom. Ovo se odnosi na saobraćajnice, vodosnabdijevanje, odvođenje otpadnih voda (fekalne i oborinske), elektromrežu, PTT mrežu. Međutim, kako je u međuvremenu došlo do izmjene namjene površina, te dijelom i do dotrajalosti infrastrukturnih objekata, to je vjerovatno potrebno izvršiti određene sanacije, odnosno dogradnju. Pogodnost za korisnike predstavlja izgrađena nfrastruktura za ukupan prostor zone, blizina naseljenih mjesta, povoljno pozicionirana u odnosu na tri opštine: Kotor, Budva i Tivat i dobra riješenost saobraćajnica.

Južni reon predstavlja buduću razvojnu zonu opštine Kotor kroz privredne djelatnosti, sa novim zonama stanovanja za lokalno stanovništvo u centralnoj zoni tog reona.

Predmetna lokacija je u privrednoj zoni i ne može izazvati negativne kumulativne efekte u odnosu na okruženje, obzirom na vrstu djelatnosti.

Kroz opis projekta i analizu mogućih uticaja konstatovano je da izgradnja i eksploatacija objekta, neće imati veći uticaj na životnu sredinu. Što se tiče kumulativnog uticaja projekta sa drugim projektima na životnu sredinu kada je postojeće stanje u pitanju takođe neće biti izražen, imajući u vidu da u užem okruženju lokacije objekta nema zagađivača životne sredine.

4.8 MOGUĆNOST EFEKTIVNOG SMANJIVANJA UTICAJA

Obzirom na prethodno navedeno negativni uticaji pri realizaciji ovog projekta su u manjem obimu mogući samo tokom izvođenja radova. Predviđeno je i da se okolina predmetnih objekata kao i sami objekti prskaju pomoću prskalica što će uticati na smanjenje koncentracije prašine u vazduhu. Čvrsti drveni otpad će biti zanemarljiva isti se ne spaljuje tako da u vazduh neće dospjeti štetne materije nastale kao produkt sagorijevanja. Djelatnost predmetnih objekata je takva da u procesu njihove eksploatacije dolazi do stvaranja komunalnog otpada. Komunalni otpad u toku izvođenja radova će se kontrolisano sakupljati u kontejnerima i redovno odvoziti od strane JKP Kotor na predviđenu deponiju.

Gdje god planira putna i bilo koja linearna infrastruktura presjeći ekološke cjeline, treba obratiti pažnju na razvijanje zelenih koridora, bilo da se radi o prirodnim ili vještačkim, kako bi se omogućilo nesmetano kretanje faune između različitih staništa. Cilj je smanjiti fragmentaciju ovog područja. Gdje se planiraju svijetlosni koridori, planirati ih u skladu sa mjerama mitigacije uticaja.

5 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izvođenje radova na izgradnji poslovnog objekta, bez obzira na sve tehničke i tehnološke karakteristike samog procesa i korišćenu opremu može u određenim situacijama uticati na stanje životne sredine.

Sa druge strane, uticaji koji nastaju kao rezultat vanrednih ili akcidentnih situacija, sa svojom karakteristikom da se javljaju u kratkom vremenskom intervalu, mogu izazvati određene negativne efekte. Uspješnost svakog rješenja u domenu zaštite životne sredine podrazumijeva svestrano sagledavanje i definisanje svih kategorija navedenih uticaja. U tom smislu se uvijek kao prioritet postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne činioce (klimu, vodu, vazduh, tlo, floru, faunu, pejzaž) koji, gledano kroz prizmu teorije ekosistema predstavljaju potpuno uređen i izbalansiran samoregulirajući mehanizam.

Naime, sa nastalim otpadom će se postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, broj 34/2024 od 12.4.2024. godine) i pratećim podzakonskim aktima. U skladu sa praksom

kompanija od kojih se oprema nabavlja kao i pozitivnom praksom EU, nakon prestanka rada, svi elementi biće tretirani na način usaglašen sa nacionalnom legislativom i postojećim tehničkim rešenjima za tretman otpada.

Opis mogućih značajnih uticaja projekta na životnu sredinu, u mjeri u kojoj su informacije o takvim uticajima dostupne, a koji su posljedica:

- a. očekivanih zagađujućih materija i emisija i proizvodnje otpada, kada je to relevantno;
- b. korišćenja prirodnih resursa, posebno tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

5.1 OČEKIVANE ZAGAĐUJUĆE MATERIJE I EMISIJA I PROIZVODNJE OTPADA, KADA JE TO RELEVANTNO

Uzimajući u obzir da smo u prethodnim segmentima već detaljno opisali moguće uticaje izazvane emisijom zagađujućim materijama (izduvni gasovi, prašina, zagađujuće materije), sa aspekta određivanja njihove veličine i značaja u metodologiji koju smo uspostavili, kao i obzirom na naseljenost same lokacije i udaljenost naselja i koncentracije stanovništva u odnosu na nju smatramo da dati uticaji nemaju potencijal da mogu u značajnoj mjeri uticati na životnu sredinu i zdravlje stanovništva.

U toku izvođenja projekta pri radu osnovnih građevinskih mašina proizvodi se određeni nivo buke. 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), dopušteni nivo buke je 35 za dnevne, 35 za večernje i 30 dB(A) za noćne, za zonu koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojoj najviše odgovara lokacija objekta, jer se ista nalazi uz Bulevar 13 jul, koja je prometna saobraćajnica.

Kao što je već navedeno u toku izgradnje i funkcionisanja objekta na lokaciji neće doći do značajnijeg uticaja na vazduh, vodu, zemljište, floru i faunu i na povećanje nivoa generisane buke, pa samim tim neće doći ni do značajnijeg negativnog uticaja na životnu sredinu.

Na samoj lokaciji i njenoj najužoj okolini nema nepokretnih kulturnih dobra, tako da se uticaj izgradnje i eksploatacije objekta na njih ne očekuje.

Pošto u užem okruženju lokacije, dakle ni u obuhvatu samog koridora trase puta, kao i njegovoj neposrednoj i široj okolini nema kulturno istorijskih spomenika to se uticaj u toku rekonstrukcije i eksploatacije ovih objekata ne očekuje.

U toku izgradnje i korišćenja planiranih objekata ne očekuje se da će doći do rizika za nastanak udesa i/ili velikih katastrofa, koje su relevantne za projekat. 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, procurivanja ulja i goriva iz prevoznih sredstava.

5.1.1 UTICAJI EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAMA, BUKE, VIBRACIJA, TOPLOTE I SVIH VIDOVA ZRAČENJA NA ZDRAVLJE LJUDI

Emisija zagađujućih materija u vazduh izaziva promjenu prirodnog sadržaja vazduha, odnosno njegovo zagađenje. Kvalitet vazduha u velikoj mjeri zavisi od meteoroloških parametara, u prvom redu vjetrova i padavina. Izvori emisije zagađujućih materija u vazduh, u ovom slučaju su proizvodi sagorijevanja tečnog goriva u motorima utovarno transportne i transportne opreme. Količina ovih zagađujućih materija zavisi od snage mašina, vremena rada mašina, specifične potrošnje goriva, kao i stepena iskorišćenja instalisane snage. S obzirom na vrstu djelatnosti, kapacitet, namjenu i karakteristike lokacije, može se konstatovati da prilikom realizacije predmetnog projekta ne može doći do zagađivanja voda, zemljišta i vazduha preko dozvoljenih vrijednosti. Imajući u vidu karakteristike planiranih aktivnosti, zaključak je da neće biti uticaja buke, vibracija, toplote i svih vidova zračenja na zdravlje ljudi. 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), dopušteni nivo buke je 35 za dnevne, 35 za večernje i 30 dB(A) za noćne, za zonu koja potiče od drumskog saobraćaja, a kojoj najviše odgovara lokacija objekta.

Imajući u vidu karakteristike planiranih aktivnosti, zaključak je neće biti uticaja buke, vibracija, toplote i svih vidova zračenja na zdravlje ljudi.

5.1.1.1 *Uticaj na 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. Prilikom izgradnje do narušavanja kvaliteta vazduha može doći usljed:

- uticaja izduvnih gasova iz građevinske mehanizacije (bager, utvarivač, kamion) koja će biti angažovana na izgradnji objekta,
- uticaja lebdećih čestica (prašina) koje nasataju usljed iskopa i
- usljed transporta iskopa prilikom prolaska kamiona i mehanizacije.

Imajući u vidu da se radi o privremenim poslovima, količina izduvnih gasova zavisice prvenstveno od dinamike radova, odnosno od tipa i brojnosti mehanizacije koja će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena korišćenja. Iz navedenih razloga tačnu količinu izduvnih gasova je teško odrediti, već se samo može izvršiti procjena na bazi poznatih modela, koji za ulazne podatke koriste snagu uređaja, prosječnu potrošnju goriva i prosječno vrijeme rada mašina na dan.

Kvantifikacija ovih uticaja zavisice prvenstveno od dinamike radova, odnosno brojnosti mehanizacije koji će biti angažovani na izgradnji objekta, kao i od vremena njenog korišćenja. Procjena je da se najveći negativan uticaj na kvalitet vazduha javlja u situaciji kada su mašine u toku rada sa najvećom snagom skoncentrisane blizu jedna druge, a to je za vrijeme kopanja temelja.

Tokom izgradnje poslovnog objekta u određenim uslovima može doći do pojave prašine. Prašina se sastoji od čestica materijala koje su prenosive vazduhom, i koje nakon oslobađanja kratak vremenski period provode u atmosferi i budući da su dovoljno teške relativno se brzo talože. Efekti ovih emisija će biti lokalnog karaktera i oni ne izazivaju dugoročne i široko rasprostranjene promjene na kvalitet vazduha u lokalnoj sredini, ali njihovo taloženje na okolnim posjedima izaziva prljavštinu, koja je privremenog karaktera. Na osnovu prethodne analize, procjenjuje se da izdvojene količine zagađujućih materija u toku izgradnje ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na predmetnoj lokaciji i njenom okruženju. Sa druge strane odvođenje izduvnih gasova pri faznom izvođenju predmetnog objekta ne predstavlja poseban problem, pošto se radi o otvorenom području, čime se smanjuje opasnost od zagađenja. Svakako, kao što je već rečeno na to utiču i meteorološki uslovi kao što su brzina i pravac vjetera, temperatura i vlažnost, turbulencija i topografija, a povoljna okolnost je i ta što se radi o privremenim radovima, koji su vremenski ograničeni. No, da bi se negativni uticaji na kvalitet vazduha sveli na još manju mjeru u sušnom periodu i za vrijeme vjetera poželjno je povremeno kvašenje praškastog otpada.

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

U toku funkcionisanja tj eksploatacije projekta količine zagađujućih materija ovog projekta ne mogu izazvati negativan uticaj na kvalitet vazduha na ovom području.

Akcidentna situacija koja može imati uticaj na kvalitet vazduha, kada je u pitanju predmetna lokacija, slučaj da dođe do požara. Do požara na lokaciji može da dođe uslijed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija... Pored velike materijalne štete, pojav požara bi mogla imat negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini

objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije. Međutim, imajući u vidu da će se objekat 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.

5.1.1.2 *Uticao na kvalitet voda*

Kako na predmetnoj lokaciji, a ni u njenoj blizini, ne postoje površinske vode to ne postoji mogućnost da izvođenje radova i funkcionisanje objekta imaju uticaj na njih.

5.1.1.3 *Uticao na zemljište*

Uticao na zemljište **tokom izgradnje** poslovnog objekta se manifestuje kroz aktivnosti za ravnanje terena za izgradnju temelja za konstrukciju poslovnog objekta, kao i kopanjem kanala (rova) za polaganje podzemnog kabla. Procjena je da u toku izgradnje objekta neće doći do većih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji objekta i njenoj okolini, odnosno vrednovanjem uticaja može se reći da će uticaj izgradnje objekta na kvalitet zemljišta biti lokalnog karaktera i povremen, a sa aspekta inteziteta mali.

U toku funkcionisanja poslovnog objekta neće se izvršiti depozicija hemijskih i drugih materija koje bi mogle uticati na zagađenje zemljišta.

Prilikom akcidentnih situacija do uticaja na zemljište može doći usled curenja goriva, maziva i sl. Pridržavanjem zakonskih propisa i dobre prakse, odgovornim ponašanjem na gradilištu te njegovom dobrom organizacijom smanjiće se vjerovatnoća takvih situacija, a ukoliko do njih i dođe mogući uticaji se svode na najmanju moguću mjeru.

5.1.2 PROIZVODNJA OTPADA

Otpad se javlja **u fazi izgradnje objekta** potiče od iskopa zemljišta. S obzirom na karakteristike terena, na vrstu predmetnog objekta i veličinu zahvata neće doći do značajnije promjene topografije lokalnog terena. Tokom perioda izvođenja zemljanih radova, u kopnenom dijelu lokacije izgradnje poslovno skladišnog objekta može doći do promjene zemljišta (sabijanja) usljed korišćenja mehanizacije i opreme. U toku izvođenja radova nema kontinuiranog nastajanja bilo kakvog čvrstog otpada, čijim bi se neadekvatnim odlaganjem uslovile neke fizičke promjene na lokaciji ili zagađenje, a nema ni otpadnih voda čijim bi se neadekvatnim tretiranjem uslovala zagađenja ili promjena fizičkih karakteristika zemljišta.

Materijal od iskopa će se u potpunosti iskoristiti. Time se smanjuje ukupna emisija CO₂ u toku izvođenja, jer se značajno smanjuje odvoz viška materijala na deponije van lokacije. Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada. Navedena vrsta otpada nakon privremeneog skladištenja u kontejneru, predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

Otpad koji nastaje pri izgradnji spada u čvrsti otpad koji nema karakteristike opasnog otpada. Ovaj otpad prouzrokovan radovima na gradjenju poslovnih objekata je u suštini osnovni građevinski otpad koji predstavlja: materijal iz iskopa, višak-otpad od građevinskih materijala (opeke, daske, beton). Ovaj material se po fizičko hemijskim svojstvima ni po čemu ne razlikuje od ostalog građevinskog otpada i isti nema karakteristike opasnog. Nastali otpad, materijal kod pripremnih radova, ostatke ambalaže pojedinih elemenata koji se ugrađuju i slično, potrebno je pažljivo pokupiti i odvesti na za to predviđenu deponiju. Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište.

Građevinski otpad i otpad od rušenja su kategorisani u poglavlju 17 Evropskog kataloga otpada (EKO) uključujući:

- 17 01 – Beton, cigla, pločice i keramika;
- 17 02 – Drvo, staklo i plastika;
- 17 03 – Bituminozna smješa, katran i proizvodi sa katranom;

- 17 04 – Metali (uključujući njihove legure);
- 17 05 – Zemljište (uključujući zemljište sa kontaminiranih lokacija), kamen i iskopani muljeviti otpad;
- 17 06 – izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest;
- 17 07 – Građevinski materijal na bazi gipsa;
- 17 08 – Ostali otpad od građenja i rušenja

Održivo upravljanje građevinskim otpadom ključno je za smanjenje uticaja na životnu sredinu i promovisanje održivih praksi. Pomaže smanjenju otpada na odlagalištima, čuva prirodne resurse i ublažava zagađenje.

Direktiva 2018/851 EU o izmjeni direktive 2008/98/ES o otpadu

Ova Direktiva predstavlja izmjenu Okvirne direktive o otpadu u skladu sa ranije propisanom hijerarhijom upravljanja otpadom. Ključni zahtjevi, koje je propisala ova direktiva, su u pogledu određivanja specifičnih ciljeva koje treba dostići na nivou Evropske unije, a kada je u pitanju građevinski otpad uspostavljanje sistema razvrstavanja građevinskog otpada barem za drvo, mineralne frakcije (beton, cigla, pločice i keramika, kamen), metal, staklo, plastika i gips. Direktiva 2008/98/ES je propisala ciljeve za pripremu za ponovno iskorišćenje i reciklažu neopasnog građevinskog otpada od minimalno 70% mase otpada koje je trebalo dostići do 2020. godine. Ovi ciljevi i dalje su na snazi, a razmatraće se i moguće je da će doći do novog predloga u pogledu ciljeva za neopasan građevinski otpad.

Zakon o upravljanju otpadom (Službeni list Crne gore broj 34/2024 i 92/2024) uređuje vrste i klasifikaciju otpada, planiranje, uslove i način upravljanja otpadom, kao i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom. Član 67. ovog zakona definiše sledeće:

- (1) Imalac građevinskog otpada dužan je da građevinski otpad preradi u građevinski materijal ili preda privrednom društvu koje ima dozvolu za preradu.
- (2) Građevinski otpad koji nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu.
- (3) Građevinski otpad koji ne nastaje na gradilištu i nije opasan otpad može se koristiti na lokaciji gradilišta popunjavanjem na zemljištu ili u zemljištu samo uz dozvolu za preradu građevinskog otpada postupkom popunjavanja.
- (4) Građevinski otpad se može privremeno skladištiti na lokaciji objekta za koji je dobijena građevinska dozvola, odnosno za koji je podnijeta prijava za građenje (gradilište) u skladu sa zakonom kojim se uređuje izgradnja objekata.
- (5) Zabranjena je prerada cement azbestnog građevinskog otpada.
- (6) Građevinski otpad koji ne sadrži opasne supstance i koji se ne može preraditi, odlaže se na deponiju za inertni otpad ili na lokaciju koju odredi jedinica lokalne uprave.
- (7) Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta, čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.
- (8) Ako građevinski otpad sadrži ili je izložen opasnim materijama, proizvođač građevinskog otpada je dužan da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom, bez obzira na zapreminu objekta.
- (9) Saglasnost na plan upravljanja građevinskim otpadom daje Agencija za zaštitu životne sredine.
- (10) Agencija za zaštitu životne sredine objavljuje na svojoj internet stranici planove upravljanja građevinskim otpadom za koje je dala saglasnost.

(11) Proizvođač građevinskog otpada dužan je da planom upravljanja građevinskim otpadom utvrdi mjere kojima se obezbjeđuje upravljanje neopasnim građevinskim otpadom na način utvrđen ovim zakonom.

(12) Postupanje sa građevinskim otpadom, način i postupak prerade građevinskog otpada, uslovi za popunjavanje građevinskim otpadom, uslovi i način odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada, kao i uslovi koje treba da ispunjava postrojenje za preradu građevinskog otpada, propisuje nadležno Ministarstvo.

5.1.3 UTICAJ NA LOKALNO STANOVNIŠTVO

Imajući u vidu namjenu objekata, njihovom izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na području lokacije objekta i njihove uže okoline. Procjena je da izdvojene količine zagađujućih materija u toku faze realizacije projekta, koje su privremenog karaktera ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha na lokaciji poslovno skladišnog objekta i njenom okruženju, a samim tim ni na okolno stanovništvo.

5.2 KORIŠĆENJE PRIRODNIH RESURSA, POSEBNO TLA, ZEMLJIŠTA, VODE I BIODIVERZITETA

5.2.1 NAMJENA I KORIŠĆENJE POVRŠINA

Realizacijom projekta doći će do znatnijeg uticaja na ekosistem. Prevazilaženje negativnog uticaja na ekosistem, postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla. Prevazilaženje negativnog uticaja na geološke, paleontološke i geomorfološke karakteristike predmetne lokacije postići će se oplemenjivanjem predmetne lokacije vegetacijom autohtonog porijekla i očuvanjem i održavanjem postojeće vegetacije. Kako objekat u toku eksploatacije neće vršiti emisiju zagađujućih supstanci, kao ni supstanci koje bi zagadile zemljište i vode to neće biti uticaja projekta na korišćenje okolnog prostora.

5.2.2 UTICAJ NA EKOSISTEME I GEOLOGIJU

U toku izgradnje objekta, sa lokacije će biti uklonjen dio zemljišnog pokrivača i biljne vrste koje se na njoj nalaze. Teren je pretežno prekriven travom, mjestimično je prisutno i žbunje. Geofite i jednogodišnje biljke su u izvjesnoj mjeri pod uticajem antropogenih aktivnosti. Tokom izvođenja građevinskih radova, buka koju proizvode građevinske mašine i sam proces izgradnje, imaće negativan uticaj na faunu lokacije i njene uže okoline. Ovo se naročito odnosi 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 gmizavci ponovo naseliti u okruženju projektne zone.

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

5.2.3 GUBITAK I OŠTEĆENJE BILJNIH I ŽIVOTINJSKIH VRSTA I NJIHOVIH STANIŠTA

Tokom pripreme i izgradnje, izuzev gubitka i fragmentacije staništa flore i faune, moguć je nepovoljan uticaj i na neke životinjske vrste, posebno na sisare i gmizavce zbog njihovog uznemiravanja, uklanjanja njihovih gnijezda ili prostora za skrivanje. Izgradnja ovog objekta neće značajno uticati na entomofaunu ovog područja. Ovakvi nepovoljni uticaji izraženiji su u vrijeme reproduktivne aktivnosti životinja. S obzirom da većina vrsta neće moći koristiti područje zahvata samo privremeno, odnosno da će navedeni uticaj prestati sa završetkom faze izgradnje, opisani uticaj procjenjuje se kratkotrajnim i zanemarivim. Takođe, predviđeno je da se pripremni radovi uklanjanja vegetacije obavljaju van perioda najveće reproduktivne aktivnosti životinja, a to je period od sredine marta do sredine jula mjeseca. Obzirom na lokaciju objekta, a da se nalazi uz prometnu saobraćajnicu i koridor uz saobraćajnicu, ne može se govoriti o značajnim, zaštićenim i endemičnim vrstama jer je antropogeni uticaj dominantan.

5.2.4 GUBITAK I OŠTEĆENJE GEOLOŠKIH, PALEONTOLOŠKIH I GEOMORFOLOŠKIH OSOBINA

U toku izgradnje objekta, sa lokacije će biti uklonjen dio zemljišnog pokrivača i biljne vrste koje se na njoj nalaze.

U toku funkcionisanja projekta neće doći do gubitka i oštećenja geoloških, paleontoloških i geomorfoloških osobina.

5.2.5 UTICAJ NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Objekat će biti priključen na elektrodistributivnu mrežu, u skladu sa uslovima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća, vodovodnu na osnovu uslova „Vodovoda i Kanalizacije“ Kotor. U toku realizacije projekta doći će do određenog uticaja na putnu infrastrukturu zbog povećanog protoka saobraćaja, dok će uticaj na ostalu komunalnu infrastrukturu (električnu, vodovodnu i telekomunikacionu mrežu) biće zanemarljiv.

5.2.6 UTICAJ NA PRIRODNA DOBRA I NJIHOVU OKOLINU, KARAKTERISTIKE PEJZAŽA I SLIČNO

Na području zahvata nema zaštićenih kulturnih dobara, tako da zahvat neće imati nikakvog uticaja na ista. Međutim, predmetni projekat neće vizuelno uticati na izmijenjene pejzažne karakteristike područja, jer se gradi uz već postojeći objekat sa istom namjenom i funkcijom.

5.3 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 kao elementarna pojava dešava se slučajno, a njegove razmjere, trajanje i posljedice ne mogu se unaprijed definisati i predvidjeti. Do požara na lokaciji može da dođe uslijed nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, neispravnosti, preopterećenja i neadekvatnog održavanja električnih instalacija. Pored velike materijalne štete, pojava požara bi mogla imati negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednoj okolini objekta, zato što produkti sagorijevanja najčešće sadrže toksične materije. Međutim, imajući uvidu da će se objekat 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.

Zemljotres negativan uticaj može imati jak zemljotres, čija se pojava, snaga i posljedice koju mogu nastati ne mogu predvidjeti. Područje predmetne lokacije pripada VIII 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 planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20).

Opasnost od prosipanja goriva i ulja može nastati usljed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta. U fazi izgradnje objekta 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 Crne Gore“, broj 34/2024). Obim posljedica u slučaju ovakvih akcidenta 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 izgradnje objekta, 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.

6 MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Mjere zaštite od mogućeg negativnog uticaja, predstavljaju najznačajniji dio Zahtjeva za odličivanje o potrebi izrade elaborata, jer omogućavaju nadležnom inspekcijskom organu kontrolu nad realizacijom projekta i eventualnu intervenciju u slučaju nepridržavanja definisanih zakonskih obaveza i mjera zaštite životne sredine od strane Nosioca projekta.

Na osnovu uvida u postojeću projektnu dokumentaciju i obilaska predmetne lokacije, može se konstatovati da projekat ostvarivati određeni nivo uticaja na okruženje, pa je u cilju zaštite životne sredine potrebno preduzeti sve neophodne mjere kako bi se spriječili, smanjili ili eliminisali negativni uticaji na životnu sredinu.

Analizirajući moguće štetne uticaje predmetnog projekta na životnu sredinu, mogu se prepoznati određene mjere i postupci kojima će se obezbijediti potrebni ekološki uslovi, koji omogućavaju da se uticaj predmetnog projekta svede u granice prihvatljivosti. Ako se karakteristike prirodne sredine i postojeće stanje životne sredine počnu razmatrati istovremeno sa tehničko-tehnološkim karakteristikama planiranih aktivnosti, a to je ovde bio slučaj, preventivnim mjerama zaštite može se postići da se degradacija životne sredine smanji i spriječi mogući štetni uticaji na životnu sredinu.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko:

- mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje;
- mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća;
- planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i drugo);
- druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu.

6.1 MJERE PREDVIĐENE ZAKONOM I DRUGIM PROPISIMA, NORMATIVIMA I STANDARDIMA I ROKOVE ZA NJIHOVO SPROVOĐENJE

Obzirom na značaj objekta, kako u pogledu njegove sigurnosti tako i u pogledu zaštite ljudi i imovine, prilikom projektovanja i izgradnje, potrebno je pridržavati se svih važećih propisa koji uređuju oblasti od značaja za funkcionisanje predmetnog projekta.

- Ispoštovati sve norme kojima su propisane granične vrijednosti zagađujućih materija (prisustvo zagađujućih materija koje mogu izazvati zagađenje vazduha, vode, zemljišta, kao i o nivou buke u životnoj sredini i ostalim parametrima od značaja za kvalitet životne sredine).
- Obezbijediti nadzor prilikom izvođenja radova radi kontrole sprovođenja propisanih mjera zaštite od strane stručnog kadra, za sve faze.
- Obezbijediti procedure u okviru ugovorne dokumentacije koja je obavezujuća za investitora i izvođača, o neophodnosti poštovanja i sprovođenja propisanih mjera zaštite.
- Uraditi plan za održavanje objekta tokom godine.

6.1.1 TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

Ovi uslovi su sastavni dio Projekta i kao takvi obavezuju Investitora i Izvođača, da se pri izradi projektovanih instalacija, pored ostalog, pridržavaju i ovih uslova, jer oni sadrže mnoge elemente koji nijesu navedeni u tehničkom opisu i ostalom dijelu teksta, a važni su za izvođenje radova. Prema tome, pri izradi projektovanih instalacija, potrebno je pridržavati se dolje navedenog.

1. Cjelokupna električna instalacija ima se izvesti prema priloženim planovima, ovim uslovima i primjenjivim važećim propisima, standardima, tehničkim normativima za izvođenje električnih instalacija jake i slabe struje.
2. Prije početka radova, Izvođač je dužan da se detaljno upozna sa projektnom dokumentacijom i da sve svoje primjedbe, ukoliko ih ima, blagovremeno dostavi Investitoru, odnosno nadzornom organu.
3. Investitor je dužan da u toku cijele gradnje objekta obezbijedi stručan nadzor nad izvođenjem radova.
4. Izvođač je dužan da se prije početka radova upozna na licu mjesta sa objektom, pa ako nađe da su potrebne izvjesne izmjene, zbog građevinskih izmjena o tome obavijesti nadzornog organa i od njega pribavi potrebnu saglasnost za eventualne izmjene.
5. Ukoliko se u toku izgradnje pojavi opravdana potreba za izvjesna odstupanja ili manje izmjene u Projektu, Izvođač je dužan da za svako ovako odstupanje ili izmjene prethodno pribavi saglasnost nadzornog organa. Nadzorni organ će po potrebi upoznati i projektanta sa predloženom izmjenom i tražiti njegovu saglasnost.
6. Na osnovu datog Projekta, Izvođač će tek po pregledu i dobijanju saglasnosti od strane Nadzornog organa početi sa radom.
7. Sav instalacioni materijal i oprema koji će se koristiti za izvođenje ovih instalacija mora odgovarati standardima i biti prvoklasnog kvaliteta. Materijal koji ne ispunjava ove uslove ne smije se upotrebljavati.
8. Kod izvođenja ovih radova, ima se voditi računa da se što manje oštete već izvedeni radovi i postojeće konstrukcije. Isto tako, treba sprovesti koordinaciju poslova, kako bi se izbjegle međusobne smetnje pri radu različitih faza.
9. Za vrijeme izvođenja radova, Izvođač je dužan da vodi ispravan građevinski dnevnik, sa svim podacima koje ovakav dnevnik predviđa, a svi zahtjevi i saopštenja, kako od strane Nadzornog organa, tako i od strane Izvođača, moraju se saopštiti preko građevinskog dnevnika.
10. Za ispravnost izvedenih radova, Izvođač garantuje 2 godine, računajući od dana tehničkog prijema objekta. Sve havarije i kvarove, koje bi se u tom periodu pojavile, bilo zbog upotrebe lošeg materijala ili nesolidne izrade, Izvođač mora otkloniti bez ikakve nadoknade.
11. Po završetku radova, Izvođač treba da izvrši potrebna ispitivanja instalacija i pribavi odgovarajuće ateste.

Pored navedenog neophodno je i sledeće:

1. 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.
2. Prije početka izvođenja, izvođač je obavezan da se upozna sa geološkim i hidrogeološkim karakteristikama terena.
3. U cilju ispunjenja potrebne stabilnosti i funkcionalnosti konstrukcije, ista treba biti izabrana prema propisima za ovakvu vrstu objekta.
4. Neophodno je izvršiti pravilan izbor kompletne opreme, prema tehnološkim zahtjevima, uz neophodno priloženu atestnu dokumentaciju.

6.1.1.1 OPŠTE ODREDBE

1. Uređaji i oprema za električne instalacije moraju biti podesni za rad instalacije pri nazivnom naponu el. instalacije. Električna oprema mora da podnese struje koje protiču toku normalnog rada kao i u vanrednim okolnostima, u toku vremena koje dopuštaju karakteristike uređaja za zaštitu. Električna oprema, pri uključivanju i isključivanju, ne smije štetno da djeluje na drugu opremu. Oprema, uključujući provodnike i kablove, mora se postaviti tako da se lako može provjeravati, održavati i prilaziti njenim priključcima i da se njom može lako rukovati. Predhodno važi i za opremu postavljenu u kućištu.
2. Natpisne pločice i druga sredstva koja služe za raspoznavanje moraju se postaviti na rasklopne aparate radi označavanja njihove namjene. Upravljački elementi i elementi signalizacije moraju se postaviti na lako pristupačna i vidljiva mjesta.
3. Izolovani provodnici i kablovi moraju se položiti i označiti tako da se lako raspoznaju kod ispitivanja, popravke ili zamjene. Zaštitni provodnik (PE) ili zaštitno-neutralni provodnik (PEN) označavaju se kombinacijom zelene i žute boje, a neutralni (N) svjetloplavom bojom. Ove boje ne smiju se upotrebiti za bilo koje drugo označavanje. Označavanje se može vršiti i na kraju provodnika blizu spoja, pogotovu kad provodnici nijesu izolovani.
4. Uređaj za zaštitu mora se postaviti i označiti tako da se lako raspozna njihovo pripadajuće strujno kolo. Uređaj za zaštitu se mora postaviti u rasklopni blok /razvodnu tablu/.
5. Šeme, dijagrame ili tabele el. instalacija niskog napona moraju se postaviti na mjesta na kojima ima više strujnih krugova, tako da označavaju prirodu i sastav strujnih krugova i karakteristike za raspoznavanje uređaja za zaštitu, uključivanje i isključivanje, kao i mjesto njihovog postavljanja i izolacije.
6. U rasklopnom bloku /tabli/ mora se postaviti i grupisati el. oprema iste vrste struje i napona tako da ne može doći do međusobnih štetnih uticaja

6.1.1.2 ELEKTRIČNI RAZVOD

1. Spoj provodnika i druge el. opreme mora biti izveden tako da bude siguran i postavljen tako da dozvoljava mogućnost stalne provjere. Spoj mora biti osiguran sredstvima koji odgovaraju materijalu provodnika i njegovom presjeku. Spoj mora biti pristupačan poslije skidanja poklopca ili pregrade alatom, a pristup mora imati stepen zaštite najmanje IP 2X.
2. Izolovani provodnici i kablovi ne smiju se nastavljati u instalacionim cijevima i instalacionim kanalima. Isti se mogu spajati samo u instalacionim kutijama, kablovskim spojnicama ili rasklopnim blokovima, a mjesta spajanja moraju se izolovati stepenom izolacije koji odgovara tipu električnog razvoda. Izuzetno, u zidovima koji se montiraju od elemenata izlivenih od betona spajanje se može vršiti i u kutijama zidnih priključnica, pod uslovom da dubina tih kutija dozvoljava smještaj spojeva istog strujnog kola.
3. Međusobni spoj el. instalacije ili spoj el. razvoda sa el. opremom mora biti izveden tako da el. razvod ne bude izložen silama izvlačenja ili uvijanja. Ukoliko se dejstvo sila ne može izbjeći mora se predvidjeti sistem za rasterećenje.
4. Spoj mora biti izveden tako da ne dođe do smanjenja presjeka ili oštećenja provodnika i izolacije. Na krajevima el. razvoda, a posebno ulazima i izlazima, kao i na mjestima prodiranja el. razvoda kroz zidove i el. opremu, mora se izvršiti trajno zaptivanje.
5. Ako se u blizini el. razvoda nalaze druge neelektrične instalacije, između njih se mora obezbijediti takav razmak da održavanje jedne instalacije ne ugrožava druge instalacije. Min dozvoljeni razmak

iznosi 30 mm. Ako se u blizini el.razvoda nalaze instalacije grijanja, cijevi sa toplim vazduhom ili dimnjak, el.razvod se mora izolovati toplotnom izolacijom ili ekranima ili se mora postaviti van toplotnih uticaja.

6. El.razvod se ne smije postaviti ispod neelektrične instalacije na kojoj je moguća kondenzacija vode ili drugih tečnosti. El.razvod se ne smije postavljati u isti instalacioni kanal, cijev ili sl., sa drugim neelektričnim instalacijama, a ako se to ne može izbjeći, mora se osigurati zaštita od indirektnog dodira automatskim isključenjem napajanja ili primjenom izolacije za opremu klase II i mora se postaviti odgovarajuća zaštita od opasnih uticaja drugih instalacija. Metalni dijelovi električnog razvoda koji su izloženi kondenzaciji moraju biti zaštićeni od korozije spolja i iznutra i moraju imati obezbijeđen odvod kondenzata.
7. Ako se el.razvod postavlja po zidu, najmanji dozvoljeni napon između elemenata el.razvoda i zida je 5 mm. El.razvod nižeg napona ne smije se postavljati u isti omotač ili cijev, niti blizu el.razvoda čiji je napon viši osim ako između ta dva razvoda postoji izolaciona pregrada koja izdržava ispitni napon el.razvoda višeg napona. U istu instalacionu cijev ili inst. kanal mogu se postaviti provodnici samo jednog strujnog kruga, osim provodnika upravljačkih i pomoćnih strujnih kola.
8. El. razvod mora biti postavljen tako da u slučaju kvara ne ugrožava okolinu. Razvodne kutije za kablove ili provodnike koji se polažu pod malter moraju biti od izolacionog materijala ili od metala sa izolacionom postavom i uvodnicama od izolacionog materijala. Za pričvršćivanje el. razvoda mogu se upotrebiti sredstva i primijeniti postupci koji ne izazivaju deformacije ili oštećenja izolacije, kao što su: gipsovanje, obujmice od izolacionog materijala prilagođene obliku i presjeku kabla, lijepljenje ili zakivanje ekserima sa podložnim pločicama od izolacionog materijala.
9. Kablovi položeni neposredno pod malter i u zid moraju po cijeloj dužini pokriveni malterom debljine min 4 mm. Izuzetno, ne moraju biti pokriveni malterom ako su položeni u šupljinama tavanica i zidova od betona ili sličnog materijala koji ne gori niti pomaže gorenje.
10. Kablovi i instalacioni provodnici položeni u instalacione cijevi u zidu ili kablovi položeni neposredno u malter i ispod maltera moraju se voditi vertikalno i/ili horizontalno tako da budu paralelni ivicama prostorije. Pri horizontalnom polaganju isti se vode na rastojanju od 30 cm do 110 cm od poda i 200 cm od poda do tavanice. Pri vertikalnom polaganju kablova i provodnika rastojanje od ivica prozora i vrata mora biti min 15 cm. Trase kablova koji napajaju učvršćene zagrijevače vode moraju se poklopiti sa osom zagrijevača. Koso polaganje kablova i instalacionih provodnika dozvoljeno je u tavanicama, ali ne i u zidovima.
11. Polaganje kablova na zid dozvoljeno je ako kabal ima izolaciju od termoplastičnih masa sa ispunom i plaštom, ako se polažu na obujmice na zidu i ako je od poda do visine od 2 m od poda dodatno mehanički zaštićen. Razvodne kutije i drugi pribor koji se postavlja na zid uz polaganje kablova, moraju imati zaptivne uvodnice i stepen zaštite, najmanje IP 5X utvrđen za vlažne prostorije, odnosno odgovarajući stepen zaštite utvrđen za druge prostorije.
12. Kablovi bez ispune, kao što su tipa PP/R, smiju se polagati samo u suvim prostorijama, i to ispod maltera, a u šupljine tavanica i zidove od betona i sl. negorivog materijala i bez pokrivanja malterom. Navedeni kablovi ne smiju se polagati u snopu, postavljati u instalacione kanale niti ispod gips-kartonskih ploča, bez obzira na način na koji se pričvršćuje i ne smiju se polagati na zapaljive materijale niti kada se pokrivaju malterom.

6.1.1.3 RAZVODNA TABLA

1. Razvodne table zatvorenog ili hermetičkog tipa ugrađuju se na 1.7 m od poda, a otvorene table na 2.5 m od poda. Razvodni ormari u instalacijama moraju ispunjavati sledeće uslove:

- a. spoljni izgled ormara ne smije narušavti vizualni koncept eneterijera;
 - b. moraju biti montirani u zid, slobodnostojeći ili na zid;
 - c. brojlara moraju biti odvojena od ostale ugrađne opreme;
 - d. vrata moraju imati bravu sa ključem;
 - e. sve stezaljke na ugrađnoj opremi moraju biti pristupačne sa prednje strane. U normalnom radu sve stezaljke i dijelovi opreme koji su pod naponom moraju biti zaštićni od dodira.
2. Dijelovi pod naponom upravljačkog ili razvodnog bloka moraju biti udaljeni od kućišta 20 mm, a manji razmak je dozvoljen samo ako se primjenjuju izolovane pregrade.

6.1.1.4 *PROVJERAVANJE I ISPITIVANJE*

Svaka el. instalacija mora tokom postavljanja ili kada je završna, ali prije predaje korisniku, biti pregledana i ispitana. Prilikom proveravanja i ispitivanja moraju se preduzeti mjere za bezbjednost lica i zaštitu od oštećenja el. i druge opreme. Ako se el. instalacija mijenja mora se isto pristupiti provjeri i ispitivanju instalacija.

6.1.1.5 *OPŠTE NAPOMENE I OBAVEZE*

1. Pri izradi ovog projekta uvaženi su svi zahtjevi važećih tehničkih propisa standarda, kao i zakona.
2. Elektrooprema i materijali predviđeni ovim projektom moraju odgovarati odgovarajućem standardu.
3. Radna organizacija je dužna da uradi sva propisana normativna akta iz oblasti zaštite na radu i da upozna radnike sa uslovima rada i izvorima štetnosti i opasnosti, kao i mjerama zaštite.
4. Radna organizacija je dužna da utvrdi radna mjesta sa posebnim uslovima rada, ukoliko takva mjesta postoje.
5. Svuda, gdje to propisi zahtijevaju potrebno je postaviti vidno označene natpise sa upozorenjima na:
 - a. visinu napona;
 - b. namjenu određene opreme;
 - c. druga važna obavještenja;
6. Pri intervencijama u TS, RT i instalacijama, stručno lice je dužno primijenjivati zaštitnu opremu i sredstva.

6.1.1.6 *Opasnosti od električne struje*

Električne instalacije jake struje, u određenim uslovima, mogu da prouzrokuju opasnosti i štete kao posljedice:

- struje kratkog spoja;
- struje preopterećenja;
- nedozvoljenog pada napona;
- slučajnog dodira djelova pod naponom;
- pojave visokog napona dodira;
- uticaja vlage, vode i prašine na elektro opremu;

- uticaja instalacije na pojavu požara i eksplozije.

Projektom su, a u cilju sprečavanja navedenih pojava, predviđene sledeće mjere zaštite:

1. Cjelokupna instalacija zaštićena je od kratkih spojeva i preopterećenja upotrebom odgovarajućih osigurača.
2. Cjelokupna instalacija je tako dimenzionisana da padovi napona, u normalnim uslovima, ne prelaze dozvoljene vrijednosti. U vanrednim uslovima zaštita će isključiti odgovarajuće strujno kolo.
3. Sva oprema je tako odabrana da je nemoguće slučajno dodirnuti djelove pod naponom, a za zaštitu od pojave previsokog napona dodira u instalaciji je primijenjen sistem zaštitnog uzemljenja sa posebnim zaštitnim vodom, sistem TNS. Napomena: Po završenoj montaži, a prije puštanja instalacije pod napon obavezno izvršiti mjerenja:
 - otpora petlje
 - efikasnosti izjednačavanja potencijala (otpor između zaštitnog kontakta električne instalacije i metalnih djelova drugih instalacija ne smije preći vrijednost 2Ω u bilo kojoj prostoriji objekta).
 - otpora uzemljenja

U toku eksploatacije povremeno, a najkasnije svake druge godine, kontrolisati otpor petlje, efikasnosti izjednačavanja potencijala i otpor uzemljenja.

4. Električne instalacije, zaštićene su od uticaja vlage i prašine ispravnim izborom kablova i opreme u skladu sa uslovima koji vladaju na mjestu ugradnje.
5. Objekat je, od požara ili eksplozije, koje bi mogle nastati usled dejstva električnih instalacija zaštićen pravilnim izborom i dimenzionisanjem osigurača, prekidača i druge opreme.

6.1.1.7 Nadzor

1. U slučaju potrebe nadzorna služba može vršiti manje izmjene projekta, u protivnom potrebna je saglasnost Investitora i projektanta
2. Sve izmjene odobrenog projekta Izvodjač mora unijeti u projekat, koga će poslije završetka radova predati Investitoru.
3. Garantni rok za izvedene radove određuje se Ugovorom o izvodjenju.

6.1.1.8 Uslovi za ispitivanje

1. Rezultati mjerenja otpora petlje između provodnika međusobno, kao i između provodnika i zemlje, moraju se unositi u građevinski dnevnik.
2. Struja greške u svakom pojedinom mjerenom dijelu instalacije u suvim i vlažnim prostorijama, ne smije biti veća od 1mA, odnosno otpor mora iznositi min. 1000 Ω -a za svaki volt nazivnog napona (za napon 380/220V, otpor iznosi 380/220 k Ω -a)
3. Projektom je obuhvaćena isporuka kompletnog materijala, transport, monterski i pripremno završni radovi.
4. Za izvođenje nepredviđenih ili predviđenih radova potrebna je saglasnost Investitora.
5. Puštanje instalacija u pogon, može se obaviti tek po obavljenom tehničkom prijemu i dobijanju dozvole za rad.

6.1.1.9 Označavanje – tablice upozorenja

1. Oznake i simboli u projektnoj dokumentaciji kao i na uređajima i instalaciji, uključujući kablove, moraju biti u skladu sa zahtjevima za označavanje specificiranim u standardima MEST EN 81346 serije.
2. Upozorenje mora biti postavljeno na takvoj poziciji koja omogućava svakom licu koje pristupa djelovima pod naponom da bude unaprijed upozoreno o potrebi da se ti djelovi pod naponom izoluju od svih tačaka napajanja. Posebnu pažnju treba posvetiti tome da napajanje, mjerna kola i drugi djelovi mogu biti neizolovani od mreže kada je sklopka usljed djelovanja zaštite otvorena.

6.2 MJERE KOJE SE PREDUZIMAJU U SLUČAJU UDESA ILI VELIKIH NESREĆA

Na osnovu i u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu („Sl. list RCG“, br. 79/04), Zakonom o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“ br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16) i Zakonom o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 48/08), prilikom izgradnje ovih objekata potrebno je primjenjivati sve propisane mjere zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite životne sredine i tako stvoriti uslove sprečavanja i otklanjanja svih opasnosti. Projektnom dokumentacijom za realizaciju projekta predviđeno je niz preventivno represivnih mjera iz oblasti zaštite od pojave akcidenta, koji bitno utiču na povećanje opšteg nivoa bezbjednosti ljudi i materijalnih dobara u toku izgradnje objekta, kao i same eksploatacije objekta.

6.2.1 MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Na osnovu procjene o mogućima klasama požara i izbora odgovarajućih sredstava za gašenje tih požara, predviđeni ručni aparati za gašenje požara i to:

- aparati za gašenje suvim prahom, oznake "S"
- aparati za gašenje ugljendioksidom, oznake "CO₂"

Iz grupe aparata za gašenje suvim prahom, usvojeni su ručni aparati kapaciteta S -9 i S-50, koji su usaglašeni sa standardom JUS Z.C2.035 (Sl. list SFRJ" br. 68/80), kao i aparat tipa Co2-5 kg. Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mjesta mogućeg izbijanja požara, uvijek na uočljivom i pristupačnom mjestu.

Prilikom primjene mjera zaštite od požara pridržavati se Zakona o zaštiti i spašavanju (Sl. list RCG 13/07, 32/11 i 54/16). Tokom izvođenja projektovanih radova potrebno je tačno utvrditi položaj postojećih električnih instalacija. Posebnu pažnju obratiti na lako zapaljive materijale koji mogu izazvati požar na gradilištu (nafta, daske, grede, letve i slično). Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplotnih izvora i skladištiti ih u odgovarajućim prostorima osiguranim od požara. Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama.

Električne instalacije i uređaji koji mogu biti uzrok požaru, otklonjene su pravilnim izborom opreme u pogledu zagrijavanja. Svi vodovi su dimenzionisani tako da u normalnom radu ne može doći do zagrijavanja iznad dozvoljene temperature. Pravilnim dimenzionisanim zaštitnih uređaja (osigurača) ne dozvoljavaju veda strujna opteređenja od dozvoljenih u vremenu kada bi moglo da dođe do prekomjernog zagrijavanja.

Oprema kod koje se u slučaju kvara može pojaviti varničenje ili LUK smještena je u kudišta od nezapaljivog materijala. Znači, da bi se otklonile navedene opasnosti i štetni uticaje od izbijanja požara predviđene su sljedeće mjere zaštite:

- Opasnosti od struje kvara (kratak spoj i zemljo spoj) je otklonjena pravilnim izborom presjeka, vrste provodnika i zaštitnih uređaja (osigurača, sklopki itd.) tako da se dio instalacije koji je u kvaru isključuje prije nego što dođe do nedozvoljenog zagrijavanja vodova i opreme.

- Opasnost od termičkog naprezanja provodnika otklonjena je pravilnim izborom presjeka, provodnika prema strujnom opteređenju.
- Opasnost od štetnog djelovanja okoline (vlaga prašina), otklonjena je pravilnim izborom odgovarajuće IP zaštite električne instalacije opreme i uređaja s obzirom na mjesto ugradnje.

Održavanje elektro instalacija i uređaja obavezno se mora povjeriti samo ovlaštenim, kvalifikovanim i osposobljenim organizacijama i pojedincima, i mora se redovno, u skladu sa zakonskim propisima vršiti ispitivanje i atestiranje iste, čime se otklanja opasnost od nestručnog rukovanja i održavanja, što je u vedini slučajeva potencijalni uzrok za izbijanje požara. Ovako projektovane i sprovedene mjere na el. instalacijama stvaraju preduslov da iste ne mogu biti uzročnik požara.

6.2.2 MJERE ZAŠTITE OD PROSIPANJA GORIVA I ULJA

Ova akcidentna situacija može nastati usljed curenja goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta. U fazi izgradnje objekta u slučaju prosipanja goriva ili ulja iz mehanizacije, hemijski opasne supstance (ugljičnici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i dr) mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta. Ukoliko 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 Crne Gore“, broj 34/2024).

Međutim, vjerovatnoća da se dogodi ova vrsta akcidenta može se svesti na minimum ukoliko se primijene odgovarajuće organizacione i tehničke mjere u toku izgradnje objekta, 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. Izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta – ispravnosti, kao i da za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.

Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja.

6.2.3 MJERE ZAŠTITE DA DOĐE DO ZASTOJA SEPARATORA ZA MASTI I ULJA

U slučaju da dođe do zastoja na separatoru masti i ulja, neophodna je hitna intervencija u cilju otklanjanja problema. Potrebno je pozvati ovlašćenog servisera za separator masti i ulja i nosilac projekta kje obavezan sklopiti ugovor o redovnom servisiranju.

Nosilac projekta je dužan da sklopi ugovor sa ovlašćenom institucijom o redovnom servisiranju, čišćenju separatora i zbrinjavanje otpadnog mulja.

Čišćenje vrši serviser za održavanje, koji je ovlašćen za servisiranje i održavanje separatora ulja. Mulj iz taložnika se ne smije odlagati na komunalne deponije. Količinu izdvojenog ulja je potrebno kontrolisati jedanput mjesečno, pomoću mjerne letve od aluminijuma, premazane s pastom za vodu. Ulje, koje se skuplja u separatoru je potrebno odstraniti prije nego što debljina sloja postane veća od 400 mm. Prije svakog ulaska u separator ulja je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti. Za sve radove u unutrašnjosti separatora moraju biti prisutna dva radnika tako, da se međusobno čuvaju. U toku rada se separator neprestano provjetrava. Koalescentni filter je potrebno pregledati i kontrolisati jedanput godišnje ili prilikom svakog vanrednog čišćenja kompletnog uređaja. Logična je veza čišćenja koalescentnoga filtera sa odstranjivanjem mulja i ulja. Pranje izvodi lice određeno za održavanje naprave, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje separatora ulja. Pravilan rad ventila kontroliše se na osnovu položaja plovka u tečnosti. Kada je u separatoru ulja čista voda, gornja ivica plovka je cca. 5 mm iznad nivoa vode. Kada je debljina sloja izdvojenih lakih tečnosti blizu 400 mm, to je znak, da je potrebno odstraniti izdvojene lake tečnosti, jer bi u suprotnom slučaju došlo do zatvaranja automatskoga ventila. Suvišno ulje je potrebno

usisati, skinuti i odstraniti, a to treba da izvede preduzeće, koje je ovlašćeno za servisiranje i održavanje separatora ulja.

Kvalitet prečišćenih otpadnih voda, biće u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.list CG“ br.56/19).

6.3 PLANOVI I TEHNIČKA RJEŠENJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE (RECIKLAŽA, TRETMAN I DISPOZICIJA OTPADNIH MATERIJAMA, REKULTIVACIJA, SANACIJA I SLIČNO)

Prema definiciji tehničke mjere zaštite životne sredine obuhvataju sve mjere koje su neophodne za dovođenje kvantitativnih negativnih uticaja u dozvoljene granice kao i preduzimanje mjera kako bi se određeni uticaji u procesu izgradnje i eksploatacije doveli do minimuma.

Tokom procesa izgradnje objekata Izvođač radova se mora strogo pridržavati tehnološkog procesa rada, kao i dinamičkog plana izvođenja radova, što će omogućiti smanjenje mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu na najmanju moguću mjeru.

6.3.1 MJERE ZAŠTITE PREDVIĐENE PRILIKOM IZVOĐENJA OBJEKTA

- Uspostaviti adekvatnu organizaciju izvođenja radova.
- Koristiti savremeniju mehanizaciju i održavati mašinski park u ispravnom stanju.
- Zabranjeno je servisiranje građevinskih mašina na lokaciji gradilišta, u cilju smanjenja mogućnosti akcidentnog prolivanja goriva i maziva, što bi ugrozilo kvalitet zemljišta i voda na lokaciji.
- Strogo kontrolisati manipulisanje naftom i naftnim derivatima uz maksimalne mjere zaštite.
- Kontrolisati podizanje prašine na gradilištu.
- Uspostaviti adekvatno upravljanje otpadom nastalim tokom izvođenja radova.
- Konsolidovati zemljište (biološki i mehanički) na kome su obavljani građevinski radovi.
- Potrebno je obezbijediti i posebnu posudu za odlaganje komunalnog otpada.
- Izvođač/podizvođač radova je dužan da u potpunosti poštuje i primjenjuje zakonsku regulativu iz oblasti zaštite životne sredine.
- Na kraju svakog radnog dana mjesto izvođenja radova mora biti očišćeno i građevinski otpad (šut) mora biti uklonjen iz područja koje je pod odgovornošću izvođača/podizvođača radova, a ovlašćeno lice mora da izvrši kontrolu.
- Izvođač/podizvođač radova je odgovoran za bilo koju štetu koju prouzrokuje.
- Zabranjeno je donošenje hemikalija na lokaciju objekta bez odgovarajućeg odobrenja odgovornog lica. Sve hemikalije donijete na lokaciju moraju biti prijavljene (vrsta, količina, pakovanje, gdje i za šta se koriste) i pogodne za korišćenje, sa odgovarajućom prpratnom dokumentacijom (podaci o transportu, skladištenju, mjerama bezbjednosti, prva pomoć) koja treba da se vidno istakne na mjestu gde se koristi.
- Izvođač/podizvođač radova je obavezan da ukloni sav višak hemikalija. Troškovi smještanja ili uklanjanja hemikalija koje su zaostale tj. koje su ostavljene od strane izvođača/podizvođača radova biće naplaćene izvođaču/podizvođaču radova.
- Otpadne i/ili ostatak hemikalija, ispirak iz ambalaže hemikalija NE SMIJE biti ispušten u atmosfersku i sanitarnu kanalizaciju i kanale za otpadne vode. Ako se za čišćenje opreme koriste hemikalije,

oprema NE SMIJE biti isprana vodom u otpadne kanale bez odgovarajućeg odobrenja. Svako prosipanje hemikalija mora biti odmah prijavljeno odgovornom licu.

- Izvođač/podizvođač radova i njegovi zaposleni moraju da poštuju sve istaknute znakove i obavještenja. Samo odobreni kontejneri i kanisteri mogu biti korišćeni za skladištenje i čuvanje zapaljivih tečnosti.
- Izvođač/podizvođač radova treba da upozna svoje radnike sa mjerama i pravilima na lokaciji objekta.
- Izvođač/podizvođač radova je obavezan da nadoknadi svaku štetu koja je prouzrokovana njegovim neodgovornim ponašanjem.
- Izvođač/podizvođač radova je odgovoran da trenutno reaguje na pojavu rizičnih stanja koja su pod njegovom kontrolom i primjeni mjere koje će smanjiti rizik.
- Ako preduzete mjere nisu adekvatne i postoji mogućnost da dođe do zagađivanja životne sredine radovi zaustaviti dok god se ne uspostave potrebne mjere za maksimalno smanjenje rizika.
- Ako je primijećena neka potencijalno opasna tj. rizična situacija koja može prouzrokovati zagađenje životne sredine, izvođač/podizvođač radova ili ovlašćeno lice mora odmah zaustaviti radove kako bi se situacija razriješila i odobrio nastavak daljih radova.
- U toku izvođenja radova javlja se otpad u vidu razbijenog betona, iskopane zemlje, građevinskog materijala i sl. Po završetku radova sav otpadni materijal biće uklonjen sa gradilišta na za to predviđene deponije. Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.
- Sa posebnom pažnjom pristupiti iskopu rova na mjestima očekivanih ukrštanja, približavanja i paralelnog vođenja projektovanih vodova sa drugim podzemnim instalacijama. Na tim mjestima iskop rova se vrši ručno, bez upotrebe mehanizacije.
- Pri prekopavanju saobraćajnica obavezno je pridržavati se vremena i režima rada iz dobijene saglasnosti za isto. Objezbijediti zaštitu radnika od motornog saobraćaja, kao i zaštitu motornog saobraćaja od izvođenja radova (postavljanjem prepreka i natpisa sa upozorenjem vozača).
- Objezbijediti pješake od upada u iskopani rov, a na mjestima gdje se očekuje veća frekvencija pješaka omogućiti prelaz rova drvenim " mostovima " .
- Po završetku radova sve regulisane površine dovesti u prvobitno stanje.
- Sakupljanje i odlaganje otpadnog materijala izvođač će vršiti poštujući lokalnu proceduru (zaključivanjem ugovora o periodičnom odvoženju sakupljenog otpada i formiranjem prateće dokumentacije) i po završetku radova će ukloniti sve svoje objekte, opremu i dovesti gradilište u prvobitno stanje.
- Za odlaganje komunalnog otpada sa gradilišta obezbijediti neophodan broj kanti i kontejnera koji će se prazniti prema potrebnoj dinamici.
- Ukoliko postoji potreba da se neki materijal koji se kasnije ugrađuje privremeno odloži, to odlaganje treba vršiti unutar prostora baznog gradilišta koje je određeno za privremeno deponovanje ili u neposrednoj blizini gradilišta.

6.3.2 MJERE KOJIH SE TREBA PRIDRŽAVATI PRILIKOM MONTIRANJA OPREMA I INSTALACIJA:

- Instalacije električne 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.
- 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.

6.3.3 MJERE KOJE SE ODOSE NA REDUKCIJU BUKE

- Buka na granicama predmetne lokacije ne smije prelaziti propisane granične vrijednosti nivoa buke u zoni sa kojom se graniči (Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list Crne Gore, br. 60/11).
- Redovne saobraćajne buke vozila u manipulativnom prostoru ulaz – izlaz, parkiranje, mogu se ublažiti adekvatnom organizacijom radi sprečavanja stvaranja gužve i zastoja. Radnici zaposleni u objektu, usmjeravanjem vozila na odgovarajuće mjesto ili usmjeravanjem vozila za brže uključanje u saobraćaj, mogu doprinijeti redukciji buke.
- Adekvatan odabir i dispozicija biljnog materijala oko predmetne lokacije, može dovesti do redukcije buke.

6.3.4 MJERE ZAŠTITE ZA GUBITAK EKO- SISTEMA

- Uklanjanja biljnog pokrivača sa lokacije izvršiti pažljivo, ograničavajući se samo na minimalno potrebnu širinu radi smanjenja stepena fragmentacija i/ili degradacije staništa, u cilju očuvanja i životinjskih staništa i vrsta i ne narušavajući ekosistem u okolini lokacije.
- Radi očuvanja opisanih habitata, uklanjati samo neophodnu vegetaciju.
- Radove na uklanjanju vegetacije obavljati van perioda najveće reproduktivne aktivnosti životinja, a to je period od sredine marta do sredine jula mjeseca.
- Upotreba hemijskih sredstava za održavanje vegetacije nije dozvoljena.

Prilikom planiranja prostora, a u cilju očuvanja biodiverziteta i usluga ekosistema, vrlo je važno da se uzmu u obzir specifičnosti određenih područja, staništa kao i potrebe različitih vrsta organizama (npr. skloništa, hranilišta, reproduktivni centri, migratorni koridori, mjesta hibernacije i sl.) kako bi se osigurala njihova dugoročna očuvanost. U skladu sa tim, generalne mjere u odnosu na biodiverzitet obuhvataju sledeće:

- Primjenjivati mjere ublažavanja uticaja razvoja i infrastrukturnih projekata na biodiverzitet (od potpunog izbjegavanja, do mjera kompenzacije uticaja na prostor) kako bi se umanjio njihov negativan uticaj. U tom procesu primjenjivati hijerarhiju mitigacije i prioritetno planirati mjere koje osiguravaju minimalno narušavanje staništa.
- Sprovoditi nadgledanje promjena u prostoru i njihovog uticaja na biodiverzitet (biomonitoring) od strane relevantnih organizacija institucija.
- -Ukoliko istraživanja pokažu da su na prostoru planiranog infrastrukturnog projekta prisutne vrste koje su prema IUCN-u kategorisane kao ugrožene (EN) ili kritično ugrožene (CR), neophodno je realizovati mjere ex situ zaštite.
- Na mediteranskom području strogo voditi računa o očuvanju šumskih sastojina, čak i kad su sasvim male (nekoliko stabala), obzirom na višestruki značaj šuma: šume su dio specifičnog pejzažnog mozaika u Mediteranu, imaju važnu ulogu u zaštiti zemljišta od erozije i klizišta, zaštititi obale od

- abrazije, u regulisanju vodnog režima područja, ublažavaju posledice klimatskih promjena i pozitivno uticu na mikroklimu područja na kome rastu.
- U mediteranskom području je važno očuvati površine pod prirodnom vegetacijom, čak i u neposrednoj blizini planiranih smještajnih kapaciteta.
 - Ne treba planirati infrastrukturne projekte u zoni estuara (donji tokovi primorskih rijeka koji su pod uticajem plime). Estuari imaju specifične zajednice makrofita, fito- i zooplanktona. Brojne vrste sisara, ptica, riba i drugih životinja zavise od staništa u estuarima, kao mjesta za život, hranjenje i razmnožavanje. Mnogi morski organizmi, uključujući komercijalno važne vrste ribe, zavise od estuara u nekoj fazi svog razvoja.
 - Iz infrastrukturnih planova izuzeti sve površine staništa koja su prepoznata kao prioritetna za zaštitu na Direktivi o staništima, a rijetka su u Crnoj Gori: *1150 Obalne lagune, *2270 Borove šume na obalnim dinama, *3170 Mediteranske povremene lokve, *3180 Povremena kraška jezera, *5230 Visoki žbunjaci lovora, *7220 Okamenjeni izvori sa formacijama sedre
 - Zabraniti intenzivno korištenje i razvoj unutar staništa koja su ključna u očuvanju ekoloških funkcija za konzervaciono važne vrste. Ovo se posebno odnosi na šumske, močvarne i vodene ekosisteme koji su neophodni za nesmetan razvoj velikog broja značajnih organizama poput rijetkih vrsta kičmenjaka i beskičmenjaka.
 - U kontekstu izgradnje saobraćajne, elektroenergetske i telekomunikacione infrastrukture, planirati stvaranje zelenih koridora i prelaza, kako bi se omogućilo slobodno kretanje organizama između različitih staništa i smanjila fragmentacija staništa. Ovo posebno važi za migratorne vrste i vrste kojima su neophodne velike teritorije za nesmetan razvoj poput krupnih sisara.
 - Prilikom planiranja prostora neophodno je identifikovati i zaštititi skloništa vrsta, uključujući podzemne i nadzemne objekte, pukotine u starom drveću i druge prirodne i radom stvorene elemente poput ublova, kamenica, izvora, močvara i slično, koji podržavaju razmnožavanje, ishranu i na kraju opstanak organizama. Preporučuje se zabrana njihove prenamjene i aktivnosti u radijusu od 200m oko njih. U izuzetnim slučajevima planirati translokaciju populacija ukoliko je to moguće. Ova je od izuzetnog značaja za sve one vrste kojima su za opstanak neophodna raznovrsna staništa poput slijepih miševa ili vodozemaca.

6.4 MJERE ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE OTPADA ILI SMANJENJE KOLIČINE OTPADA NJEGOVOG NEGATIVNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Vlasnik otpada dužan je da upravlja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/2024), planovima i programima upravljanja otpadom i zahtjevima zaštite životne sredine.

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/2024), upravljanje otpadom mora vršiti na način da se:

- Nosilac projekta je dužan da posjeduje Ugovor sa D.O.O. „Komunalno“ Kotor, o redovnom odvoženju komunalnog otpada sa predmetne lokacije i zbrinjavanju istog.
- Građevinski otpad će se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladišće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 34/24). Proizvođač građevinskog otpada koji nastaje od objekta čija je zapremina zajedno sa zemljanim iskopom veća od 2 000 m³ dužan je da sačini plan upravljanja građevinskim otpadom.
- Neopasni otpad će se selektivno odvajati po vrstama i predavati društvima za otkup sekundarnih sirovina.
- Ukoliko na lokaciji nastane opasni otpad, Nosilac projekta je u obavezi da sa ovlašćenim preduzećem sklopi ugovor o zbrinjavanju opasnog otpada.

- Vlasnik otpada dužan je da, u pravilu, izvrši obradu otpada, a ukoliko je obrada otpada nemoguća, ekonomski ili sa stanovišta zaštite životne sredine neopravdana, dužan je da otpad odloži u skladu sa planovima upravljanja otpadom i principima zaštite životne sredine.
- Proizvođač otpada dužan je da izradi plan upravljanja otpadom, ako na godišnjem nivou proizvodi više od 200 kg opasnog otpada ili više od 20 tona neopasnog otpada, shodno obavezama Zakona o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore, br. 34/24).
- Evakuacija komunalnog otpada: za evakuaciju komunalnog otpada neophodno je nabaviti metalne kontejnere (komercijalnog tipa) zapremine 1100 litara, koji će biti postavljen u unutrašnjosti predmetne lokacije a prema uslovima D.O.O. „Komunalno“ Kotor, isti će se prazniti.
- Otpadni materijal koji nastaje mora se odlagati na mjesto privremenog odlaganja u radnim prostorijama, a zatim se otpad po vrsti odlaže na odgovarajuće mjesto.
- Ne smije se vršiti nepravilno odlaganje otpadnog materijala na otvorenim površinama.
- Investitor je u obavezi da vodi svakodnevnu evidenciju o mjestu nastanka, količinama inačinu tretmana otpadnog materijala koji se stvara u objektima i na lokaciji.

Obaveza je vlasnika opasnog otpada da vodi evidenciju sakupljanja i odvoza opasnog otpada.

- Prevozna sredstva i oprema, kojima se sakuplja, odnosno transportuje opasni otpad moraju obezbjediti sprečavanje njegovog rasipanja ili preliivanja, odnosno moraju ispuniti uslove utvrđene Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG”, br. 33/14).
- Obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada i obezbijediti sakupljanje i odnošenje otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom.

U cilju smanjenja količina generisanog otpada u poslovanju je potrebno primjenjivati savremene tehnologije, moguća ponovna upotreba sredstava (popravka) i drugo. Privremena skladišta moraju ispunjavati minimalne uslove gradnje, za svrhu skladištenja otpada, kao što su:

- Nepropusne i otporne podne i zidne površine koje se lako čiste i dezinfikuju,
- Opremljenost vodom i strujom,
- Laka dostupnost skladišta za sakupljanje i unutrašnji transport,
- Opremljenost sredstvima za pranje i dezinfekciju ruku,
- Zaključano, kako bi se onemogućio pristup neovlašćenim licima,
- Ograđeni objekat i dvorišni dio,
- Dobro osvijetljena i provjetravana,
- Stvoreni uslovi za odvojeno sakupljanje otpada i drugo,
- Posude za tečni otpad treba da stoje u tankvanama koje prihvataju otpad u slučaju akcidenta.
- Upravljanje otpadom će biti efikasno ukoliko se primjenjuje kontinuirana obuka radnika i tehničkog osoblja radi ispunjavanja zahtijeva postavljenih u Lokalnom Planu za upravljanje otpadom. Glavni cilj obuke je da se poveća nivo svijesti o zdravlju, bezbjednosti na radu i problemima zaštite životne sredine.

Zaštita i zdravlje na radu i bezbjednost radnika uključuju sljedeće: odgovarajuću obuku, zaštitnu odjeću i opremu, rad sa ispravnim sredstvima rada, djelotvoran program zaštite i zdravlja na radu. Zaposleni koji rukuju ovim otpadom imaju sledeću ličnu zaštitnu opremu:

- Radne kombinezone,
- Zaštitne naočare,
- Zaštitna maska,
- Rukavice za jednokratnu upotrebu,
- Posebnu zaštitnu obuću.

6.4.1 PREPORUKE I SMJERNICE U CILJU ODRŽIVOG UPRAVLJANJA GRAĐEVINSKIM OTPADOM

Čak i ako se propisno prikuplja i odlaže, otpad koji se nekontrolisano proizvodi, koji se ne upotrebljava ponovo i ne reciklira, ne doprinosi zaštiti životne sredine, već joj šteti.

Kako bi se postojeći resursi koristili racionalno i na održiv način neophodno je:

- Vršiti prevenciju nastanka otpada, odnosno smanjiti količine proizvedenog otpada (ne stvarati otpad nepotrebno).
- Uvesti obavezne mjere za ponovnu upotrebu i reciklažu materijala.
- Planirati pravilno odlaganje otpada kao posljednju opciju.

Takav mehanizam upravljanja otpadom ne dozvoljava nekontrolisano jednokratno korišćenje resursa, već podstiče njihovu racionalnu upotrebu i smanjuje negativan uticaj otpada na segmente životne sredine i zdravlje ljudi.

Neophodno je istrajati u naporima da se prekine sa praksom odlaganja otpada na neuređenim odlagalištima. Osim oblikovanja javnog mnjenja, u tu svrhu je potrebno uložiti maksimum i u podsticanje i realizaciju izgradnje centara za sakupljanje i tretman komunalnog i građevinskog otpada, kao i odlagališta opasnog otpada koji zadovoljavaju sve propisane standarde.

U slučaju ponovne upotrebe ili recikliranja bilo kojeg materijala iz postupaka izgradnje, obnove ili rušenja potrebno je izraditi plan upravljanja otpadom. Plan upravljanja otpadom sadrži informacije o tome kako će se izvoditi različiti koraci rušenja, ko će ih izvoditi, koji će se materijali selektivno skupljati na mjestu nastanka, kad i kako će se oni prevoziti, kako će se izvoditi recikliranje, ponovna upotreba ili završna obrada te kakvo će biti naknadno djelovanje. U tom planu treba utvrditi kako će se upravljati neopasnim i opasnim otpadom, kako pristupiti pitanjima sigurnosti i zaštite te ograničiti uticaje na životnu sredinu.

Što se bolje odvoji inertni građevinski otpad i otpad od rušenja, to će biti djelotvornije recikliranje i bolji kvalitet recikliranih agregata i materijala. Takvo odvajanje može biti zahtjevno; zgrade su sve složenije i povećala se količina lijepljenih materijala, a proširila se i upotreba kompozitnih materijala.

Dobro planiranje građevinskih radova i povezanih postupaka upravljanja otpadom na gradilištima preduslov je za visoke stope recikliranja i visok kvalitet recikliranih proizvoda. Mnogo građevinskog otpada i otpada od rušenja reciklira se iz ekonomskih razloga, no recikliranje materijala kao što su beton, drvo, staklo, gips-kartonske ploče nema samo ekonomske već i mnoge druge koristi kao što su: otvaranje više radnih mjesta, smanjena upotreba primarnih materijala i smanjeno odlaganje otpada. Izbjegavanjem odlaganja otpada doprinosi se i zaštiti životne sredine, pametnijem iskorištavanju prirodnih resursa, uštedi energije, neto smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte i izbjegavanju iskopavanja u ruralnim/šumskim područjima (ili eksploatacije tih područja).

6.4.1.1 PREPORUKE ZA UNAPREĐENJE UPRAVLJANJA GRAĐEVINSKIM OTPADOM

Opšti cilj koji treba ostvariti u domenu upravljanja otpadom jeste uspostavljanje održivog sistema upravljanja građevinskim otpadom i njegovo konstantno unaprjeđivanje i što efikasnije sprovesti primarnu selekciju otpada, ponovnu upotrebu i reciklažu odbačenih materijala, što podrazumijeva značajne investicije u sistem upravljanja otpadom u narednom periodu, praćen odgovarajućim programima za podizanje svijesti, primjenu kaznenih mjera i jačati javnu svijest o značaju i prednostima održivog upravljanja građevinskim otpadom.

6.4.1.2 PRINCIP CIRKULARNE EKONOMIJE U GRAĐEVINARSTVU

Postoji nekoliko ključnih principa cirkularne ekonomije koji se mogu primijeniti na građevinarstvo:

- Zgrade treba da budu projektovane tako da se lako rastavljaju i ponovo koriste materijali na kraju njihovog životnog vijeka.
- Efikasno korišćenje resursa kroz dizajn, odabir materijala i građevinske prakse kako bi se smanjio otpad.
- Izbjegavanje otpada kroz smanjenje potrošnje, ponovnu upotrebu i ponovnu namjenu materijala i recikliranje materijala na kraju njihovog životnog vijeka.
- Upotreba obnovljivih izvora energije za smanjenje ekološkog otiska izgradnje

6.4.1.3 MJERE ZA ODRŽIVO UPRAVLJANJE OTPADOM OD GRAĐENJA I RUŠENJA

Upravljanje građevinskim otpadom nije samo obaveza već i prilika za doprinos očuvanju životne sredine zato održivo upravljanje građevinskim otpadom od građenja i rušenja podrazumijeva sledeće mjere:

- izdvajanje korisnih komponenti iz i sa objekta prije započinjanja građevinskih i drugih radova u skladu sa zakonom kojim se propisuje upravljanje otpadom i koje mogu ponovo da se upotrebe u istu svrhu za koju su proizvedeni (opeka, crijep i sl.);
- sprječavanje miješanja opasnog i neopasnog otpada od građenja i rušenja i miješanja različitih vrsta otpada;
- sprječavanje raznošenja, razlivanja, isticanja opasnog otpada u zemljište, površinske i podzemne vode i vazduh;
- određivanje mjesta za privremeno skladištenje otpada od građenja i rušenja na mjestu nastanka, odnosno na gradilištu;
- ispitivanje i klasifikaciju otpada od građenja i rušenja;
- izvođenje radova na način da se sprječava nastajanje otpada;
- podsticanje ponovne upotrebe i ponovnog iskorišćenja otpada od građenja i rušenja;
- vođenje evidencije i izvještavanje o količini i vrsti generisanog otpada od građenja i rušenja, kao i o tretmanu kom je podvrgnut.

Otpad nastao prilikom gradnje ili rušenja nikad se ne smije ostavljati u životnu sredinu ili ga bacati u komunalni otpad. Umjesto toga, treba predati u najbliže reciklažno dvorište dok su obrađivači otpada dužni postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Pravilnim upravljanjem građevinskim otpadom i otpadom od rušenja te recikliranim materijalima, uključujući i ispravno rukovanje opasnim otpadom, može se znatno doprinijeti održivosti i kvalitetu života. Time se može ostvariti velika korist i za građevinsku i reciklažnu industriju jer se povećava potražnja za recikliranim materijalima iz građevinskog otpada i otpada od rušenja.

Važno je preduzeti potrebne mjere kako bi osiguralo da se opasni otpad ne miješa s ostalim kategorijama opasnog otpada ni s drugim otpadom, kako bi se uticaj na životnu sredinu sveo na prihvatljiv način. Obavezna je dekontaminacija kako ne bi došlo do zagađenja ostalih materijala pogodnih za recikliranje.

Opasni otpad može sadržavati azbest, katran, radioaktivni otpad, PCB, olovo, živu i sl. Za zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest angažovati ovlaštenu firmu koja će ga preuzeti i zbrinuti. Treba uzeti u obzir mogućnosti odvajanja otpada na mjestu nastanka, jer se na taj način smanjuju troškovi prevoza i upravljanja otpadom.

6.4.1.4 SMJERNICE ZA UNAPREĐENJE UPRAVLJANJA GRAĐEVINSKIM OTPADOM

Cilj smjernica koje slijede je povećati povjerenje u proces upravljanja građevinskim otpadom i otpadom od rušenja, kao i povjerenje u kvalitet recikliranih materijala iz građevinskog otpada i otpada od rušenja.

Identifikacija, odvajanje na mjestu nastanka i skupljanje

- Prije rušenja ili gradnje pripremiti dokumentaciju radi utvrđivanja količine, kvaliteta i lokacije materijala, identifikacije materijala koji se mogu ponovno upotrijebiti ili reciklirati ili koji se trebaju zbrinuti radi razmatranja lokalnih postrojenja i tržišta za građevinski otpad i otpad od rušenja.
- Izraditi plan upravljanja otpadom u kojem se navodi kako će se materijali ponovno upotrijebiti ili reciklirati.
- Odabrati najbolje načine obrade za različite materijale: čišćenje za ponovnu upotrebu, ponovna upotreba, recikliranje radi iste ili neke druge primjene, spaljivanja ili zbrinjavanja.

Poboljšano odvajanje na mjestu nastanka

- Materijale treba držati odvojene tokom postupka rušenja i izgradnje da bi se garantovao kvalitet recikliranih agregata i materijala. Opasni otpad (dekontaminacija) treba ukloniti na pravilan i sistemski način prije rušenja.
- Potrebno je selektivno rušiti i rastavljati glavne tokove inertnog otpada, preporučljivo ručno i obrađivati ih odvojeno.
- Što više smanjiti količinu ambalažnih materijala.
- Dostaviti potrebnu dokumentaciju u svrhu transparentnosti i praćenja.

Logistika otpada

- Ako postoji mogućnost, smanjiti udaljenosti da bi recikliranje bilo ekonomski isplativo i sigurno za životnu sredinu.
- Optimizacija saobraćajne mreže i upotrebe IT sistema za podršku.
- Po mogućnosti upotrebljavanje pretovarne stanice za otpad i/ili usluge razvrstavanja i recikliranja otpada.
- Pravilno skladištiti i stvarati zalihe materijala iz građevinskog otpada i otpada od rušenja.

Prerada i obrada otpada

- Neophodno je slijediti hijerarhiju otpada radi iskorištavanja resursa, održivosti i smanjenja troškova.
- Razvrstavati neinertne materijale i proizvode zavisno o njihovoj upotrebnoj vrijednosti, ako je moguće.
- Ponovna upotreba što više materijala jer je ponovna upotreba još korisnija za životnu sredinu od recikliranja.
- Dobro planiranje postupaka upravljanja otpadom da bi se osigurala visoka stopa recikliranja i visok kvalitet recikliranih proizvoda.

- Recikliranje materijala, na lokaciji u novi građevinski materijal ili izvan lokacije u reciklažnom postrojenju.

Upotreba materijala i energetska upotreba

- Nasipanje se može razmatrati u slučajevima kad ponovna upotreba ili recikliranje za kvalitetnije primjene nijesu mogući.
- Energetska upotreba trebala bi se razmatrati za materijale koji se ne mogu ponovno upotrijebiti ili reciklirati.

Upravljanje kvalitetom i osiguranje kvaliteta

- *Identifikacija, odvajanje na mjestu nastanka i skupljanje otpada:* priprema revizije prije rušenja, izvještaj na lokaciji i izvještaj za reciklažno postrojenje,
- *Za izgradnju:* utvrđivanje očekivanog otpada i količina za izradu plana upravljanja otpadom,
- *Logistika otpada:* provjera je li otpad opasan ili nije i osiguravanje odgovarajućeg skladištenja i prevoza,
- *Prerada i obrada otpada:* selektivni prihvat otpada od rušenja, kontrola fabričke proizvodnje, završno ispitivanje.

Osiguranje kvaliteta povezano s proizvodima i normama za proizvode

- Pridržavanje evropskih normi koje se primjenjuju na primarne materijale za reciklirane materijale.
- Ako se evropske norme za proizvode ne primjenjuju, upotrijebite evropske tehničke ocjene (EAD).
- Ako se evropske norme za proizvode ili evropske tehničke ocjene ne primjenjuju, upotrebljavati sisteme osiguranja kvaliteta (npr. ISO 9000, , ISO 14001 i EMAS) kao dodatni alat.

6.4.2 MJERE ZAŠTITE U TOKU REDOVNOG RADA OBJEKTA

- Redovno održavanje objekta.

6.4.3 SANACIJA OKOLINE

- Po završetku radova, cjelokupni korišćeni pojas gradilišta urediti i dovesti u prvobitno ispravno stanje, višak materijala vratiti u skladište, a otpadni materijal s gradilišta odvesti na odgovarajuću deponiju.
- Kolovozne i pješačke površine popraviti, a travnate površine isplanirati i zasijati travom, te očistiti kolovozne kanale. Pri izvođenju radova, sve predviđene iskope u blizini postojećih instalacija treba izvršiti ručno, pazeci da se ne oštete već postojeće instalacije i da se što manje ošteti korijenje.

6.4.4 MJERE ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU

Mjere zaštite i zdravlja na radu planiraju se i obezbjeđuju u svim procesima rada kod poslodavca, radi sprječavanja ili smanjivanja rizika po život i zdravlje zaposle nih, u postupku:

- 1) projektovanja, izgradnje, korišćenja i održavanja objekata namijenjenih za radne i pomoćne prostorije, kao i objekata namijenjenih za rad na otvorenom prostoru, u cilju bezbjednog odvijanja procesa rada;
- 2) projektovanja, izgradnje, korišćenja i održavanja tehnoloških procesa rada sa svim pripadajućim sredstvima za rad, u cilju bezbjednog rada zaposlenih i usklađivanja hemijskih, fizičkih i bioloških materija, eksplozivne atmosfere, azbesta, mikroklimi i osvjetljenja na radnim mjestima i u radnim i pomoćnim prostorijama sa propisanim mjerama i normativima za djelatnost koja se obavlja na tim radnim mjestima i u tim radnim prostorijama;
- 3) projektovanja, izrade, korišćenja i održavanja sredstava za rad, konstrukcija i objekata za kolektivnu zaštitu i zdravlje na radu, pomoćnih konstrukcija i objekata i drugih sredstava koja se koriste u procesu rada

ili koja su na bilo koji način povezana sa procesom rada, tako da se u toku njihove upotrebe sprječava povrjeđivanje ili oštećenje zdravlja zaposlenih;

- 4) proizvodnje, pakovanja, prevoza, skladištenja, upotrebe i uništavanja opasnih materija, na način i po propisima i pravilima kojima se otklanjaju moćnosti povrjeđivanja ili oštećenja zdravlja zaposlenih;
- 5) projektovanja, proizvodnje i korišćenja sredstava i opreme lične zaštite na radu, čijom se upotrebom otklanjaju rizici ili opasnosti koji nijesu mogli da budu otklonjeni primjenom odgovarajućih mjera zaštite i zdravlja na radu;
- 6) obrazovanja, vaspitanja i osposobljavanja u oblasti zaštite i zdravlja na radu.

6.5 DRUGE MJERE KOJE MOGU UTICATI NA SPREČAVANJE ILI SMANJENJE ŠTETNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Skladišni objekti moraju da ispunjavaju uslove u pogledu:

- 1) otpornosti na požar;
- 2) sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta; i
- 3) ventilacije.

U pogledu otpornosti na požar, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

- 1) nosive konstrukcije, zidovi na granicama požarnih sektora i vrata na granici požarnih sektora, elementi krovne konstrukcije, pregradni zidovi i spoljašnji nenosivi zidovi budu izrađeni od elemenata otpornih na požar najmanje 60 minuta u skladu sa standardom MEST EN 1365 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nosećih elemenata i standardom MEST EN 1364 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar nenosećih elemenata;
- 2) kanali kroz zidove i plafone, obloge kanala, požarne klapne postavljene na granicama požarnih sektora imaju istu otpornost na požar kao i konstrukcioni elementi kroz koje prolaze u skladu sa standardom MEST EN 1366 - crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar servisnih instalacija;
- 3) zidne i plafonske obloge budu izrađene od negorivog materijala koji u pogledu reakcije na požar pripadaju klasi A1 ili A2-s1, d0 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1 – crnogorski standard: Požarna klasifikacija građevinskih proizvoda i građevinskih elemenata;
- 4) završni sloj podne obloge bude od materijala koji u pogledu reakcije na požar pripada klasi A1 fl ili A2 fl-s1, odnosno A2 fl-s2 u skladu sa standardom MEST EN 13501-1, a izuzetno može biti i u klasi Bfl-s1, Bfl-s2 ili Cfl-s1 u skladu sa ovim standardom; i
- 5) vrata, žaluzine i prozori budu izgrađeni u skladu sa standardom MEST EN 1634 – 1 – crnogorski standard: Ispitivanje otpornosti na požar i kontrole dima vrata, kapaka (žaluzina) i prozora koji se mogu otvarati i elemenata za građevinske okove.

U pogledu sprječavanja unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja, odnosno zaštite od atmosferskih pražnjenja i statičkog elektriciteta, proizvodni i skladišni objekti moraju da ispunjavaju sljedeće uslove, i to da:

- 1) električna instalacija bude izrađena u skladu sa propisima kojima se uređuje projektovanje i izvođenje električnih instalacija u prostorijama u kojima se proizvode i skladište eksplozivne

materije, a ako prolazi kroz granice požarnog sektora otvori kroz koje prolazi moraju da imaju istu otpornost na požar kao i te granice;

2) svjetiljke budu u odgovarajućoj zaštiti, u skladu sa propisima iz tačke 1 ovog stava;

3) postavljene svjetiljke (bez obzira na stepen zaštite) ne smiju da budu na plafonu iznad prostora za smještaj i proizvodnju eksplozivnih materija;

4) zaštita od unutrašnjeg i spoljašnjeg varničenja obuhvata zaštitu od statičkog elektriciteta podova, zaštitu od varničenja električnih instalacija i svih metalnih djelova, kao i zaštitu od atmosferskih pražnjenja;

5) svaki nadzemni objekat ima ispitivanu gromobranksku instalaciju, u skladu sa propisima kojima se uređuje zaštita objekata od atmosferskog pražnjenja;

6) svi metalni djelovi budu uzemljeni; i

7) u objektu u kojem se nalaze eksplozivne materije koje su jako osjetljive na statički elektricitet, varničenje ili udar (inicijalna sredstva, crni barut i slične materije) metalni djelovi koji su podložni trenju (šarke vrata, prozora ili drugi metalni djelovi) budu povezani i uzemljeni.

Ventilacija proizvodnih i skladišnih objekata vrši se u zavisnosti od tipa proizvodnog ili skladišnog objekta.

Na odgovarajućim mjestima u proizvodnim i skladišnim objektima moraju se postaviti odgovarajuće oznake o:

1) zabrani upotrebe otvorenog plamena;

2) zabrani pristupa nezaposlenima;

3) zabrani upotrebe alata koji varniči;

4) zabrani unošenja oružja;

5) obavezi zatvaranja protivpožarnih vrata;

6) opasnosti od požara;

7) opasnosti od eksplozije; i

8) vršenju tehničkog obezbjeđenja (video nadzora).

Shodno članu 27. Zakona o izgradnji objekata, objekat zavisno od svoje namjene, mora da ispunjava u toku građenja i upotrebe, a kojima se obezbjeđuje njegova bezbjednost u cjelini, kao i bezbjednost svakog njegovog posebnog dijela.

Osnovni zahtjevi za objekat iz stava 1 ovog člana su:

1) mehanička otpornost i stabilnost prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da zbog opterećenja koje djeluje prilikom građenja i upotrebe ne dođe do:

a) pada cijele ili dijela izgrađene konstrukcije,

b) značajnih deformacija u stepenu koji nije dozvoljen,

c) oštećenja drugih djelova objekta ili instalacija ili ugrađene opreme koje može nastati kao posljedica značajne deformacije konstrukcije koja nosi opterećenje,

d) oštećenja čija je posljedica nesrazmjerna uzroku;

2) zaštita u slučaju požara prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da u slučaju izbijanja požara:

- a) noseća konstrukcija može da izdrži opterećenje za određeni vremenski period,
- b) bude ograničeno izbijanje i širenje požara i dima u okviru objekta,
- c) bude ograničeno širenje požara na okolne objekte,
- d) korisnici mogu napustiti objekat ili biti spašeni na drugi način,
- e) bude obezbijeđena sigurnost spasilačkih timova;

3) higijena, zdravlje ljudi i zaštita životne sredine prema kojima objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne ugrožava higijenu ili zdravlje i bezbjednost radnika, korisnika ili susjeda, ili ne prouzrokuje prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti uticaja na životnu sredinu ili na klimu, tokom izgradnje, upotrebe ili rušenja, odnosno tokom vijeka trajanja, koji mogu nastati:

- a) ispuštanjem otrovnih gasova,
- b) emisijom opasnih supstanci, isparljivih organskih jedinjenja, gasova sa efektom staklene bašte ili opasnih čestica u vazduh unutar objekta ili okolni vazduh,
- c) emitovanjem opasnih zračenja,
- d) ispuštanjem opasnih supstanci u podzemne vode, more, površinske vode ili zemljište,
- e) ispuštanjem opasnih supstanci u vodu za piće ili supstanci koje imaju neki drugi negativan uticaj na vodu za piće,
- f) pogrešnim ispuštanjem otpadnih voda, emisijom dimnih gasova ili pogrešnim odlaganjem čvrstog ili tečnog otpada,
- g) prisustvom vlage u djelovima objekta ili na površinama unutar objekta;

4) bezbjednost i pristupačnost prilikom upotrebe prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden na način da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili štete prilikom vršenja službe ili rada kao što su klizanje, padanje, sudar, opekotine, strujni udari, povrede od eksplozija i provalne krađe, a naročito tako da se vodi računa o pristupačnosti i upotrebi od strane lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom;

5) zaštita od buke prema kojoj objekat mora biti projektovan i izveden tako da buka koju čuju korisnici ili susjedi bude na nivou koji ne ugrožava njihovo zdravlje i koja im omogućava spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uslovima;

6) ekonomično korišćenje energije i čuvanje toplote prema kojoj postavljene instalacije za grijanje, rashladne i ventilacione instalacije i osvjetljenje moraju biti projektovani i izvedeni na način da se ostvaruje poboljšanje energetske efikasnosti, vodeći računa o korisnicima i klimatskim uslovima lokacije, odnosno da objekat bude i energetski efikasan (da se koriste minimalne količine energije tokom njegove izgradnje, odnosno uklanjanja);

7) održivo korišćenje prirodnih resursa prema kojem objekat mora biti projektovan, izveden ili srušen na način da se prirodni resursi koriste na održiv način, a naročito da se obezbijedi:

- a) ponovna upotreba ili mogućnost reciklaže objekta, odnosno materijala i dijelova od kojih je izgrađen nakon rušenja,
- b) trajnost objekta,
- c) korišćenje sirovina i sekundarnih materijala iz objekta prihvatljivih sa stanovišta životne sredine.

Objekat mora biti projektovan i izgrađen tako da, pored osnovnih zahtjeva iz stava 2 člana 27. Zakona o izgradnji objekata, tokom upotrebe ispunjava zahtjeve zaštite zdravlja ljudi od prisustva radioaktivnog gasa radona unutar objekta.

Nosilac projekta je obavezan da u fazi dalje eksploatacije zadrži karakteristike koje su bile prezentovane u fazi projektovanja, u domenu parametara koji su bili mjerodavni za analize izvršene u ovoj dokumentaciji.

- da predvidi odgovarajuću opremu, tehnička i tehnološka rješenja, kojima se obezbeđuje da emisija zagađujućih materija u vazduh zadovoljava propisane granične vrijednosti;
- da postrojenje prilikom projektovanja, gradnje i korišćenja održava tako da ne ispušta zagađujuće materije u vazduh u količini većim od graničnih vrednosti emisije;
- da realizuje sve mjere navedene u Dokumentaciji za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu;
- da opremu održava u skladu sa tehničkim karakteristikama i sertifikatima;
- prostor na kome se nalazi oprema zaštiti i postavi upozorenje o zabrani pristupa neovlašćenim licima, na vidnim mjestima istakne odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane;
- odgovarajućim tehničkim i operativnim mjerama obezbijediti da vrijednost elektromagnetnog polja, ne prelazi propisanu graničnu vrijednost;
- da napravi Upustvo o akcidentnoj situaciji i sa istim upozna sve zaposlene koji su u funkciji nadgledanja, upravljanja i održavanja. Takođe, Investitor je obavezan da ima stalno pripravnu dežurnu ekipu službe održavanja, sa pratećim vozilima i opremom;
- da građane javno obavijesti o svim eventualnim akcidentima koji narušavaju kvalitet životne sredine, a vezani su sa funkcionisanjem projekta.

U slučaju proširenja kapaciteta ili prenamjene projekta nosilac projekta je u obavezi da podnese nadležnom organu Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

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 ovom poglavlju. Nadzor nad ovim aktivnostima vrši Ekološka inspekcija.

7 LITERATURA

Prilikom izrade projekta, primijenjeni su sljedeći tehnički propisi, standardi i preporuke:

7.1 ZAKONI:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“ br. 75/18).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 52/16).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list Crne Gore“, br 25/10, 43/15).
- Zakon o vodama (Službeni list Crne Gore, broj 19/2025);
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl.list Crne Gore“, br. 34/24)
- Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16 od 15.08.2016, 018/19 od 22.03.2019, 084/24 od 06.09.2024)
- Zakon o prevozu opasnih materija („Sl. list Crne Gore“, br. 33/14,13/18).
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list Crne Gore“, br. 28/11, 01/14).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list RCG“, br. 55/16, 74/16).
- Zakona o izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020, broj 86/2022 od 03.08.2022.)
- Zakon o zaštiti od požara ("Sl. list RCG" br. 47/92)
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list CG", br. 34/2014 i 44/2018),
- Zakonu o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" broj 13/2007, 5/2008 i 32/11)
- Zakon o standardizaciji ("Sl. list CG", br. 01-287/2)
- Zakon o energetici ("Službeni list Crne Gore", br. 005/16 od 20.01.2016, 051/17 od 03.08.2017, 082/20 od 06.08.2020, 029/22 od 18.03.2022).

7.2 PROPISI:

- Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl.list CG „br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list Crne Gore“, br. 60/11).
- Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list Crne Gore", br. 50/12)
- Pravilnik o klasifikaciji i katalogu otpada („Sl. list RCG“, br. 59/13 i 83/16).
- Pravilnik o načinu i postupku mjerenja emisija iz stacionarnih izvora („Sl. list CG“ br. 39/13).
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("SL. list SFRJ" br. 53/88, 54/88 i "Sl. List SRJ" 28/95.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju niskonaponskih nadzemnih vodova ("SL. list SFRJ" br. 6/92)
- Pravilnik o standardima za električne instalacije u zgradama ("Sl.list SRJ", br. 09/1986)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih trafostanica ("SL. list SFRJ" br. 13/78 i i dopuna pravilnika ("Sl.list SRJ" br.37/95)

- Pravilnik o snabdijevanju električnom energijom ("Sl. list RCG" br.13/05) – Opšti uslovi za isporuku električne energije ("Sl. list RCG" br. 1/90)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona ("Sl.list br. SFRJ", 44/1986)
- Uredba o zaštiti od buke ("Sl. List RCG" br.47/95)
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list RCG“, br. 33/13 i 65/15).

7.3 GLAVNI PROJEKAT

8 PRILOG

- **Urbanističko tehnički uslovi**
- **3d prezentacija**
- **Situacioni prikaz**
- **Plan saobraćajne signalizacije**
- **Zaštita od požara**



Crna Gora

Ministarstvo ekologije,

prostornog planiranja i urbanizma

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme

Direkcija za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova

Adresa: IV proleterske brigade broj 19

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 446 384

Broj: 08-332/23-2542/7

Podgorica, 07.08.2023. godine

RADULOVIĆ JOVAN

BUDVA

Kanjoša Macedonovića 56

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj 08-332/23-2542/7 od 07.08.2023. godine, za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta namjene centralne djelatnosti na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor (Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), Opština Kotor.



Ovlašćeno službeno lice
Olja Femić

Dostavljeno:


-Podnosiocu zahtjeva

-Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje

-U spise predmeta

-a/a

URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI

1.	DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova Broj: 08-332/23-2542/7 Podgorica, 07.08.2023. godine		Crna Gora Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i podnijetog zahtjeva Radulović Jovana iz Podgorice, izdaje:		
3.	URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE za izradu tehničke dokumentacije		
4.	za građenje objekta namjene centralne djelatnosti na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“, br. 95/20), Opština Kotor.		
5.	PODNOŠILAC ZAHTJEVA	Radulović Jovan	
6.	POSTOJEĆE STANJE		
	Predmetna lokacija je neizgrađena.		
7.	PLANIRANO STANJE		
7.1.	Namjena parcele odnosno lokacije		
	Prema karti Podjela Opštine na prostorno-funkcionalna područja, katastarske parcele 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u Južnom reonu, u zahvatu Planske cjeline (Zona 4) . U Osnovnim opredjeljenjima i planiranim rješenjima po planskim cjelinama i reonima u planu je navedeno sljedeće: Planska cjelina – Zona 4 - Trgovine i usluga, centar razvoja privrede; - Razvoj poslovnih zona i slobodnih zona; - Žičara povezuje Prijestonicu Crne Gore sa predmetnom zonom; - Industrija i rudarstvo, eksploataciona polja mineralnih sirovina; - Etno i gastroturizam, poljoprivreda kao pokretač razvoja i revitalizacije ruralnih zona; - Sport i rekreacija; - Razvoj zdravstva; - Razvoj društvenih djelatnosti; - Razvoj novih urbanih naselja;		

Prema Smjernicama za sprovođenje planskog dokumenta za prostor Južnog reona primjenjuju se planske postavke PUP-a.

Prema grafičkom prilogu broj 07a „Plan namjene površina“ iz PUP-a Opštine Kotor, predmetna lokacija se nalazi u zoni **naselja** u odmaku od 1000+m, van cezure.

Površine naselja predstavljaju urbana i ruralna naselja. To su izgrađeni prostori ili zone u kojima je evidentna postojeća, odnosno planirana ili već započeta izgradnja pri detaljnom planiranju naselja obavezno je pridržavati se načela koja su definisana Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskih dokumenata., a to su prije svega: načelo racionalnosti i ekonomičnosti, suzbijanje nekontrolisanog širenja naselja, očuvanje identiteta naselja, obezbjeđenje društvenog standarda i komunalne infrastrukture.

Kada je PUP Kotora u pitanju, na površinama naselja moguće je realizovati/graditi objekte u skladu sa kategorijama detaljnih namjena površina. Odnosno objekte: /stanovanja, centralnih djelatnosti, turizma, školstva i socijalne zaštite, zdravstva i zdravstvene zaštite, kulture, sporta i rekreacije, mješovite namjene, pejzažno uređenje naselja, groblja, vjerske objekte infrastrukturne objekte / saobraćajna, telekomunikaciona, elektroenergetska, hidrotehničku, komunalnu, kao i objekte koji su vezani za navedenu infrastrukturu: pumpne i gasne stanice, trafo stanice , objekte za potrebe odbrane. Ostale namjene iz kategorije detaljnih namjena su planom prikazane kao izdvojene cjeline koje se nalaze van ili na obodu površina naselja/industrija i proizvodnja, eksploatacija mineralnih sirovina.

U okviru PUP-a Kotora, za centar naselja je urađen GUR / Generalna urbanistička razrada/ sa jasno preciziranim i navedenim namjenama po parcelama, dok je za ostala naselja ostavljena mogućnost korisniku prostora da odabira detaljne namjene u naselju kroz investicionu aktivnost.

U skladu sa navedenim PUP-om Kotora definisana su pravila i urbanističko – tehnički uslovi za gradnju objekata u skladu sa predviđenom namjenom u naseljskim površinama /građevinskim područjima/.

Pravila i urbanističko – tehnički uslovi PUP-a i GUR-a
Urbanističko-tehnički uslovi za gradnju izdaju se direktno iz ovog planskog dokumenta. Uprava za zaštitu kulturnih dobara, prije izdavanja urbanističko tehničkih uslova, izjašnjava se o potrebi sprovođenja postupka Pojedinačne procjene uticaja na baštinu u skladu sa Zakonom o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora.

Pravila građenja i urbanističko - tehnički uslovi (UTU) za namjenu centralne djelatnosti

Planom određene zone centralnih djelatnosti su građevinske zone unutar kojih je dozvoljena izgradnja centralnih institucija privrede, uprave i kulture, odnosno komercijalnih sadržaja i poslovnih objekata sa trgovinom kao dominantnom funkcijom, poslovno-proizvodnih objekata (manje proizvodne jedinice do 0.5ha), poslovnoskladišnih objekata, poslovno-proizvodno-skladišnih objekata, drugih

objekata na parceli (prateći, pomoćni objekti koji su neophodni za obavljanje osnovne djelatnosti i to:
administrativno-upravne zgrade, otvorena i zatvorena skladišta, komunalni objekti, interne stanice za snabdijevanje gorivom, i sl.)

Opšti uslovi za izgradnju i uređenje zona centralnih djelatnosti na području opštine Kotor

- planirati uređenje zone na temelju kriterijuma očuvanja prirodnih vrijednosti pejzaža;
 - planirati komercijalne sadržaje i centralne institucije privrede, uprave i kulture, koje položajem, veličinom i oblikovanjem poštuju zatečene prostorne vrijednosti i obilježja;
 - dozvoljeni su poslovni i kancelarijski objekti, prodavnice, zanatske radnje i ugostiteljski objekti, kao i drugi objekti koji ne predstavljaju smjetnju za okolinu, objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za školstvo, kulturu, zdravstvo, sport i ostali objekti za društvene djelatnosti;
 - U tekstualnom dijelu plana priložena je tabela "Urbanistički pokazatelji" sa iskazanim urbanističkim parametrima za namjenu centralne djelatnosti u skladu sa prostornim ograničenjima
 - rastojanje građevinske linije od regulacione linije za izgradnju proizvodnih i skladišnih objekata min. 6m, a za izgradnju ostalih poslovnih objekata min. 3,0m;
 - minimalna međusobna udaljenost građevina u zoni centralnih djelatnosti je 6m;
 - sve parcele trebaju imati osiguran kolski pristup min. širine 5,0 m;
 - svim urbanističkim parcelama treba biti osiguran priključak na objekte infrastrukture (struja, voda, odvođenje, PTT).
- Slobodni dio parcele unutar zone centralnih djelatnosti treba urediti u zaštitnom i ukrasnom zelenilu. Procenat učešća zelenila u sklopu poslovnih funkcija sprovesti po smjernicama iz Planskog dokumenta

7.2.

Pravila parcelacije

Katastarske parcele br. 92 i 93 KO Privredna zona nalaze se u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor, u zoni **naselja** u odmaku od 1000+m, van cezure. Površina lokacije za građenje iznosi 6033 m².

Uslovi parcelacije i regulacije

U skladu sa Prostorno urbanističkim planom Opštine Kotor (PUP Kotor), određene su namjene i uslovi sa iskazanim pravilima i urbanističkim parametrima za izgradnju objekata.

Lokacija predstavlja jedinicu građevinskog zemljišta (dio ili djelovi parcela (katastarska ili urbanistička), blok, zona).

Lokacija za gradnju može biti:

- dio ili djelovi jedne ili više katastarskih parcela, jedna ili više katastarskih parcela, dio ili djelovi jedne ili više urbanističkih parcela, jedna ili više urbanističkih parcela, odnosno sve moguće varijante kombinovanja navedenih katastarskih i/ili urbanističkih parcela.

Uslovi parcelacije i preparcelacije odnose se na formiranje parcele, a koja su zastupljena kroz dva osnovna principa definisanja urbanističkih parcela i to:

1. kada urbanistička parcela nastaje od postojeće katastarske parcele i

2. kada urbanistička parcela nastaje od više cijelih i/ili djelova katastarskih parcela.

Oblik i veličina parcele

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima.

Ovim planom predviđa se minimalna veličina parcele za gradnju u naseljima od 350m², a za dvojne objekte 600m². Van naselja minimalna veličina parcele za gradnju je 600m².

Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor (ispunjenost preduslova), odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne jedinice građevinskog zemljišta.

Pravila parcelacije i regulacije

Pravila parcelacije su elementi definisani PUP-om Kotor za određivanje veličine, oblika i površine parcele na kojoj je moguće graditi objekat;

Osnovne elemente parcelacije čine elementi urbanističke regulacije.

Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu sa karakteristikom parcele su:

- 1) oblik i veličina parcele;
- 2) namjena parcele;
- 3) regulaciona linija;
- 4) građevinska linija;
- 5) vertikalni gabarit;
- 6) horizontalni gabariti;
- 7) uslovi za arhitektonsko oblikovanje i izgradnju objekata;
- 8) uslovi za energetska efikasnost objekata;
- 9) uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu infrastrukturu.

Članom 13 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („Službeni list Crne Gore”, br.44/18, 43/19), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.

Radi usklađivanja katastarskih parcela sa preduslovima i pravilima parcelacije definisanih PUP-om Kotora, izrađuje se elaborat parcelacije. Nakon definisanja i određivanja konačne lokacije /izdavanje UTU-a/ pristupa se izradi Elaborata parcelacije. Elaboratom parcelacije utvrđuje se lokacija - jedinica građevinskog zemljišta.

Lokacija se nalazi u odmaku 1000+m, van cezure, namjene naselja.

Urbanistički indeksi za centralne djelatnosti CD su:

Indeks zauzetosti **0,4...** P=2413,20 m²

Indeks izgrađenosti **1,0..** P=6033,0 m²

- maksimalna spratnost - P+2

Minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele je za CD 20%.

7.3.

Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama**Regulaciona linija**

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene; Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora i/ili trase.

Građevinska linija

Građevinska linija je linija na (GL 1), iznad (GL 2) i ispod površine zemlje i vode (GL 0), koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat/te, čineći na taj način zonu gradnje.

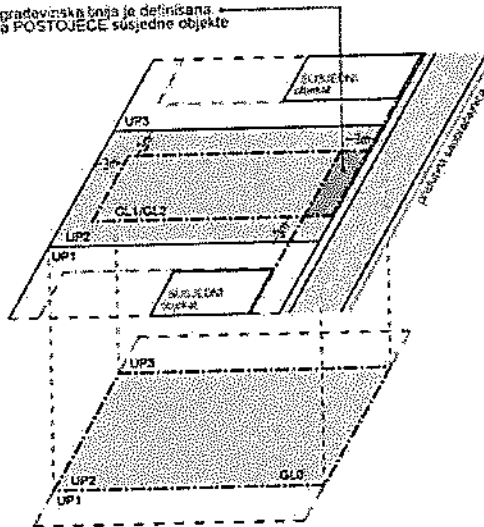
Odnosno, građevinska linija je linija na kojoj se može ili do koje se može graditi jedan ili više objekata.

Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički sa numeričkim podacima i opisana u Elaboratu parcelacije.

PUP Kotora utvrđuje zadnju i bočne građevinske linije na 3m od ivice jedinice građevinskog zemljišta – lokacije.

Do ivice parcela može se graditi samo uz saglasnost susjeda. Prednja građevinska linija se utvrđuje u skladu sa susjednim postojećim objektima ukoliko ih ima. Ukoliko nema postojećih susjednih objekata prednja građevinska linija je 3m udaljena od linije jedinice građevinskog zemljišta.

PREDNJA građevinska linija je definišana u odnosu na POSTOJEĆE susjedne objekte



Podzemna građevinska linija (GL 0) predstavlja liniju do koje je moguće graditi podzemne djelove objekta (podzemne etaže). Iste mogu zauzimati veću površinu od gabarita objekta u nivou prizemlja, odnosno podzemna građevinska linija ka javnoj površini može se naći na regulacionoj liniji (ili u izuzetnim slučajevima prolaziti ispod infrastrukturnih objekata koje čine javne površine (ulice, trgovi, parkovske površine....), spajajući lokacije u jednu jedinicu građevinskog zemljišta. Na ostalom dijelu (bočne i zadnje građ. linije) mogu se postavljati do ivice vlasničke parcele ali ne smiju narušiti stabilnost susjednih objekata.

Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonoma dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu.

Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju, kao ni minimalna definisana odstojanja od bočnih i zadnjih ivica parcele.

Pri izračunavanju urbanističkih parametara, na urbanističkim parcelama, etaže koje služe za obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta (garažiranje), tehničke prostorije, servisne prostorije, prostori komunalno infrastrukturnog opremanja, promenade, arkade, pasarele i pasaži, pjacete koji omogućavaju komunikaciju unutar kompleksa ne ulaze u ukupni BRGP kompleksa.

Najmanja udaljenost u slučajevima interpolacije na potezima povijesnog urbaniteta, isključivo na područjima povijesnih sredina Kotor i Perasta, u već izgrađenim dijelovima i prilikom interpolacija u postojećoj strukturi, gdje se objekti mogu prisloniti uz regulacijski pravac, pa istaknuti dijelovi objekta ne smiju ulaziti u gabarit kolovoza, te ako se i planiraju trebaju biti na visini od najmanje 4,5 m iznad kote javne saobraćajnice (javnog prostora).

Vertikalni gabarit

Vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekta. Nadzemne etaže mogu biti prizemlje, spratovi i potkrovlje, a podzemne mogu biti podrum.

Podrum (Po) je u potpunosti ukopani dio objekta čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja, odnosno suterena. Objekat može imati više podrumskih etaža. Ukoliko je namjena podruma garažiranje, tehničke prostorije, servisne prostorije i pomoćne prostorije - ostave, njegova površina ne ulazi u obračun BRGP-a.

Prizemlje (P) je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterena ili podruma. Ukoliko se u prizemlju objekta ili u njegovom dijelu planira garaža i tehničke prostorije one ne ulaze u obračun BRGP-a.

Sprat je (1 do N) svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje (Pk) može biti završna etaža. Najniža svijetla visina potkrovlja ne može biti veća od 1.40 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i sprata poklapaju. Završna etaža može biti i Povučena etaža (Ps), maksimalna 80% površine etaže ispod. U tabelama Urbanistički pokazatelji gdje je naznačena spratnost sa Pk, znači da se može koristiti i Ps.

Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se određuje kroz dva parametra

Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao zbir nadzemnih etaža

Drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta.

Za spratnost P+1+Pk, maksimalna visina novih objekata je dvije etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 1 etaže ili prizemlje +1 etaže.

Za spratnost P+1+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 10,0 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 12,00 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 11,50 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

Za spratnost P+2+Pk, maksimalna visina novih objekata je tri etaže + potkrovlje ili povučena etaža bez obzira da li su to npr. suteran + 2 etaže ili prizemlje +2 etaže.

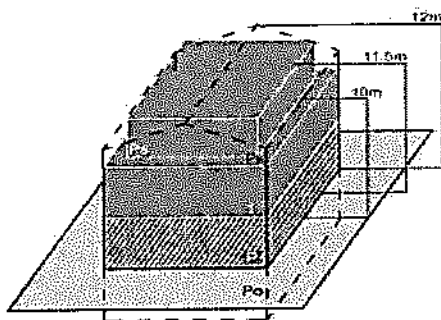
Za spratnost P+2+PK maksimalna visina do vijenca iznosi 13,5 metara a do sljemena objekta sa kosim krovom 15,50 metara, dok je kod objekata sa ravnim krovom maksimalna visina 15,00 metara do krajnje gornje kote atike ravnog krova.

Za spratnost P+2 sa kosim krovom maksimalna visina objekta je 13,5 metara, a visina do vijenca 15,50 metara.

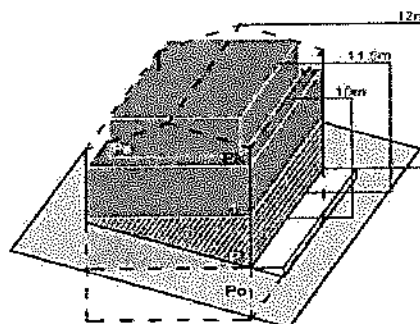
Mjerenje se vrši od najniže kote okolnog uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do maksimalne kote objekta prema gore navedenom. Iznad kote sljemena ili vijenca dozvoljeno je projektovanje liftovskih kućica i ventilacionih blokova koji nijesu vidni sa trotoara.

P+1+Pk

Objekat na ravnom terenu
Ps - max. 80% etaže ispod

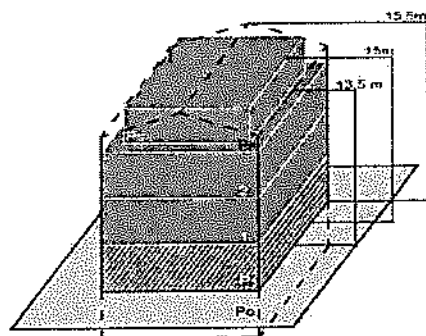


Objekat na terenu nagiba do 35°
Ps - max. 80% etaže ispod

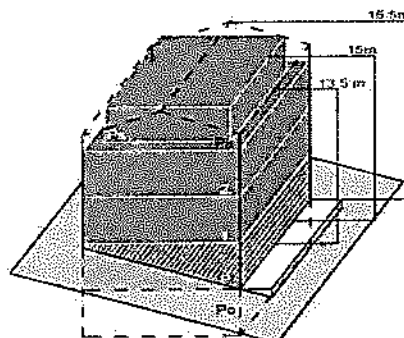


P+2+Pk

Objekat na ravnom terenu
Ps - max. 80% etaže ispod



Objekat na terenu nagiba do 35°
Ps - max. 80% etaže ispod



Visina etaže

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerjenja između gornjih kota međuetajnih konstrukcija iznosi:

- za stambene podzemne etaže - garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za hotelske podzemne etaže - garaže i tehničke prostorije do 3.5 m;
- za stambene i hotelske smještajne etaže do 3.5 m;
- za poslovne i hotelske javne etaže do 4.5 m;

- za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od navedenih visina u skladu sa specijalnom namjenom objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane ovim planom i urbanističko - tehničkim uslovima.

Uz definisanu etažnost do ukupne visine objekata, no ne i preko njegove maksimalne visine u metrima, moguća je organizacija prostora u poluetažama, gdje se iste na visinama s međusobnom visinskom razlikom gotovih podova manjom od 3,0 metara ne smatraju pojedinačnim etažama.

Horizontalni gabariti

Kota najnižeg zaravnatog terena uz objekat može biti formirana na visini najviše 1,0 m iznad kote prirodnog terena, a svi podzidi koji se formiraju uz objekat trebaju biti riješeni tako da se prilikom uređenja građevinske parcele, kada se radi o pridržavanju padina ili savladavanju visinskih razlika terena grade kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

Visina zida može biti do 1,0 m. Iznimno, ako to zahtijevaju terenski uslovi, a nema opasnosti od narušavanja prirodnog izgleda ambijenta može se podzid izvesti kaskadno s horizontalnim pomakom od najmanje 2,0 m i visinom pojedine kaskade do 2,0 m. Prostori između kaskada se ozelenjavaju visokim zelenilom u minimalno 80% površine izmaknute kaskade.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati:

- 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.

Procedure izrade tehničko-investigacione dokumentacije, kao i samo građenje, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi. Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.

8.

PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA

Seizmičke i seizmotektonske karakteristike

Na osnovu broja i intenziteta zemljotresa u široj zoni Opštine Kotor kao i ukupne seizmičnosti šireg regiona, može se zaključiti da se obuhvat PUP-a Kotora nalazi u zoni vrlo intenzivne seizmičke aktivnosti, koja je dominantno vezana za bliska žarišta sa visokim seizmogenim potencijalom, kao što su zone Herceg-Novog,

Budva-Brajići, Bar i Ulcinj. Takođe napomijemo da se veliki zemljotres dogodio 1979.god. sa magnitudom 7.0 jedinica Rihterove skale koji je izazvao katastrofalna razaranja sa intenzitetom od IX stepeni Merkalijeve skale na cijelom Crnogorskom primorju, na dužini od preko 100 km. Evidentan je negativan uticaj ovog zemljotresa na razvoj opštine do današnjeg dana.

Na osnovu sadržaja Karte seizmičke reonizacije Crne Gore, prostor koji obuhvata PUP Kotor-a je lociran u zoni IX stepena MCS skale¹. Na osnovu sadržaja "Privremene seizmološke karte za Crnu Goru" taj prostor je takođe pozicioniran u zoni IX stepena seizmičkog intenziteta. Ova karta je osnovna prateća podloga važećim Tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima na teritoriji Crne Gore i izražava očekivani maksimalni intenzitet zemljotresa u povratnom periodu vremena od 500 godina, sa vjerovatnoćom neprevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije od 63.2 %, što je približno ekvivalentno povratnom periodu vremena od 475 godina za slučaj 10 % vjerovatnoće prevazilaženja događaja u okviru 50 godina eksploatacije objekata).

Tehničkom dokumentacijom predvidjeti **mjere zaštite od požara** shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju («Službeni list CG», br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda («Službeni list RCG», br.06/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima («Službeni list CG», br.26/10, 31/10, 40/11 i 48/15).

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 plateau 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 tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“, br.24/87)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br.20/71, 23/71)
- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva („Službeni list SFRJ“, br.27/71)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištenju i pretakanju tečnog naftnog gasa („Službeni list SFRJ“, br.24/71, 26/71)

Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14 i 44/18), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da

predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.

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.

Klima i reljef

Područje Boke Kotorske se odlikuje mediteranskom klimom, koju karakterišu blage zime i topla ljeta. To je umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i izraženim ljetnjim sušnim periodom. Prosječna temperatura vazduha najhladnijeg mjeseca u Kotoru je veća od -3°C , a manja od 18°C . Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od 22°C . Srednja godišnja temperatura vazduha je u arealu od oko 14°C , minimalna $\approx 5,7^{\circ}\text{C}$, maksimalna $27,3^{\circ}\text{C}$, a srednja statistička $15,6^{\circ}\text{C}$.

Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom $T_{\text{max}} \geq 30^{\circ}\text{C}$ je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom $T_{\text{min}} < 8/10$ je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $t > 8/10$) je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost $< 2/10$) 18, a najmanji u februaru i decembru 1.

Prema srednjoj godišnjoj oblačnosti Kotor pripada arealu od 55%. Prema srednjoj maksimalnoj visini sniježnog pokrivača okolina Kotor je od 0 u niziji pa do 120 dana na visokim planinama. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotor je rijetka pojava. Prema srednjoj godišnjoj dužini sijanja sunca Kotor pripada arealu od 1800 h/godišnje. Iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina dana je 15,2 sati) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292h, odnosno prosječno 10,9h/dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Najmanja dužina trajanja osunčavanja je u decembru od prosječno 35% dužine dana, odnosno prosječno 3,2 h/dnevno. Srednja relativna vlažnost vazduha u okolini Kotor je 80%.

Brzine vjetra u Bokokotorskom zalivu su najzastupljenije od 1 do 3 m/s, a uzultantni vjetar je sjeveroistočni. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska, koji je niži u toku ljetnjeg perioda, a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

9.	USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE
	<p>Zaštita vazduha</p> <p>Analizom postojećeg stanja segmenata životne sredine ustanovljeno je da lokalno zagađenje u najvećoj mjeri potiče od saobraćaja. On je najdinamičniji u ljetnjoj sezoni i nepovoljni efekti se mogu osjetiti na malom prostoru uz frekventne saobraćajnice i u gradskim jezgrima. Ipak je prisustvo zagađivača ispod zakonom propisanih normi, odnosno vazduh u Kotoru je dobrog kvaliteta, sa izuzetkom kotorske Rive i to samo u špicu turističke sezone. Kako bi se kontinuirano pratila slika stanja i kvaliteta vazduha na području opštine potrebno je uspostaviti sistem mjernih stanica za praćenje kvaliteta vazduha, kao i bazu podataka o praćenju kvaliteta i to kao dio integrisanog sistema praćenja stanja i kvaliteta svih segmenata životne sredine.</p> <p>Zaštita i unapređenje zemljišta</p> <p>Na području opštine Kotor, Ministarstvo za zaštitu životne sredine je sprovelo program ispitivanja štetnih materija na lokacijama koje su najviše izložene zagađivanju. Analizirano je zemljište na 10 lokacija, čiji rezultati pokazuju da je zagađenost zemljišta u granicama dozvoljenog, izuzev prostora pored manjih komunalnih deponija i u blizini najprometnijih saobraćajnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planom su predviđena rješenja kojim je sprečeno zauzimanje plodnih zemljišta za širenje gradskih naselja, izgradnju stambenih i turističkih kompleksa; - Planom su predviđena rješenja kojim je se ograničava zauzimanje i uništavanje plodnih zemljišta majdanima kamena i sl.; - Predviđene su mjere za sprečavanje vodne erozije zemljišta na velikim prostorima, a naročito na području gdje je visok nivo padavina, veliki nagibi i erodibilna podloga. <p>Zaštita voda</p> <p>U većem dijelu godine (8-9 mjeseci) lokalna izvorišta na području Opštine su dovoljne izdašnosti i dobrog kvaliteta vode za piće. Međutim, stanje infrastrukturnih objekata i uređaja za vodosnabdijevanje, koji su najvećim dijelom izgrađeni prije 30-40 godina, je, uglavnom, nezadovoljavajuće, što prouzrokuje gubitak velikih količina vode u sistemima.</p> <p>Pored toga, u Kotoru, već nekoliko decenija, postoji prirodni fenomen, povlačenja izvorišta Škurda, što prouzrokuje ulivanje morske vode u sistem za vodosnabdijevanje.</p> <p>Ova pojava je u zimskom periodu kratkotrajna, ali je posebno izražena u ljetnjem periodu, naročito kod dužih sušnih perioda, kada prouzrokuje velike probleme stanovništvu i ukupnoj komunalnoj infrastrukturi. Priključivanjem kotorskog vodovodnog sistema na izgrađeni sistem Regionalnog vodovoda za crnogorsko primorje, avgusta 2010. godine, stvoreni su uslovi za obezbjeđenje nedostajućih količina vode dobrog kvaliteta, u kritičnom ljetnjem periodu.</p> <p>U cilju osiguranja kvalitetne i sanitarno ispravne vode za piće, na svim lokalnim izvorištima ugrađena je adekvatna oprema za kontrolisano hlorisanje, a formirane su i sanitarne zone, što će uz planiranu obnovu i sanaciju sistema vodosnabdijevanja, omogućiti lokalnom stanovništvu, posjetiocima i turistima redovno snabdjevanje vodom dobrog kvaliteta.</p>

	<p>Zaštita od buke Ispitivanja zagađenja bukom u Crnoj Gori vrše se u kontinuitetu od 2004. godine, ali u Informaciji o stanju životne sredine nema podataka o zagađenju bukom na konkretnim lokacijama u opštini Kotor. Međutim, evidentno je, tokom ljetnje sezone u posljednjih nekoliko godina, da je nivo buke ispred ugostiteljskih objekata i na plažama, u skoro svim primorskim opštinama, prelazio maksimalno dozvoljene granice.</p> <p>Zaštita i očuvanje kvaliteta mora Posebno osjetljiv segment životne sredine na teritoriji opštine Kotor je kvalitet mora. Kako se, cijeneći samu konfiguraciju terena opštine, sav intenzitet urbanizacije i privrednih aktivnosti koncentrisao u uskoj priobalnoj zoni, time je i more recipijent svih dešavanja, a posebno zagađenja. U nastavku su date mjere zaštite i očuvanja kvaliteta mora. Imajući u vidu faktore ranjivosti morskog akvatorija i kriterijume održivog urbanog razvoja, planiranim rješenjima se smanjuje pritisak na obalno područje i morski akvatorijum i uvode rješenja koja će na dalji rok doprinijeti očuvanju kvaliteta mora. U tom smislu predviđena su odgovarajuća rješenja u domenu namjene površina, izgradnje, saobraćaja, i infrastrukturne opremljenosti.</p> <p>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.</p> <p>Akt Agencije za zaštitu životne sredine, 03-D-2449/2 od 26.06.2023. godine.</p>
10.	<p>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</p>
	<p>Planom se definiše obaveza povećanja sistema zelenih površina unutar urbanih područja (GUR), odnosno naselja (PUP), a zabranjuje njihovo smanjivanje, u smjeru: formiranja homogenog sistema zelenila; podizanja novih zelenih površina po određenim principima i u planiranim odnosima prema namjeni; održavanja, očuvanja i saniranja (rekonstrukcija, regeneracija i obnova postojeće vegetacije) postojećih zelenih površina.</p> <p>Planom se propisuju osnovne kategorije zelenih površina unutar urbanih područja i naselja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zelene površine namijenjene javnom korišćenju (parkovi, trgovi i skverovi, zelenilo oko administrativnih i javnih objekata i ulično zelenilo); • zelene površine ograničenog korišćenja (zelenilo zatvorenih blokova stambenih građevinskih prostora; zelenilo sportsko-rekreativnih površina (sportska igrališta); zelenilo predškolskih ustanova i škola; zelenilo zdravstvenih ustanova); i • zelene površine specijalne namjene (zelenilo komunalnih objekata, zelenilo poslovnih i proizvodnih objekata, zelenilo pojedinačnih-individualnih stambenih objekata, i sl.). <p>Za sve navedene zelene površine, neophodno je uraditi Detaljnu studiju predjela sa taksacijom zelenog fonda. Na ovako definisanim podloga raditi idejni projekat</p>

uređenja zelenila sa svim mogućim sadržajima u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta.

U izgrađenim dijelovima naselja, posebno u dijelovima koji su obuhvaćeni uslovima zaštite, treba sačuvati tradiciionalne kompaktne (koncentrisane, gušće) graditeljske strukture, ali na način da se dio preostalih neizgrađenih površina rezerviše i za otvorene i javne površine.

Plan uređenja zelenih površina treba da bude u funkciji prostora u kom se nalaze, kako bi se ostvarila zadovoljavajuća funkcionalno-prostorna organizacija naselja kao cjeline, tj. sistem zelenila treba da prati organizaciju urbanog sistema sa akcentom na sprovođenju principa povezanosti i neprekidnosti.

Kategorizacijom planiranih namjena mogu se identifikovati sljedeće zelene površine ograničenog korišćenja:

Kategorija zelenila	minimalni procenat ozelenjenosti na nivou parcele
Zelenilo stambenih objekata i blokova	25 - 30%
Zelenilo individualnih stambenih objekata	40%
Zelenilo administrativnih objekata	20%
Zelenilo poslovnih objekata	20%
Zelenilo vjerskih objekata	25-30%
Sportsko rekreativne površine	35-50%
Zelenilo objekata prosvjete (škole, vrtići)	30-40% (uz uvažavanje normativa uređenih posebnim propisima)
Zelenilo objekata zdravstva (doma zdravlja i drugih zdravstvenih ustanova)	30-40%
Zelenilo za turizam (hoteli)	30-40%
Zelenilo turističkih naselja	30-40%
Zelenilo oko objekata nautičkog turizma	10%

11.

USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE

Opšte mjere

1. Sačuvati naslijeđene karakteristike i vrijednosti prirodnog i kulturnog pejzaža: iskonski prirodni pejzaž, šume, vodotokove, postojeću strukturu naselja i ruralnih cjelina i mrežu puteva koji ih povezuju, obradive kultivisane površine, sakralne komplekse, i dr
2. Do utvrđivanja kulturne vrijednosti potencijalnog kulturnog dobra, ove prostore, komplekse i objekte neophodno sačuvati i tretirati sa najvećom pažnjom, i isključivo na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih uslova i odobrenih konzervatorskih projekata, a sve u skladu sa studijama zaštite kulturnih dobara izrađenim ili odobrenim od strane Uprave za zaštitu kulturnih dobara, i uz stručni konzervatorski nadzor.
3. Ne planirati intervencije koje mogu da dovedu do devastacije arheoloških lokaliteta i objekata (tumuli, i sl.), kao i fortifikacionih kompleksa i objekata.

4. Obnova i revitalizacija autentičnih ruralnih cjelina može se vršiti na osnovu prethodno izdatih konzervatorskih smjernice, kojima će se definisati nivo i sadržaj potrebne dokumentacije. Za pojedinačne objekte ili komplekse obnova i revitalizacija vršiće se na osnovu konzervatorskih uslova.
5. Očuvati i obnoviti obradive površine, uključujući polja, udoline i terasasta obradiva imanja; podsticati obnovu i unaprijeđenje poljoprivrede, zaustaviti proces prenamjene poljoprivrednog u građevinsko zemljište.
6. Gazdovanje šumama sprovoditi u skladu sa odgovarajućim planovima upravljanja, zasnovanim na načelima održivog razvoja i očuvanja biološke raznovrsnosti, očuvanja prirodnog sastava, strukture i funkcije šumskih ekosistema
7. Podsticati razvoj selektivnih vidova turizma, a naročito kulturnog, zdravstvenog, ruralnog, sportskog, i dr.
8. Za razvoj turizma primarno koristiti postojeće kapacitete napuštenih ruralnih cjelina i imanja, a njihovu obnovu i revitalizaciju planirati na osnovu konzervatorskih smjernica.

U grafičkom prilogu 08b3 Plan područja Kotora - mjere zaštite predmetna lokacija, planirana je u okviru površina Građevinskog zemljišta, sa Mjerama V – Privredno uslužna zona.

SMJERNICE I MJERE ZAŠTITE ZA GRBALJ, KAVAČ, MIRAC POSEBNE MJERE

Mjere V - privredno-uslužna zona

- Očuvati kao trajno neizgrađive komplekse zelenila i poljoprivrednih polja duž magistralnog puta na dijelu od Radanovića ka Lastvi Grbaljskoj
- Za privredno-uslužnu zonu duž magistralnog puta izraditi plan vizuelne sanacije i pejzažnog uređenja
- U okviru planski formirane i izgrađene privredne zone u Grbaljskom polju, moguća je izgradnja novih objekata proguščavanjem već izgrađenog tkiva uz obavezno uređenje zelenih površina unutar i između objekata.

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.

Akt Uprave za zaštitu kulturnih dobara, broj UP-05-628/2023-1 od 25.07.2023. godine.

12.

USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM

Tehničkom dokumentacijom obezbjediti prilaz i upotrebu objekta/objekata licima smanjene pokretljivosti u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom („Sl. list CG“ broj 48/13 i 44/15).

	Neophodno je obezbjediti prilaze svim javnim objektima i površinama u nivou, bez upotrebe stepenika. Visinske razlike između trotoara i kolovoza, i drugih denivelisanih dijelova parcele i planiranog objekta savladavati izgradnjom rampi poželjnog nagiba do 5%, maksimum 8,5%, a čija najmanja dozvoljena neto širina ne smije biti manja od 1,30 m, čime se omogućuje nasmetano kretanje invalidskim kolicima.
13.	USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA
	/
14.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA
	<input type="checkbox"/> 3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51.1 M M.S.L. ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NADMORSKA VISINA PRELAZI 51.1 M M.S.L.
15.	USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU
	Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Zakon o vodama („Službeni list Republike Crne Gore“, br. 27/07 i „Službeni list Crne Gore“, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17 i 84/18).
16.	MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA
	Planom se utvrđuje mogućnost fazne izgradnje na parcelama predviđenim za gradnju.
17.	USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU
17.1.	Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu
	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
17.2.	Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu
	Priključenje na mrežu komunalne infrastrukture vrši se prema postojećim, odnosno planiranim tehničkim mogućnostima mreže, a na osnovu propisa i uslova javnih preduzeća. Akt „Vodovod i kanalizacija Kotor“ d.o.o., broj 3744/1 od 21.07.2023. godine.
17.4.	Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu
	Na lokacijama za gradnju mora se obezbjediti kolski pristup sa gradske saobraćajnice ili javnog puta. (jedan od preduslova)

	<p>Izuzetno, u starim gradskim (urbanim) i ambijentalnim (ruralnim) jezgrima može se obezbijediti samo pješački pristup. Prema uslovima nadležnog organa. Akt Uprave za saobraćaj, broj 04-6406/2 od 26.06.2023. godine.</p>
17.5.	<p>Ostali infrastrukturni uslovi</p> <p>Telekomunikaciona mreža Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. Infrastrukt.poštovati: -Zakon o elektronskim komunikacijama ("SI list CG", br.40/13) -Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("SI list CG", br.33/14) -Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezivanje opreme i objekata ("SI list CG", br.41/15) -Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("SI list CG", br.59/15) - Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("SI list CG", br.52/14)</p> <p>Takođe koristiti sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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://ekinfrastuktura.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.	<p>POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA</p> <p>Geološka građa Područje Opštine Kotor odlikuje se veoma složenom geološkom građom i tektonskim sklopom. Zaliv Boka Kotorske je reljefno najsloženiji dio crnogorskog primorja. Smatra se da je složeni oblik zaliva nastao najverovatnije denudacijom i fluvijalnom erozijom na flišu u doba miocena i pliocena. Strme obale zaliva izgrađene su od krečnjaka, dok su blago nagnute obale (Škaljari, Risan, Morinj, kao i Grbaljsko i Mrčevo polje) izgrađene od fliša. Generalno gledano, u građi tla učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci gornjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.</p> <p>Stabilnost terena, inženjersko-geološki procesi i pojave Ovi procesi se aktiviraju kao posljedice djelovanja egzogenih procesa u različitim litostratigrafskim i strukturnim jedinicama. Na ovom području je uočen čitav niz</p>

takvih procesa koji dovode do promjena na površini i pod površinom terena. Uzročnici su različite egzogene sile, a u prvom redu, površinska i podzemna voda. Ti procesi su: krunjenje, odronjavanje, spiranje, stvaranje jaruga i vododerina, klizanje i likvifikacija. Erozija je egzodinamički proces koji predstavlja mehaničko razaranje i hemijsko otapanje razorenog materijala sa površine ili u plićem podzemlju. Erozija se dijeli na regionalnu ili pluvijalnu, riječnu ili fluvijalnu, marinsku eroziju, glacijalnu ili eroziju ledom i snijegom i eolsku ili eroziju vjetrom. Generalno gledano, na teritoriji opštine su definisane zone umjerene i jake erozije, kao i zone plavljenja. Zone umjerene erozije zastupljene su u planinskom zaleđu: u području Krivošija i Ledenica i Gornjeg Grblja, a zone jake erozije u brdskom zaljeđu Risna i Morinja i u manjem obimu u brdskom pojasu Grbaljskog polja. Ovdje se uglavno radi o fluvijalnoj i eolskoj eroziji. Područje podložno plavljenju je jedina veća ravnica opštine – Grbaljsko i Mrčevo polje, koja je ujedno ispresjecana brojnim povremenim i stalnim vodotokovima.

Hidrološke karakteristike

Hidrogeološke karakteristike terena uslovljene su relativno složenom geološkom građom i tektonskim odnosima u terenima opštine Kotor. Generalno, dominantno obilježje ovog terena je izostanak velikih površinskih tokova. Rezultat je to značajne rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na području opštine Kotor. To su tereni gdje padavine direktno poniru u podzemlje, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor nema markatnih vodotoka. Smjer toka podzemne vode u ovim sedimentima uslovljen je odnosom vodopropusnih karbonatnih stijena, te vodonepropusnih klastičnih stijena-prije svega flišnih sedimenata, kao i uticajem mora kao erozionog bazisa. Na teritoriji Kotora iz kraških izdani (akfifera) dreniraju se najveće količine kraških voda Crnogorskog primorja. To je rezultat, kao što je već navedeno, velikih padavina u prostranim slivovima, kao i razvijeni sistem kraških pukotina i kaverni u karbonatnim stijenama. Pri tome treba navesti da se slivovi značajnih hidrogeoloških pojava na teritoriji opštine Kotor nalaze dobrim dijelom i na teritorijama drugih opština (Cetinje, Nikšić..).

Do sada izvedena opsežna geološka i hidrogeološka istraživanja rezultirala su saznanjima o kretanju podzemni voda u ovom području. Takođe je utvrđeno da u sušnom period godine, pri niskim pijezometarskim pritiscima u vodonosniku morska voda potiskuje slatku i prodire u kopno, miješaju se i podzemna voda postaje boćatna (zaslanjena).

Na području Budvansko-barske zone javlja se niz povremenih i stalnih izvora na kontaktima propusnih i nepropusnih stijena u priobalnom području. Karakteristika Kotorskog i Risanskog zaliva su podvodni izvori („vrulje“), od kojih su najznačajniji Sopot kod Risna i Gurdić kod zidina Starog Kotora. Uz njih od značajnih hidrogeoloških pojava treba napomenuti vrela: Škurde u Kotoru, Ljute kod Orahovca, Risansku spilju i Morinjske izvore.

Površinske vode

Crnogorsko primorje generalno, pa i prostor opštine Kotor, reljefno predstavlja uzan prostor siromašan površinskim vodama – tekućim i stajaćim . Osnovni razlog nedostatka većih vodotoka je značajna rasprostranjenosti izrazito karstifikovanih karbonatnih sedimenata na ovom području. To su tereni gdje padavine direktno poniru u geološki medij, pa i pored velikih padavina na širem prostoru opštine Kotor

nema markatnih vodotoka. Riječna mreža je prilagođena konfiguraciji terena, kao i režimu padavina. Tokovi su kratki i po pravilu bujični, sa većim vodama tokom kišne sezone, a sa deficitom vode u ljetnjoj sezoni. Uglavnom, sva riječna korita u toku ljeta presuše. Kvantitativnih praćenje promjena režima površinskih tokova u području Crnogorskog primorja ima veoma malo, a na prostoru Kotora ih praktično nije ni bilo. Najznačajniji tokovi su Škurda kod Kotora i Spila kod Risna. Osim ovih tokova javlja se relativno veliki broj bujičnih vodotoka na teritoriji opštine, što kao posljedicu ima ugroženost okoline od plavljenja i erozije. Neki od ovih tokova su regulisani, uglavnom u dijelu koji prolazi kroz urbano tkivo (donji tok).

Vodotoci koji mogu biti uzrok poplava

Područje Kotoru može biti ugroženo od bujičnih tokova, od kojih su neki relativno kratki i ulivaju se neposredno u more, a plave relativno uzane doline. Pored toga ovo područje je ugroženo i od podzemnih voda koje, pogotovo pod usporom plime ugrožavaju teren i do kote 7 mm. Često, tokom obilnih padavina, u samom Kotoru, dolazi do plavljenja. Katorska Riva, Trg od oružja, Gurdić, kao i još par lokacija u Starom gradu, poplavljene su kao posljedica obilnih padavina, naglog porasta količina ističućih podzemnih voda na potezu Gurdić-Škurda, kao i podizanja nivoa mora. Ova vrsta specifičnih poplava može biti izražen problem u budućnosti, uslijed predviđene scenarija klimatskih promjena. Zbog specifičnih uslova ove urbane sredine, nema tehničkih mogućnosti da se problem riješi sprječavanjem dotoka voda, već se mora tražiti način da se vode brže odvede sa površina koje plave.

Bujični kanali

U Kotoru opštini ima dosta bujičnih kanala koji moraju biti kontinuirano i kvalitetno održavani i zaštićeni. Možemo ih podijeliti na one iznad magistralnog puta i na bujične potoke ispod magistralnog puta.

Pedološke karakteristike

Kao posljedica vrlo složenog geološkog sastava, litološke osnove, klime i reljefa, u priobalnom pojasu i njegovom planinskom zaljeđu formiralo se nekoliko tipova zemljišta, među kojima dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla. Brdsko-planinsko područje izgrađeno je od karstificiranih vapnenaca i dolomita. Ogoljeno je u geološkoj prošlosti uslijed otapanja debelih naslaga leda. Na taj način nastale bujice ispirale su i odnosile stari zemljišni pokrivač, koji je ostao sačuvan samo u pukotinama, džepovima i udubljenjima. Novije ogoljavanje kraškom erozijom takođe je uticalo na zemljišni pokrivač, koji je nestao poniranjem, a djelimično se zadržao u pećinama.

Pogodnost za urbanizaciju

Karta pogodnosti terena za urbanizaciju predstavlja završni dokument elaborata seizmičke reonizacije. Glavni kriterijumi za formiranje stepena pogodnosti zone za urbanizaciju bili su:

- Nagib terena;
- Dubina do maksimalnog nivoa podzemne vode;
- Stabilnost terena;
- Nosivost terena;

	<p>- Seizmičnost.</p> <p>Proračune raditi na IX stepen seizmičkog inteziteta po MCS skali. Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.</p> <p>Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/9) i ("Sl.list CG", br.26/07, 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.</p>	
19.	POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA	
	/	
20.	ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE	
	Oznaka urbanističke parcele	Kat.parcele br. 92 i 93 KO Privredna zona
	Površina urbanističke parcele	6033,0 m ²
	Maksimalni indeks zauzetosti	0,4
	Maksimalni indeks izgrađenosti	1,0
	Ukupna Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	6033,0 m ²
	Spratnost	P+2
	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	
	<p>Kod svih novoplaniranih objekata, potrebe za parkiranjem vozila neophodno je rješavati isključivo na pripadajućim parcelama, saglasno namjeni objekata, a u skladu sa normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima.</p> <p>Broj parking mjesta mora da zadovolji potrebe za parkiranjem korisnika, saglasno normativima. Normativi su, saglasno Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kao i stepenu motorizacije u Tivtu, sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Stanovanje (na 1000 m²) 11 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 13pm); ➤ Proizvodnja (na 1000 m²) 14 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 18pm); ➤ Fakulteti (na 1000 m²) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 26pm); 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poslovanje (na 1000 m²) 21 parking mjesto (lokalni uslovi: minimalno 8pm, maksimalno 29pm); ➤ Trgovina (na 1000 m²) 43 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 29pm, maksimalno 57pm); ➤ Hoteli (na 1000 m²) 7 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 5pm, maksimalno 14pm); ➤ Restorani (na 1000 m²) 86 parking mjesta (lokalni uslovi: minimalno 25pm, maksimalno 143pm); ➤ Sportske dvorane, stadioni (na 100 posjetilaca) 18 parking mjesta. <p>Najmanje 5% parking mjesta treba namijeniti licima sa posebnim potrebama (u skladu sa važećim Pravilnikom)</p>
	<p>Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja</p>
	<p>Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa strukturama neposrednog okruženja, u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine. Prilikom oblikovanja objekata treba voditi računa o jednostavnosti proporcije i forme, prilagođenosti formi objekata topografiji terena, prilagođenosti klimatskim uslovima i upotrebi autohtonih materijala i vegetacije, odnosno treba uvažiti načela: jedinstva, ambijentalizacije i kontekstualnosti prostora.</p> <p>Materijalizacija objekata treba da poštuje ambijentalna svojstva područja, kroz upotrebu kako autohtonih elemenata tako i savremenih materijala, čija boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete planiranog područja.</p> <p>Imajući u vidu gore navedeno za urbana naselja se utvrđuje mogućnost gradnje svih arhitektonskih stilova (voditi računa o međusobnom uklapanju arhitektonskih stilova), dok se za ruralna naselja utvrđuje obaveznost primjene tradicionalne / vernikularne arhitekture ruralnog naselja i to minimum za pročelje ("prednja/glavna fasada") planiranih objekata.</p>
	<p>Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti</p>
	<p>Energetska efikasnost</p> <p>Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu niskoenergetskih zgrada, unaprijeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprijeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošaca s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na priobalnom području. S obzirom da se oko 40% energije troši u zgradama, EU je uvela propise kako bi se osiguralo smanjenje ove potrošnje. Ključni dokument je Direktiva o energetskim karakteristikama zgrada 2002/91/EC (EPBD) prema kojoj sve države EU treba da poboljšaju svoje propise koje se odnose na zgrade, primjene minimalne zahtjeve u pogledu energetske efikasnosti za sve nove objekte/zgrade, kao i za postojeće zgrade čije je renoviranje u toku. Nova verzija Direktive (010/31/EU EPBD), usvojena u maju 2010. g., pojačava energetske zahtjeve Direktive iz 2002. g. Pri izgradnji novih objekata potrebno je da se bar 20% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata. Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, te implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.</p>

Energetska efikasnost je prepoznata kao ekonomičan i brz način za povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom i za smanjenje emisija gasova staklene bašte odgovornih za klimatske promjene. Energetski efikasnija privreda ima pozitivan uticaj na ekonomski rast i otvaranje novih radnih mesta. Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine, će stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata.

Obnovljivi izvori energije

U najvećoj mjeri treba koristiti obnovljive izvore energije – sunčevo zračenje, vode, vazduha i dr. Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijal korišćenja energije direktnog sunčevog zračenja. Cjelokupno Crnogorsko primorje a samim tim i prostor opštine Kotor spada u red područja sa vrlo povoljnim parametrima sunčevog zračenja sa prosječnom godišnjom insolacijom od 1350 kWh/kWp.


Solarne sisteme treba maksimalno primjenjivati na pozicijama koje imaju slabu upotrebnu vrijednost (krovovi, kosi tereni, mjesta za odlaganje otpada i dr.) uzimajući u obzir uticaj sjenke od susjednih objekata. Prilikom projektovanja solarnih sistema, neophodno je voditi računa o uticaju na ambijentalnu i pejzažnu sliku okruženja kako se ne bi narušila autentičnost prostora. Solarni sistemi moraju biti zaštićeni od unutrašnjih i spoljašnjih kvarova. S obzirom da prostor Boke Kotorske karakteriše veliki broj dana sa grmljavinom, neophodno je predvidjeti odgovarajuću zaštitu sistema od atmosferskih pražnjenja u skladu sa pravilnicima koji uređuju ovu oblast. Klimatski uslovi i nezasjenjenost prostora Plana omogućuju korišćenje sunčeve energije – za grijanje i osvjetljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponski paneli). U ukupnom energetskom bilansu objekata, vrlo važnu ulogu igraju toplotni efekti sunčevog zračenja.

Za poboljšanje energetske efikasnosti neophodno je koristiti direktno sunčevo zračenje kao neiscrpan izvor energije i to na sljedeće načine:

- Pasivno: za grijanje i osvjetljenje prostora;
- Aktivno: sistem kolektora za pripremu tople vode; fotonaponske ćelije za proizvodnju električne energije.

Pri projektovanju i izgradnji objekata voditi računa o:

- Orijentaciji objekta, pri čemu staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici;
- Pravilnom dimenzionisanju i izgradnji konzola koje predstavljaju barijeru i sprečavaju prodor sunčevih zraka ljeti (kada je Sunce visoko) čime se vrši redukcija potreba za dodatnim hlađenjem prostorije i podiže energetska efikasnost objekta.
- Primjeni električnih roletni i zavjesa koje sprečavaju prodor toplote unutar prostorija u ljetnjim mjesecima
- Nagibu krovnih površina koji treba da je prilagođen za postavljanje kolektora;
- Položaju objekata u odnosu na zasjenčenost, izloženost dominantnim vjetrovima;
- Oblikovanju objekata prilagođavanjem za korišćenje sunčeve energije i dr.
- Tehnologiji izrade fotonaponskih sistema

	<p>-Podkonstruktivnim elementima za instalaciju fotonaponskih sistema, antikoroziivnoj zaštiti, normalnom i dodatnom opterećenju na osnovnu konsktrukciju objekta</p> <p>Fotonaponske elemente koristiti na svim mjestima gdje je njihova primjena uobičajena i opravdana, a za značajniju proizvodnju električne energije pomoću ovih sistema, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara. Koristiti "daylight" sisteme koji koriste optička sredstva da bi podstakli refleksiju, lomljenje svjetlosnih zraka, ili za aktivni ili pasivni prihvat svjetla.</p> <p>Fotonaponski sistemi Primjena fotonaponskih sistema omogućava racionalno korišćenje neiscrpnog resursa - Sunčeve energije. Fotonaponske sisteme je potrebno dimenzionisati u skladu sa prostornim mogućnostima kao i energetske potrebama objekta na čijem krovu se vrši instalacija. U svim slučajevima, potrebno je razmotriti ekonomsku i funkcionalnu opravdanost korišćenja sistema za skladištenje energije. U slučaju montaže fotonaponskog sistema na zemlji a sve u skladu sa odredbama Zakonom o energetici, neophodno je voditi računa da zemljište ima slabu upotrebnu vrijednost - neobradivo zemljište, kosi tereni, mjesta odlaganja šljake ili nekog drugog otpada, močvare što je u skladu sa principima održivog razvoja.</p> <p>Savremene tehnologije - Solarni krovovi Veoma dobra mogućnost kada je u pitanju razvoj energetike opštine Kotor i šire, je ideja kompanije Tesla, da je efikasnije je da sami krovovi budu prekriveni novim solarnim pločicama umjesto da se na postojeće krovove stavljaju dodatni solarni paneli. Solarne pločice mogu imati i elemente za grijanje poput onih za grijanje stakala automobila, za topljenje snijega s krovova, kao i za stvaranje i skladištenje energije.</p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br.47/13).</p>
21.	<p>DOSTAVLJENO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podnosiocu zahtjeva - Direktratu za inspekcijki nadzor i licenciranje - U spise predmeta - a/a -
22.	<p>OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO – TEHNIČKIH USLOVA:</p> <p>Olja Femić Nataša Đuknić <i>[Signature]</i></p>
23.	<p>OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE</p> <p>M.P.</p> <p>Olja Femić Potpis ovlašćenog službenog lica</p>
	 <p><i>[Signature]</i></p>

24.	PRILOZI	
	<ul style="list-style-type: none"> - Grafički prilozi iz planskog dokumenta - Dokaz o uplati naknade za utu-a - List nepokretnosti i kopija plana - Rješenje Uprave za zaštitu kulturnih dobara, br. UP/I-05-628/2023-1 od 25.07.2023. godine; - Akt Uprave za saobraćaj, broj 04-6406/2 od 29.06.2023. godine; - Akt „Vodovod i kanalizacija Kotor“ d.o.o. Kotor, broj 3744/1 od 21.07.2023.godine; - Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 03-D-2449/2 od 26.06.2023. godine. 	

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primijeno: 21.06.2023.				
Org. jed.	Jed. klas. znak	Redni broj	Prilog	Vrijednost
08-332		23-2542		2

CRNA GORA
UPRAVA ZA KATASTAR I
DRŽAVNU IMOVINU
PODRUČNA JEDINICA KOTOR

BROJ: 919-106-DJ-1294/23

KOTOR, 23.06.2023.GOD

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG
PLANIRANJA I URBANIZMA
DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I
INFORMACIONE SISTEME

DIREKCIJA ZA IZDAVANJE
URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA
Broj: 08-332823-2542/6

ADRESA: IV PROLETERSKE BRIGADE BR 19
81000 PODGORICA, CRNA GORA
TEL: +382 20 446 276

U vezi vašeg zahtjeva kojim ste nam se obratili, dostavljamo Vam listove nepokretnosti I kopiju plana na
kat. parc. 92, 93 KO PRIVREDNA ZONA.

S poštovanjem,

Obradila:
Majdak Tatjana

Majdak Tatjana



Koordinator:
Željko Jakić



9500000337



108-818-6828/2023

UPRAVA ZA KATASTAR
I DRŽAVNU IMOVINU

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA
KOTOR

Broj: 106-919-6828/2023

Datum: 23.06.2023.

KO: PRIVREDNA ZONA

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA, PODGORICA, za potrebe UT USLOVA izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 19 - PREPIS

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m ²	Priloh
92				25/11/2022.	PRIVREDNA ZONA	Sume 3. klase KUPOVINA		765	0.61
93				25/11/2022	PRIVREDNA ZONA	Livada 2. klase KUPOVINA		5268	25.29
								6033	25.90

Podaci o vlasniku ili nosiocu			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000003352137 0	"LABEQ" DOO PODGORICA, UL. ŠEIKAI ZAIDA BR.2 PODGORICA 0	Korišćenje	1/1

Ne postoje tereti i ograničenja.

Naplata takse je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl. list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).



Za načelnika

Milenić Veselin, dipl. pravnik

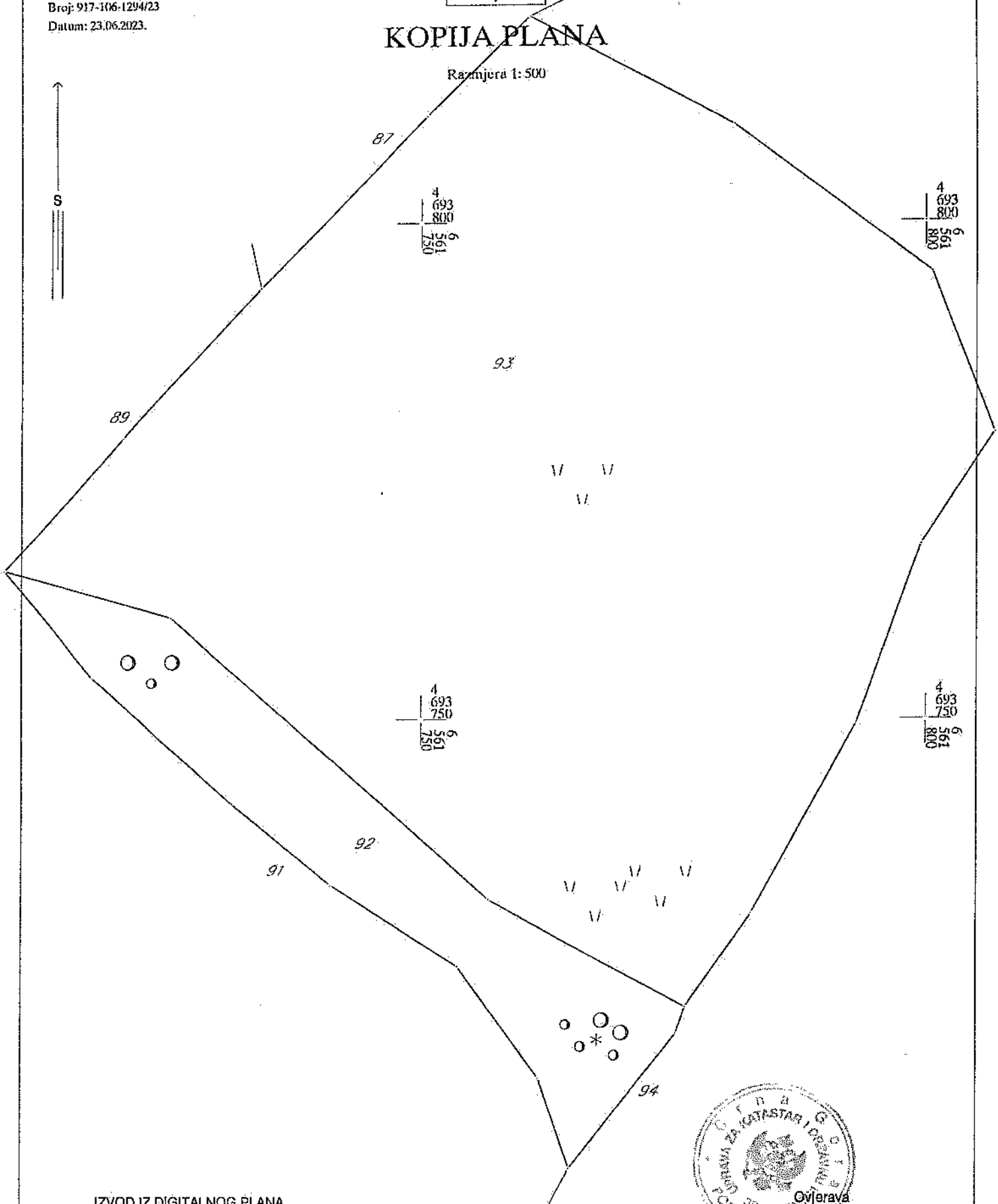
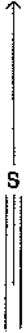
SPISAK PODNIJETIH ZAHTEVA NA NEPOKRETNOSTIMA

Br. parcele podbroj	Zgrada PD	Predmet	Datum i vrijeme	Podnosilac	Sadržina
92/0		106-2-919-3912/1-2022	17.11.2022 14:32	NOTAR VUKČEVIĆ SLAVKA	ZA UKNJIŽBU UGOVORA O PRODAJI NA KAT.PAR. 92 I 93 UPISANO U LN 19 KO PRIVREDNA ZONA
93/0		106-2-919-3912/1-2022	17.11.2022 14:32	NOTAR VUKČEVIĆ SLAVKA	ZA UKNJIŽBU UGOVORA O PRODAJI NA KAT.PAR. 92 I 93 UPISANO U LN 19 KO PRIVREDNA ZONA



KOPIJA PLANA

Razmjera 1:500



IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA
Obradio: _____



Ovjerava
Službeno lice:

[Signature]



Crna Gora
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I SAGLASNOSTI
Broj: 03-D-2449/ Z

Pisarnica Ministarstva ekologije, prostornog
planiranja i urbanizma

Primljeno: 28.06.2023.				
Org. jed.	Red. klas. znak	Red. broj	Prilog	Vrijednost
08-332	23-2542	3		

Podgorica, 26.06.2023.godine

MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

Podgorica
Ul. IV Proleterske brigade br.19.

VEZA: 03-D-2449/1 od 21.06.2023.godine

PREDMET: Odgovor na zahtjev u cilju izdavanja urabanističko-tehničkih uslova

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-332/23-2542/2, kojim se traži mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta namjene centralne djelatnosti, bruto građevinske površine 6033,0 m² na lokaciji koju čine katastarske parcele broj 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Opštine Kotor („Službeni list Crne Gore“, br 95/20), Opština Kotor, obavještavamo vas sljedeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 20/07, „Službeni list Crne Gore“, br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „Trgovačke, poslovne i prodajne centre ukupne korisne površine preko 1.000 m² (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravlje, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbene dvorane i drugi)“, redni broj 12. Infrastrukturni projekti, tačka (b), sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju nije moguće precizno utvrditi namjenu predmetnog objekta.

Nakon utvrđivanja namjene objekta nosilac projekta je dužan da se, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 75/18), obrati Agenciji za zaštitu životne sredine zahtjevom za izjašnjenje o potrebi postupka procjene uticaja na životnu sredinu.

U poštovanjem,
dr Milan Gazdović
DIREKTOR



AGENCIJA ZA
ZAŠTITU ŽIVOTNE
SREDINE
CRNE GORE

AGENCIJA ZA ZAŠTITU
ŽIVOTNE SREDINE
CRNE GORE

IV Proleterske 19
81000 Podgorica, Crne Gora
tel.: +382 20 446 500
email: epamontenegro@gmail.com
www.epa.org.me

Za ovakvo rješenje (ako ne postoji drugi način ostvarenja kolske komunikacije) neophodno je uraditi projekat premošćavanja kanala a sve mora biti uklopljeno u projekat izgradnje Bulevara.

Najbolje i najbezbednije rješenje je da se sa planirane lokalne saobraćajnice (lokalne saobraćajnice - kružni tok) preko servisne saobraćajnice izvrši povezivanje svih parcela predmetnog poteza. Ne postoji mogućnost da svaka katastarska parcela ostvari prilaz sa bulevara (premošćavanje kanala) već je potrebno objedinjavanje.

Projektnu dokumentaciju – Glavni projekat - faza saobraćaja, urađenu u skladu sa gore propisnim uslovima, važećim propisima i standardima sa izvještajem o izvršenoj tehničkoj kontroli (izvještaj o reviziji) dostaviti Upravi za saobraćaj radi izdavanja saobraćajne saglasnosti.

Obradili:

Radojica Poleksić, dipl.ing.građ.

M. Moreaceti
Marko Spahić, građ.teh.

M. Spahic
Dostavljeno;

- Naslovu x2
- U spise predmeta
- Arhivi





“VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora

tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071

e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com

Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)

PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

Broj:

3744/1

Kotor:

21.07'23

Na osnovu priloženog nacрта urbanističko – tehničkih uslova (zaveden u ovom Preduzeću pod brojem 3179 od 23.06.2023. god.) izdat od strane „Direktorata za planiranje prostora i informacione sisteme“- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma Crne Gore, neophodnih za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta namjene centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat.parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u obuhvatu PUP-a Opštine Kotor („Sl.list CG“, broj 95/20), izdaju se:

PROJEKTNO-TEHNIČKI USLOVI

VODOVOD

1. Snabdijevanje vodom ovog područja u zimskom periodu je sa izvorišta Simiš, a u ljetnjem periodu se snabdijevanje vrši iz regionalnog vodovoda. Minimalni pritisak na mjestu priključenja iznosi cca 4 bara.
2. Mjesto priključenja predvidjeti na distributivni vodovodni cjevovod AC DN150 koji je prikazan na skici u prilogu.
3. U javnom vodovodnom sistemu na ovom području za sada ne postoji rezervoar za vodu kojim bi se obezbijedila zaliha vode potrebne za gašenje požara. Zbog toga ukoliko se predviđa hidrantska mreža i/ili sprinkler sistem za objekat, potrebno je predvidjeti rezervoar sa pumpnim postrojenjem za potrebe istih. Vodovod nije odgovoran za kvalitet vode u internom rezervoaru. Rezervoar i uređaj za povećanje pritiska predstavljaju dio internih instalacija.
U toku je priprema projekta stavljanja u funkciju rezervoara Stara fortica pa je potrebno prilikom izgradnje objekta obratiti se ovom Preduzeću za informaciju da li je rezervoar stavljen u funkciju, jer u tom slučaju neće biti potreban rezervoar sa uređajem za podizanje vode.
4. Za vodovodni priključak potrebno je da objekat ima glavni vodomjer sa dva ventila smješten u šahtu ili zidnom ormariću. Vodomjerni šaht odnosno zidni ormarić mora biti postavljen na granicu parcele, na mjestu gdje priključni vod prelazi sa javne na predmetnu parcelu. Poklopac šahta mora biti metalni, prečnika 600mm, za lako saobraćajno opterećenje, zbog toga ovaj šaht ne postavljati na parking niti kolovoz. Prilikom ugradnje glavnog i internih vodomjera ne koristiti “kugla ventile”. Za sanitarne vodomjere sa prirubicama prečnika od DN50 (2”) i veće, koristiti kombinovane vodomjere. Glavni vodomjer mora biti dostupan- ne smije biti zaključan.
5. Ukoliko objekat ima više stambenih i/ili poslovnih jedinica, za svaku jedinicu postaviti poseban vodomjer na pristupačnom mjestu (kao npr. strujomjeri). Ukoliko postoji protivpožarna mreža (hidrantska, sprinkler), za nju predvidjeti poseban vodomjer u šahtu sa glavnim vodomjerom.
6. Ukoliko je projektom predviđena buster pumpa, potrebno je predvidjeti rezervoar kako pumpa ne bi direktno bila povezana na vodovodni sistem i time ometala snabdijevanje drugih objekata.
7. Na priključku, prije vodomjera gledano u smjeru toka vode, potrebno je ugraditi zaštitu od povratnog toka vode (nepovratni ventil).
8. Obaveza investitora je izgradnja priključnog vodovodnog cjevovoda od mjesta priključenja do vodomjernog šahta na granici parcele.



“VODOVOD I KANALIZACIJA KOTOR” d.o.o.

poštanski fah 56, Škaljari bb, Kotor, Crna Gora

tel/fax: (032) 325 214 (032) 325 353 (032) 323 071

e-mail: vodovod.kotor@t-com.me web: vodovodkotor.com

Žiro-računi: 510-179-85 (CKB) 520-14700-13 (HB) 535-5260-13 (Prva banka)

PIB: 02013312 PDV: 92/31-00535-5

9. Glavni projekat instalacija vodovoda i kanalizacije objekta, koji se dostavlja na saglasnost ovom Preduzeću, mora da sadrži detaljnu izometrijsku šemu sa jasno definisanim pozicijama svih vodomjera i prečnicima cijevi, kao i detalj vodomjernog šahta.
10. Radove na priključenju i montaži vodomjera po pravilu izvodi ovo Preduzeće.

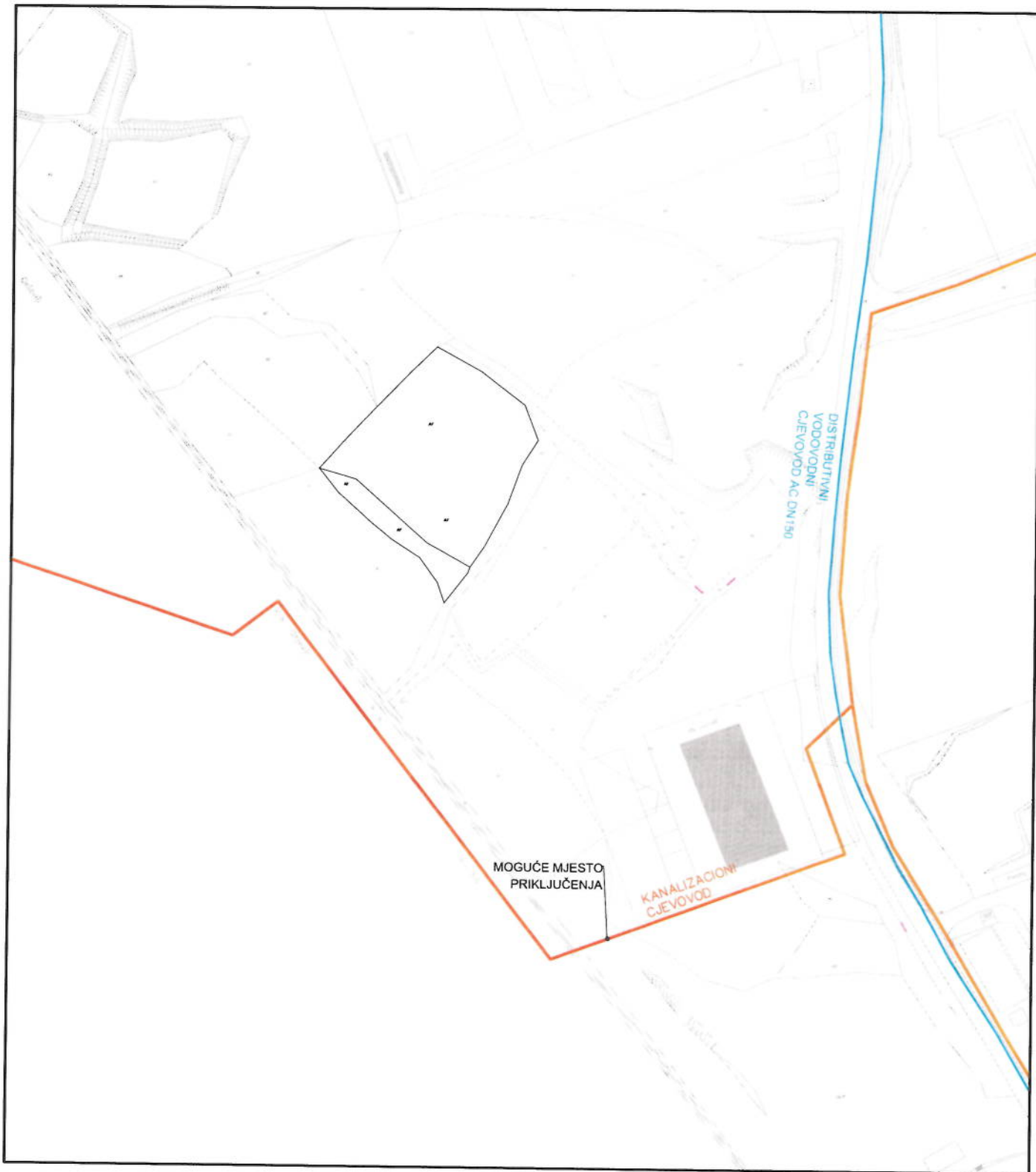
KANALIZACIJA

11. Postojeći kanalizacioni sistem je prikazan na skici u prilogu. Da bi objekat bio priključen na isti, investitor je dužan pribaviti ovjerenu saglasnost vlasnika parcele preko koje bi prešao kanalizacioni priključak.
12. Kanalizacioni sistem Kotora građen je kao separatan sistem, što znači da su sistemi fekalne i atmosferske kanalizacije potpuno odvojeni i da je zabranjeno kombinovano priključenje između njih.
13. Priključenje objekta na kanalizacioni sistem može izvršiti isključivo ovo Preduzeće ili druga građevinska firma pod nadzorom ovog Preduzeća u skladu sa opštinskom Odlukom o kanalizacionom sistemu.
14. Za kanalizacioni priključak potrebno je da postoji revizioni kanalizacioni šaht udaljen max. 1 m od granice parcele. Šaht treba da bude pristupačan za slučaj intervencije.
15. Priključenje garaža, servisa, restorana, praona i drugih objekata, odnosno prostora, koji ispuštaju vode sa sadržajem ulja, masti, benzina i sličnih materija, vršiti preko separatora masti.
16. Da bi objekat bio gravitaciono priključen na kanalizacioni sistem, kota najnižeg odvoda u objektu mora biti viša od kote poklopca priključnog okna min. 30cm u protivnom potrebno je prepumpavati otpadnu vodu.

OPŠTE

17. Ukoliko se na parceli nalaze instalacije vodovoda i kanalizacije, troškovi njihovog izmještanja padaju na teret investitora. Projekat izmještanja je potrebno dostaviti ovom Preduzeću na saglasnost prije početka izvođenja radova.
18. Zaštitna zona distributivnog cjevovoda je širine po 2m sa obje strane mjereno od ose cjevovoda. To znači da se nikakvi objekti, niti građevinski radovi ne smiju izvoditi unutar zaštitnih zona. U slučaju oštećenja cjevovoda prilikom izvođenja radova, troškovi popravke padaju na teret investitora.
19. Ukoliko priključni cjevovod prelazi preko susjedne parcele, obaveza investitora/vlasnika objekta je pribavljanje ovjerene saglasnosti vlasnika te parcele.
20. Projektne tehnički uslovi važe 12 mjeseci od dana izdavanja istih.

Napomena: Pored navedenih tehničkih uslova, da bi objekat mogao biti priključen na vodovodni i kanalizacioni sistem, potrebno je da se za isti dostavi građevinska dozvola/prijava gradnje i da su izmirene obaveze prema ovom Preduzeću.



Inženjer za mapiranje i ažuriranje GIS-a

[Signature]
Čavor Teodora

Šef službe za razvoj, projektovanje i investicije

[Signature]
Dragić Velemir



VD Izvršni Direktor

[Signature]
Marković Đuro

DOSTAVLJENO:
- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
- Arhivi



Crna Gora
Uprava za zaštitu kulturnih dobara
Područna jedinica Kotor

Pisarnica Ministarstva urbanizma i
planiranja
02.08.2023.

Adresa: Palata Drago 336, Starigrad
85330 Kotor, Crna Gora
tel: +382 32 325 833
e-mail: spomenici@t-com.me

Broj: UP-05-628/2023-1

25. jul 2023. godine

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, postupajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, br. 08-332/23-2542/5 od 20.06.2023. godine, dostavljenog 26.06.2023. godine i zavedenog pod brojem UP-05-628/2023-1 za izdavanje konzervatorskih uslova za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor, saglasno članu 102 stav 2 i čl. 101 stav 2 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), te čl. 18 i čl. 46 stav 2 Zakona o upravnom postupku ("Sl.list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

o konzervatorskim uslovima za izgradnju objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor

1. Izradi konzervatorskog projekta pristupiti u skladu sa načelima zaštite kulturne baštine, kroz studijski pristup, na osnovu proučavanja zatečenih vrijednosti predmetnog prostora, ambijentalnih, istorijskih, kulturnih, urbanističkih, arhitektonskih i pejzažnih vrijednosti autentičnih ruralnih cjelina Grblja. Navedeni studijski pristup potrebno je adekvatno priložiti u okviru stilsko-hronološke analize Konzervatorskog projekta;
2. Arhitektonski izraz planiranih objekata/objekta zasnovati na uklapanju u pejzažnu sliku, sa minimalističkim arhitektonskim izrazom, bez nametljivih ekspresivnih oblika.
3. U završnoj obradi fasada koristiti pastelne i neutralne boje zagasitih i tamnijih tonova koje se uklapaju u opšti tonalitet prostora, bez brendiranja jakim bojama. Ne koristiti reflektujuće staklo;
4. Radi vizuelne sanacije i unapređenja ambijentalnih vrijednosti predmetnog prostora, na svim slobodnim površinama predmetne parcele formirati koncentracije visokog autohtonog zelenila.

II

Sadržaj Konzervatorskog projekta je potrebno uskladiti sa Pravilnikom o bližem sadržaju konzervatorskog projekta za sprovođenje konzervatorskih mjera na kulturnom dobru ("Sl.list Crne Gore" br. 61/18).

Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove koju osniva Vlada ili pravnog lica koje ima odgovarajuću konzervatorsku licencu, potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara.

Ukoliko je za sprovođenje konzervatorskih mjera na nepokretnom kulturnom dobru potrebna prijava građenja, odnosno građevinska dozvola primjenjuju se i propisi o planiranju prostora i izgradnji objekata.

O b r a z l o ž e n j e

Uprava za zaštitu kulturnih dobara, postupajući po zahtjevu Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, br. 08-332/23-2542/5 od 20.06.2023. godine, dostavljenog 26.06.2023. godine i zavedenog pod brojem UP-05-628/2023-1 za izdavanje konzervatorskih uslova za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor, konstatuje sljedeće:

Predmetna lokacija se nalazi u južnom dijelu katastarske opštine Privredna zona, i predstavlja integralni dio zaštićene okoline Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora. Prostor u okviru kojeg se nalazi predmetna lokacija je Studijom zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor prepoznat kao privredno – uslužna zona.

Shodno Studiji zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor za predmetni prostor su predviđene

MJERE V - PRIVREDNO-USLUŽNA ZONA

- *Očuvati kao trajno neizgradive komplekse zelenila i poljoprivrednih polja duž magistralnog puta na dijelu od Radanovića ka Lastvi Grbaljskoj;*
- *Za privredno-uslužnu zonu duž magistralnog puta izraditi plan vizuelne sanacije i pejzažnog uređenja;*
- *U okviru planski formirane i izgrađene privredne zone u Grbaljskom polju, moguća je izgradnja novih objekata pogašćavanjem već izgrađenog tkiva uz obavezno uređenje zelenih površina unutar i između objekata.*

Uzimajući u obzir gore navedeno, konstatovano je da se Urbanističko - tehnički uslovi za izgradnju objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor, u potpunosti mogu uskladiti sa mjerama iz Studije zaštite kulturnih dobara na području opštine Kotor uz poštovanje odgovarajućih Konzervatorskih uslova.

Shodno gore navedenom utvrđeno je da nije potrebna izrada pojedinačne Procjene uticaja izgradnje objekta centralne djelatnosti na lokaciji koju čine kat. parc. 92 i 93 KO Privredna zona, prema PUP-u Opštine Kotor, na kulturnu baštinu (HIA) uz obavezu pribavljanja navedenih Konzervatorskih uslova. Uzimajući u obzir navedeno, a radi očuvanja i unapređenja ambijentalnih vrijednosti prostora koji čini integralni dio Prirodnog

i kulturno-istorijskog područja Kotora, upisanog na Listu svjetske baštine UNESCO-a, izdaju se predmetni konzervatorski uslovi.

Sadržaj Konzervatorskog projekta je preciziran Pravilnikom o bližem sadržaju konzervatorskog projekta za sprovođenje konzervatorskih mjera na kulturnom dobru ("Sl.list Crne Gore" br. 61/18).

Projekat urađen u skladu sa ovim uslovima, te izrađen od strane javne ustanove koju osniva Vlada (član 122 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, "Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19) ili pravnog lica koje ima odgovarajuću konzervatorsku licencu (član 106 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, "Sl.list Crne Gore" br. 49/10, 40/11, 44/17, 18/19), potrebno je dostaviti na prethodnu saglasnost Upravi za zaštitu kulturnih dobara, a shodno članu 103 stav 7 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

Shodno izloženom, riješeno je kao u izreci.

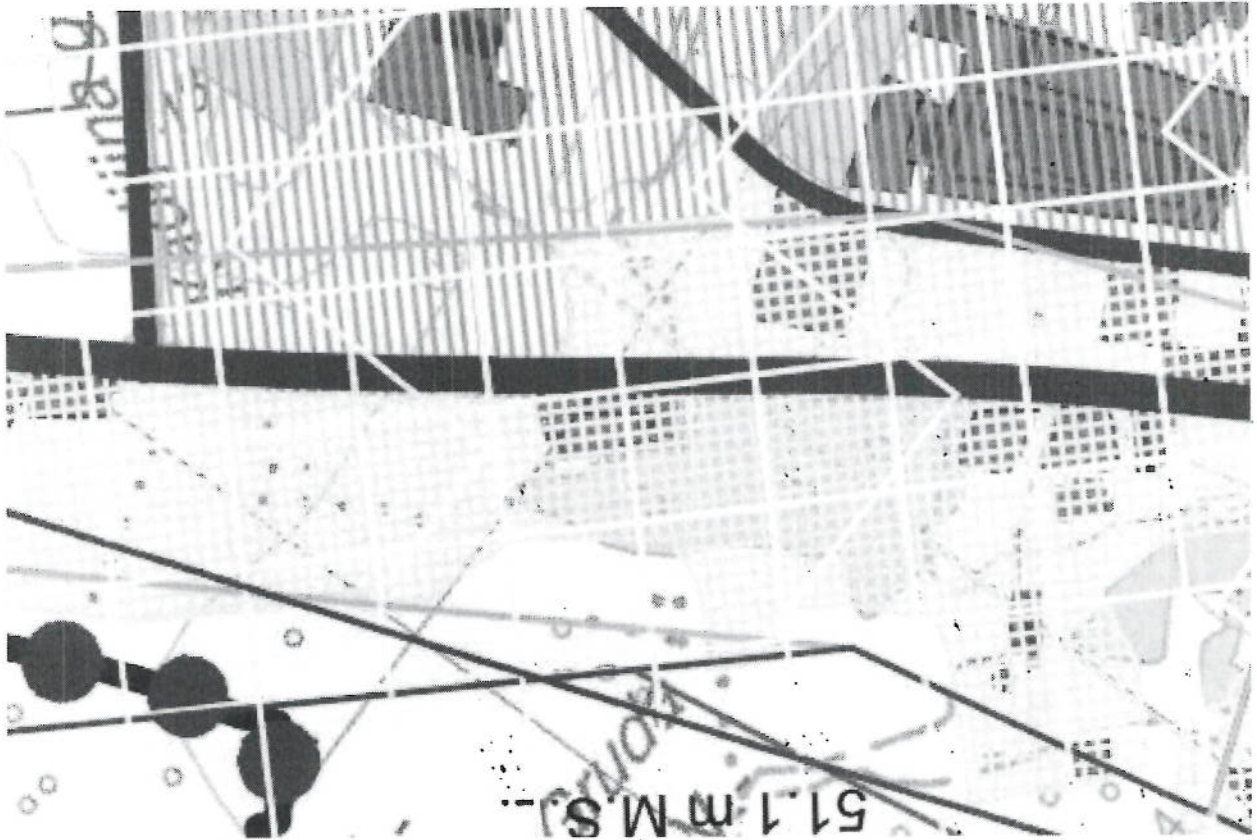
UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja ima se pravo žalbe Ministarstvu kulture i medija, u roku od 15 dana od dana prijema istog, a podnosi se preko ove Uprave.

Obradila:

MSc Aleksandra Džaković, arh. konz.

V.D.DIREKTORA

Balša Perović



LEGENDA

- ORZAVNA GRANICA
 - GRANICA OPŠTINE KOTOR
 - GRANICA OBLASTI PUP I OBLASTI LADJA
 - NADELJA
 - POVRŠINE ZA TURIZAM
 - POVRŠINE ZA INDUSTRIJU I PROIZVODNJU
 - POVRŠINE OSTALE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE I OBJEKATA
 - POVRŠINE ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU
 - SPORT I REKREACIJA
 - GOLF TERENI
 - POVRŠINE ZA SOGLEDANJE KULTURE
 - RUJNICE POVRŠINE
 - POVRŠINA LUKOTRAČNIH I MORNISIH VODA
 - POVRŠINA TERITORIJALNOG MORA
 - POVRŠINE ZA OBRADU, SANAŽUJU I SKLADIŠTENJE OTRADA
 - ROKOCIJONNA POVRŠIJA
 - LEŽIŠTA MINERALNIH SIROVINA I POVRŠINE EKSPLOATACIONIH POLJA
 - POSTOJEĆA FIZIČKA STRUKTURA
- PREKOGRANIČNA SARADNJA**
- IZMEĐU OPŠTINA
- ELEMENTI TRANSPORTNOG SISTEMA**
- AERODROM
 - RAZJA SAOBRAĆAJNICA
 - ALTERNATIVNA TRASA BRZE SAOBRAĆAJNICE
 - MAJISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
 - ALTERNATIVNA MAJISTRALNA SAOBRAĆAJNICA
 - REGIONALNA SAOBRAĆAJNICA
 - LOKALNI PUT
 - ALTERNATIVNA SAOBRAĆAJNICA
 - EUROPELO I
 - ŽIČARA
 - RASPROŠE PUTEVA U OVALNOM
 - MOST
 - TUNEL
 - PLOVNI PUT
 - PLANIRANE POZICIE JAVNOG BRODSKOG SAOBRAĆAJA
 - MEDUNARODNA LUKA
 - LOKALNA LUKA
 - MARINA
 - SIFERTE
 - KRIZER TERMINAL
 - TRAJEKT
 - SVJETLOK
 - GRANICNI POVRŠNI PRELAZ
 - HELIODROM
- LEGENDA AERODROMA TIVAT**
1. PODRUČJE ZABRANJENIŠTROD OGRANIČENJE GRADNJE (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU ZA SVE OBJEKTE KOJI SE PLANIRAJU GRADITI U OVOJ ZONI)
 2. PODRUČJE USLOVNE GRADNJE - MOKUCA IZGRADNJA OBJEKATA SA OGRANIČENJIMA U VISINI I POZ IŠAJU SAMO OBUKATA (NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU)
 3. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE ZA VISINOM DO 51 + 1 M M.S.L. ZABRANJENA IZGRADNJA OBJEKATA ČIJA NAJVIŠINA VEĆE PRLAZI 51 + 1 M M.S.L.
 4. PODRUČJE SLOBODNE GRADNJE ZA OBJEKTE SA VISINOM DO 51 + 1 M M.S.L. ZA OBJEKTE PREKO 51 + 1 M M.S.L. NEOPHODNA SAGLASNOST AGENCIJE NA TEHNIČKU DOKUMENTACIJU

**PROSTORNO-URBANISTIČKI PLAN
OPŠTINE KOTOR**

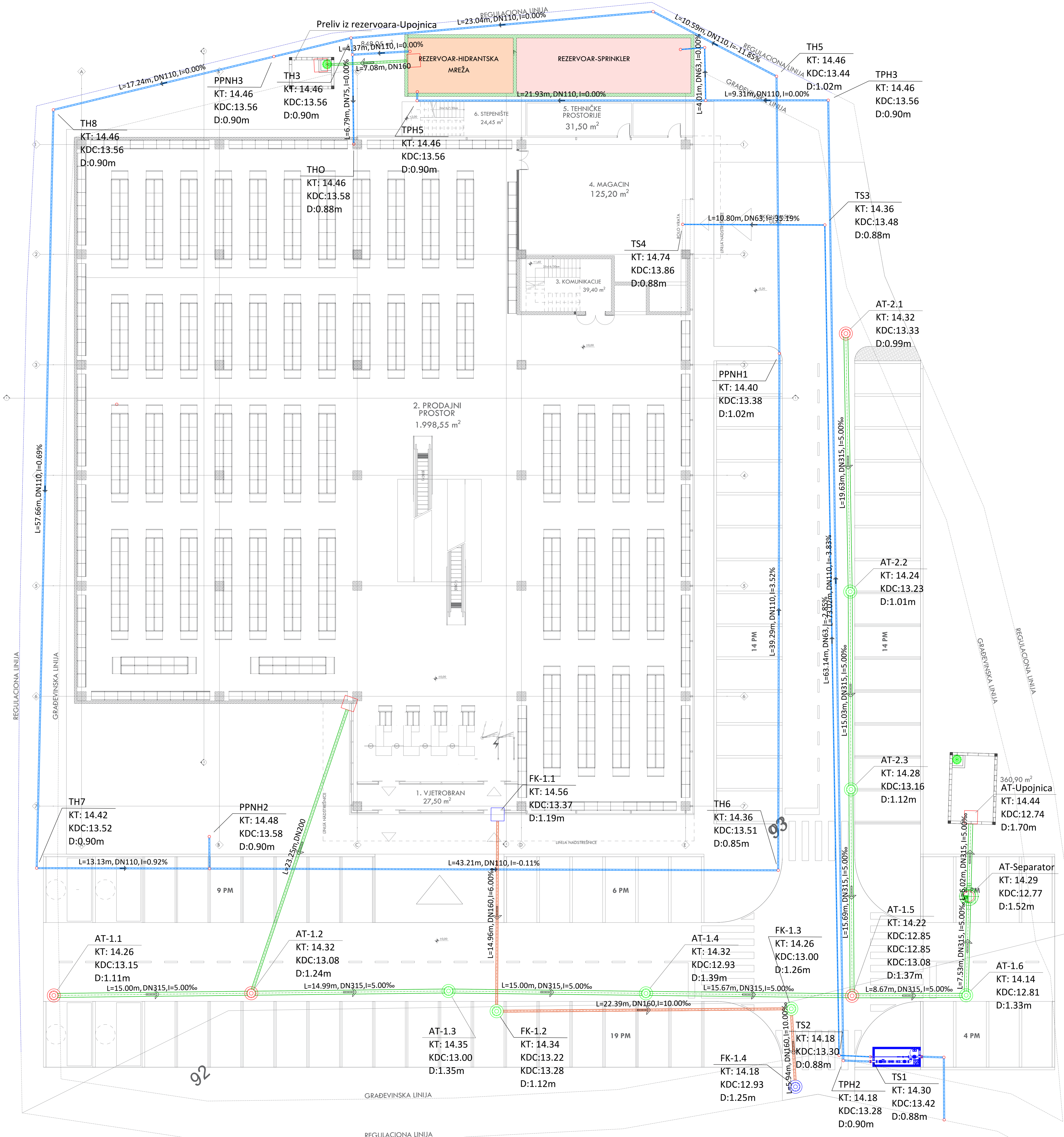


 VLADA CRNE GORE	MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA CRNE GORE IV Praterarske brigade 25, 81000 Podgorica, Drna Gora
Podgorica, 11. oktobra 2018. godine SUČIO pr. 02/18 Goveka broj: 07-856/1 Cav Doš. Arch. Mladen Krekić	PROSTORNO-URBANISTIČKI PLAN OPŠTINE KOTOR
Plan: URBANIZAM Planirana saobraćajna mreža	Datum: 11. oktobra 2018. godine SUČIO pr. 02/18 Goveka broj: 07-856/1 Razmera: 1:25000





PROJEKTANT: SHARH		Ul. Ljubović 4, 1/6, 81000 Podgorica (MNE).		INVESTITOR: OKOV D.O.O.	
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT		Lokacija: k.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor			
Autor projekta:	Milan Vukasojević d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT			
Vodeći projektant:	Milan Vukasojević d.i.a.	Dio tehničke dokumentacije: ARHITEKTURA		Razmjera 1:5	
Odgovorni projektant:	Milan Vukasojević d.i.a.	Prilog:	Br. priloga	Br. strane	
Saradnik/ci:		3D PREZENTACIJA	15		
Datum izrade i M.P.		9.2.26.		Datum revizije i M.P.	



1 Geometrija Čvorova-Fekalna Kanalizacija						
Naziv	X koordinata (m)	Y koordinata (m)	Visina terena (m)	Visina na pipe ravnici (m)	Dubina na pipe ravnici za teren (m)	Tip čvora
FK-1.1	65617617	46937574	14.56	13.37	1.19	Čvor
FK-1.2	65617618	46937575	14.34	13.22	1.12	Čvor
FK-1.3	65617619	46937576	14.26	13.08	1.18	Čvor
FK-1.4	65617620	46937577	14.18	12.93	1.25	Čvor

1 Geometrija Čvorova-Atmosferska Kanalizacija						
Naziv	X koordinata (m)	Y koordinata (m)	Visina terena (m)	Visina na pipe ravnici (m)	Dubina na pipe ravnici za teren (m)	Tip čvora
AT-1.1	65617621	46937578	14.26	13.15	1.11	Čvor
AT-1.2	65617622	46937579	14.30	13.08	1.22	Čvor
AT-1.3	65617623	46937580	14.35	13.00	1.35	Čvor
AT-1.4	65617624	46937581	14.30	12.90	1.40	Čvor
AT-1.5	65617625	46937582	14.22	12.80	1.42	Čvor
AT-1.6	65617626	46937583	14.14	12.68	1.46	Čvor
AT-1.7	65617627	46937584	14.09	12.57	1.52	Čvor

Geometrija Čvorova - Hidrantska mreža						
Naziv	X koordinata (m)	Y koordinata (m)	Visina terena (m)	Visina na pipe ravnici (m)	Dubina na pipe ravnici za teren (m)	Tip čvora
PPNH3	65617628	46937585	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH3	65617629	46937586	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH8	65617630	46937587	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH5	65617631	46937588	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH6	65617632	46937589	14.46	13.51	0.95	Čvor
TH7	65617633	46937590	14.42	13.52	0.90	Čvor
TH9	65617634	46937591	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH10	65617635	46937592	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH11	65617636	46937593	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH12	65617637	46937594	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH13	65617638	46937595	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH14	65617639	46937596	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH15	65617640	46937597	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH16	65617641	46937598	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH17	65617642	46937599	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH18	65617643	46937600	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH19	65617644	46937601	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH20	65617645	46937602	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH21	65617646	46937603	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH22	65617647	46937604	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH23	65617648	46937605	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH24	65617649	46937606	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH25	65617650	46937607	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH26	65617651	46937608	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH27	65617652	46937609	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH28	65617653	46937610	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH29	65617654	46937611	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH30	65617655	46937612	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH31	65617656	46937613	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH32	65617657	46937614	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH33	65617658	46937615	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH34	65617659	46937616	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH35	65617660	46937617	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH36	65617661	46937618	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH37	65617662	46937619	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH38	65617663	46937620	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH39	65617664	46937621	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH40	65617665	46937622	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH41	65617666	46937623	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH42	65617667	46937624	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH43	65617668	46937625	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH44	65617669	46937626	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH45	65617670	46937627	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH46	65617671	46937628	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH47	65617672	46937629	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH48	65617673	46937630	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH49	65617674	46937631	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH50	65617675	46937632	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH51	65617676	46937633	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH52	65617677	46937634	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH53	65617678	46937635	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH54	65617679	46937636	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH55	65617680	46937637	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH56	65617681	46937638	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH57	65617682	46937639	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH58	65617683	46937640	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH59	65617684	46937641	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH60	65617685	46937642	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH61	65617686	46937643	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH62	65617687	46937644	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH63	65617688	46937645	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH64	65617689	46937646	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH65	65617690	46937647	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH66	65617691	46937648	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH67	65617692	46937649	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH68	65617693	46937650	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH69	65617694	46937651	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH70	65617695	46937652	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH71	65617696	46937653	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH72	65617697	46937654	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH73	65617698	46937655	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH74	65617699	46937656	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH75	65617700	46937657	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH76	65617701	46937658	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH77	65617702	46937659	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH78	65617703	46937660	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH79	65617704	46937661	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH80	65617705	46937662	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH81	65617706	46937663	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH82	65617707	46937664	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH83	65617708	46937665	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH84	65617709	46937666	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH85	65617710	46937667	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH86	65617711	46937668	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH87	65617712	46937669	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH88	65617713	46937670	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH89	65617714	46937671	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH90	65617715	46937672	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH91	65617716	46937673	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH92	65617717	46937674	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH93	65617718	46937675	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH94	65617719	46937676	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH95	65617720	46937677	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH96	65617721	46937678	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH97	65617722	46937679	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH98	65617723	46937680	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH99	65617724	46937681	14.46	13.56	0.90	Čvor
TH100	65617725	46937682	14.46	13.56	0.90	Čvor

PROJEKTANT: FLOWMAX 4. JULIA 02/3, 81000 Podgorica	INVESTITOR: OKOV D.O.O. k.p. 921 93 KO Pivovarska zona, u zahvalu PUP-a Opštine Kotor
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Autor projekta: Milan Vukasović d.l.a.	Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE
Voditelj projekta: Milan Vukasović d.l.a.	Priloga: SITUACIONI PRIKAZ
Odgovorni projektant: Milan Ratičević, specijal.grad.	Br. priloga: 1
Saradnik/s: -	Br. strana: -
Datum izrade I.H.P.: Februar 2026.	Datum revizije I.H.P.: -

OSTVARENI PARAMETRI

UP	POVRŠINA UP (m ²)	INDEKS ZAUZETOSTI	ZAUZETOST (m ²)	INDEKS IZGRADENOSTI	UKUPNA BRGP (m ²)
	6033,00	0,397	2400,30	0,98	5930,80
SPRATNOST OBJEKTA	VISINA OBJEKTA (m)	SLOBODNE/ZELENE POVRŠINE	BROJ PARKING MJESTA		
P+2	13,00	1209,00 (20,00%)	70		

LEGENDA:

II-2	šifra saobraćajnog znaka
rrm 2	retroreflektujući materijal klase 2
Ø 600 mm	veličina znaka
Ls=3.4 m	visina stuba
	horizontalna saobraćajna signalizacija
	jedan saobraćajni znak na jednom stubu nosaču (Ls)
	dva saobraćajna znaka na jednom stubnom nosaču (Ls)

priključak na bulevar Tivat-Jaz je predmet posebnog projekta

PLAN SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

PROJEKTANT: "S&I PROJEKT" d.o.o. - Podgorica	INVESTITOR: OKOV D.O.O.	
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: k.p. 92 i 93 Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor	
Autor projekta: Milan Vukasojević, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Vodeći projektant: Milan Vukasojević, d.i.a.	Dio tehničke dokumentacije: Saobraćajna signalizacija i oprema puta	Razmjera: 1:250
Odgovorni projektant: Ivan Čalić, dipl.inž.saob.	Prilog: Plan saobraćajne signalizacije	Br. priloga 1.1
Saradnik/ci:	Br. strane	
Datum izrade i M.P.	Datum revizije i M.P.	



SIMBOLI ZA TEHNIČKE ŠEME
(IZVOD)

JUS U.J1.220 ("Sl. list SFRJ", br. 56/81)

GRAĐEVINSKA KONSTRUKCIJA

1. Zidovi i međuspratne konstrukcije

Bez zahjeva otpornosti



Sa otpornosti ½ sata



Sa otpornosti 1 sat



Sa otpornosti 1 ½ sata



Sa otpornosti 2 sata



Sa otpornosti 3 sata



2. Stubovi i grede

Sa otpornosti 1 sat

Sa otpornosti 1 ½ sat

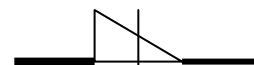
Sa otpornosti 2 sata

Sa otpornosti 3 sata

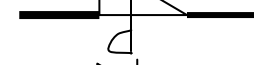


Vrata

Bez uslova otpornosti



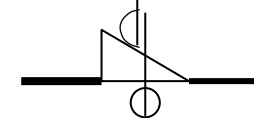
Sa otpornosti ¼ sata



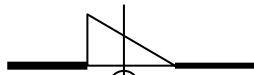
Sa otpornosti ½ sata



Sa otpornosti 1 sat



Sa otpornosti 1 ½ sat

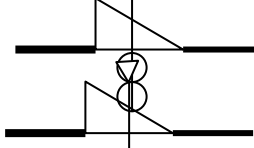


Sa otpornosti 2 sata



Sa posebnim zahtjevima

*prazni trougao označava prisilno zatvaranje,
puni automatsko, a pun krug nepropusnost za dim*



3. Prozori



Simboli za prozore su isti kao pod tačkom 1.

4. Aparati za početno gašenje

Za gašenje prahom



Za gašenje sa CO₂

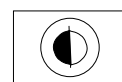


5. Hidranti

Unutrašnji hidrant bez opreme pod pritiskom



Unutrašnji hidrant sa opreme pod pritiskom



Unutrašnji hidrant bez pritiska



Spoljni hidrant nadzemni

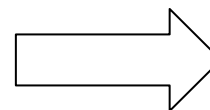


Spoljni hidrant podzemni

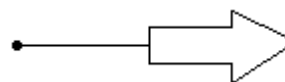


6. Vatrogasna motorna vozila

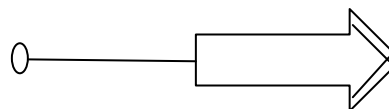
7.1. Vatrogasna autocistijerna



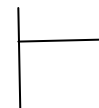
7. Put normalne evakuacije



8. Put nužne evakuacije





9. Sanduk sa pijeskom

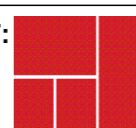


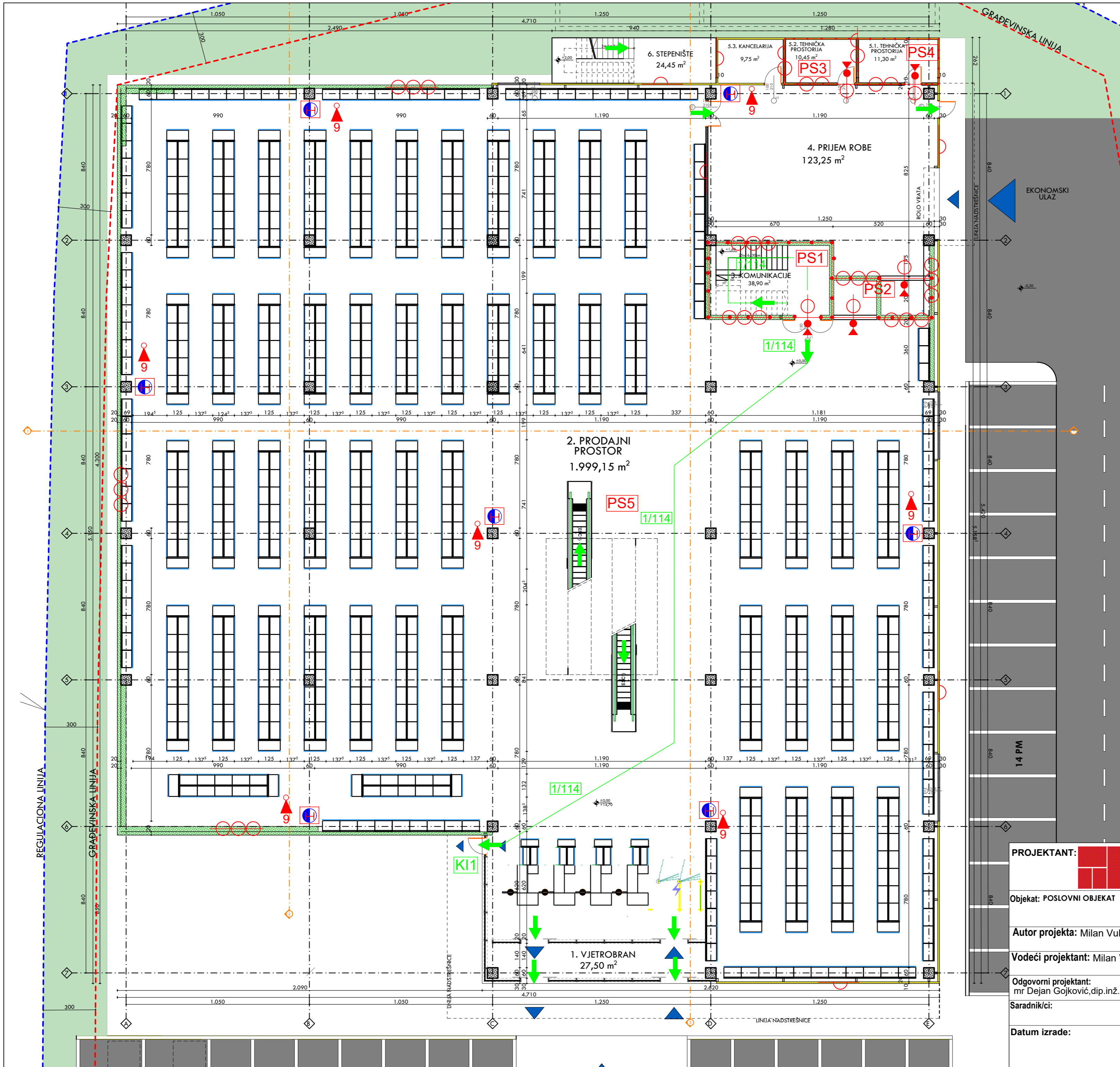
10. Granica požarnog sektora





PP OZNAKE	
	Kretanje vatrogasnog vozila
	Nadzemni hidrant. Pored svakog hidranta postaviti oraman sa odgovarajućom opremom

PROJEKTANT:  FLAMING doo Podgorica	INESTITOR: OKOV d.o.o. Podgorica	
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: K.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor	
Autor projekta: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Vodeći projektant: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Dio tehničke dokumentacije: Elaborat zaštite od požara	Razmjera: 1:200
Odgovorni projektant: mr Dejan Gojković, dip.inž.maš.	Prilog: Situacija	Br.strane:
Saradnik/ci:	Br.priloga: 01	
Datum izrade: Januar 2026.godine	Datum revizije:	



POVRŠINE PRIZEMLJE

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	Prizemlje	Vjetrobran	27,50 m ²
2	Prizemlje	Prodajni prostor	1.999,15 m ²
3	Prizemlje	Komunikacije	38,90 m ²
4	Prizemlje	Prijem robe	123,25 m ²
5	Prizemlje	Tehničke prostorije	31,50 m ²
6	Prizemlje	Stepenište	24,45 m ²
UKUPNO			2.244,75 m²

REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT

ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (UT PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m ²	2.308,30 m ²
1	I Sprat	2.176,05 m ²	2.246,15 m ²
2	II Sprat	1.285,60 m ²	1.376,35 m ²
UKUPNO		5.706,40 m²	5.930,80 m²

PP OZNAKE

	Smjer normalne evakuacije
	Unutrašnji hidrant
	Ručni prenosni hidrant, tip "S", 9 kg, sa "ABCD" phom
	Vatrootpornost 0,5 h
	Vatrootpornost 1,5 h
	Vatrootpornost 3,0 h
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,0h sa automatskim zatvaranjem
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,5h sa automatskim zatvaranjem
	Granica požarnog sektora
	Broj požarnog sektora

U slučaju opasnosti (npr. požara) zabranjena upotreba lifta.

U cilju prirodnog odimljavanja, u slučaju požara, neophodno je obezbijediti minimumo 10m² prozorskih otvora. Mora se obezbijediti mehanizam kojim se otvaraju prozori stojeći na podu.

PROJEKTANT: FLAMING doo Podgorica	INESTITOR: OKOV d.o.o. Podgorica	
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: K.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor	
Autor projekta: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Vodeći projektant: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Dio tehničke dokumentacije: Elaborat zaštite od požara	
Odgovorni projektant: mr Dejan Gojković, dip.inž.maš.	Prilog: Osnova prizemlja	Razmjera: 1:100
Saradnik/ci:	Br.priloga: 02	Br.strane:
Datum izrade: Januar 2026.godine	Datum revizije:	



POVRŠINE I SPRAT

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	I Sprat	Prodajni prostor	2.035,85 m ²
2	I Sprat	Komunikacije	38,90 m ²
3.1.	I Sprat	Toileti - hodnik	7,15 m ²
3.2.	I Sprat	Toileti - ženski wc	4,05 m ²
3.3.	I Sprat	Toileti - muški wc	4,05 m ²
3.4.	I Sprat	Toileti - wc	3,60 m ²
4	I Sprat	Garderoba Ž.	5,85 m ²
5	I Sprat	Garderoba M.	10,65 m ²
6	I Sprat	Hodnik	11,00 m ²
7	I Sprat	Kancelarija	17,95 m ²
8	I Sprat	Menza	12,55 m ²
9	I Sprat	Stepenište	24,45 m ²
UKUPNO			2.176,05 m²

REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT

ETAŽA	NETO	BRUTO (MEŠT)	BRUTO (UT PARAMETRI)	
0	Prizemlje	2.244,75 m ²	2.308,30 m ²	2.308,30 m ²
1	I Sprat	2.176,05 m ²	2.246,15 m ²	2.246,15 m ²
2	II Sprat	1.285,60 m ²	1.376,35 m ²	1.376,35 m ²
UKUPNO			5.706,40 m²	5.930,80 m²

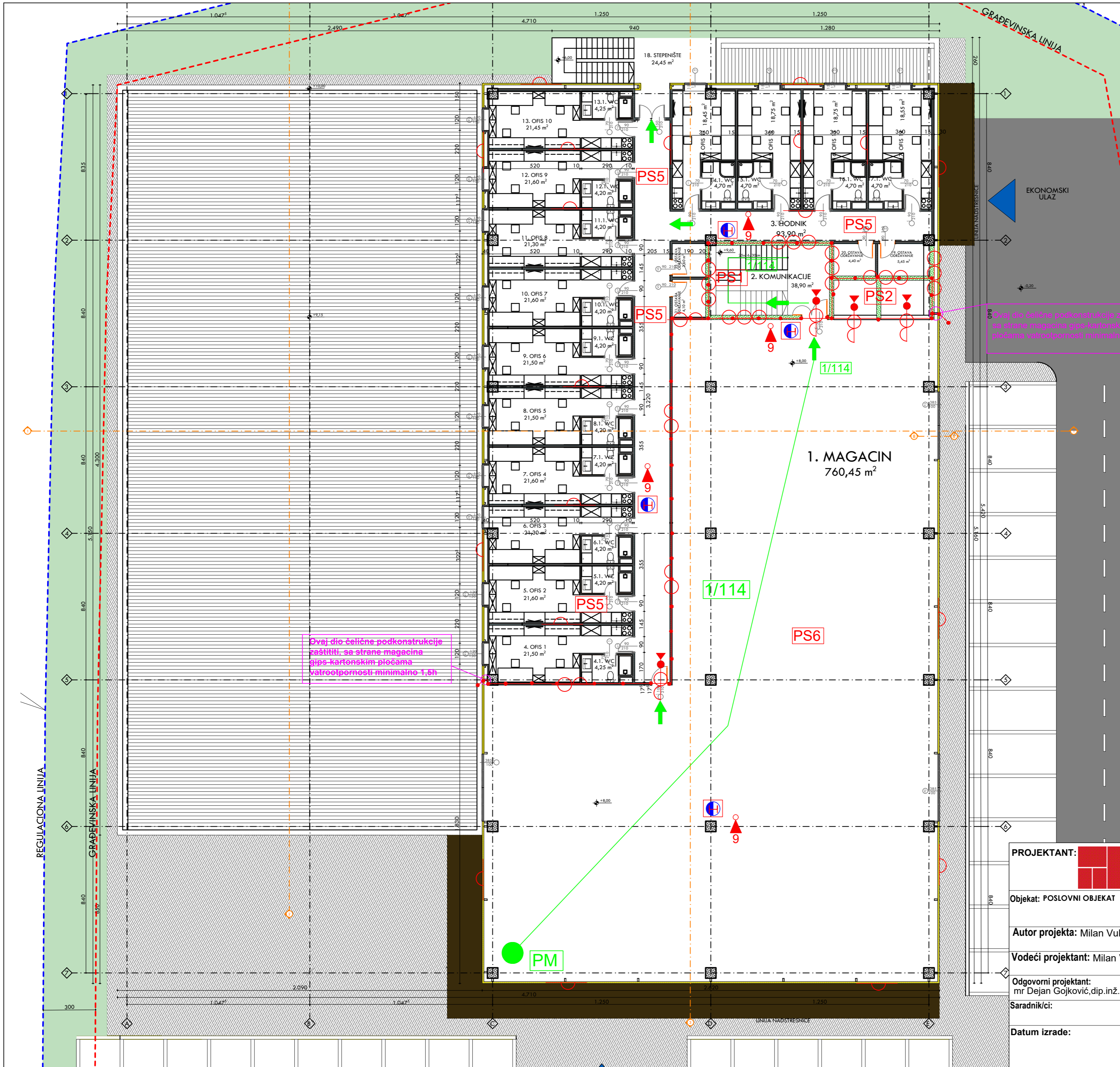
PP OZNAKE

	Smjer normalne evakuacije
	Unutrašnji hidrant
	Ručni prenosni hidrant, tip "S", 9 kg, sa "ABCD" prhom
	Vatrootpornost 0,5 h
	Vatrootpornost 1,5 h
	Vatrootpornost 3,0 h
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,0h sa automatskim zatvaranjem
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,5h sa automatskim zatvaranjem
	Granica požarnog sektora
	Broj požarnog sektora

U slučaju opasnosti (npr. požara) zabranjena upotreba lifta.

U cilju prirodnog odimljavanja, u slučaju požara, neophodno je obezbijediti minimano 10m² prozorskih otvora. Mora se obezbijediti mehanizam kojim se otvaraju prozori stojeći na podu.

PROJEKTANT: FLAMING doo Podgorica	INESTITOR: OKOV d.o.o. Podgorica	
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: K.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor	
Autor projekta: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Vodeći projektant: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Dio tehničke dokumentacije: Elaborat zaštite od požara	
Odgovorni projektant: mr Dejan Gojković, dip.inž.maš.	Prilog: Osnova prvog sprata	Razmjera: 1:100
Saradnik/ici:	Br.priloga: 03	Br.strane:
Datum izrade: Januar 2026.godine	Datum revizije:	



Ovaj dio čelične podkonstrukcije zaštititi, sa strane magacina gips-kartonskim pločama vatrootpornosti minimalno 1,5h

Ovaj dio čelične podkonstrukcije zaštititi, sa strane magacina gips-kartonskim pločama vatrootpornosti minimalno 1,5h

BR.	ETAŽA	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA
1	II Sprat	Magacin	760,45 m ²
2	II Sprat	Komunikacije	38,90 m ²
3	II Sprat	Hodnik	93,90 m ²
4	II Sprat	Ofis 1	21,50 m ²
4.1	II Sprat	WC	4,25 m ²
5	II Sprat	Ofis 2	21,60 m ²
5.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
6	II Sprat	Ofis 3	21,30 m ²
6.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
7	II Sprat	Ofis 4	21,60 m ²
7.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
8	II Sprat	Ofis 5	21,50 m ²
8.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
9	II Sprat	Ofis 6	21,50 m ²
9.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
10	II Sprat	Ofis 7	21,60 m ²
10.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
11	II Sprat	Ofis 8	21,30 m ²
11.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
12	II Sprat	Ofis 9	21,60 m ²
12.1	II Sprat	WC	4,20 m ²
13	II Sprat	Ofis 10	21,45 m ²
13.1	II Sprat	WC	4,25 m ²
14	II Sprat	Ofis 11	18,45 m ²
14.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
15	II Sprat	Ofis 12	18,75 m ²
15.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
16	II Sprat	Ofis 13	18,75 m ²
16.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
17	II Sprat	Ofis 14	18,55 m ²
17.1	II Sprat	WC	4,70 m ²
18	II Sprat	Stepenište	24,45 m ²
19	II Sprat	Ostava	5,45 m ²
20	II Sprat	Ostava	4,40 m ²
21	II Sprat	Ostava	4,10 m ²
22	II Sprat	Ostava	3,60 m ²
UKUPNO			1.285,60 m ²

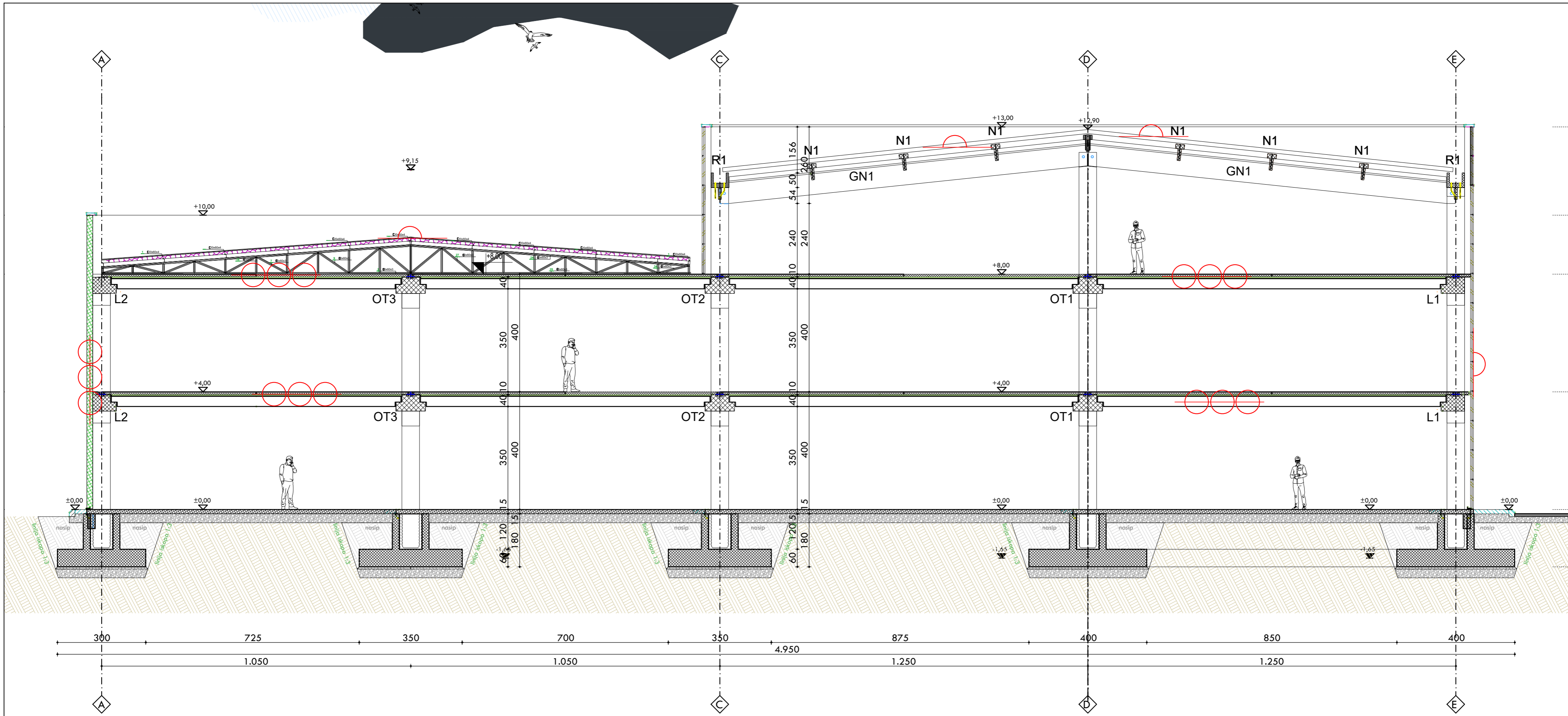
REKAPITULACIJA POVRŠINA - OBJEKAT			
ETAŽA	NETO	BRUTO (MEST)	BRUTO (ILI PARAMETRI)
0	Prizemlje	2.244,75 m ²	2.308,30 m ²
1	I Sprat	2.176,05 m ²	2.246,15 m ²
2	II Sprat	1.285,60 m ²	1.376,35 m ²
UKUPNO		5.706,40 m ²	5.930,80 m ²

PP OZNAKE	
	Smjer normalne evakuacije
	Unutrašnji hidrant
	Ručni prenosni hidrant, tip "S", 9 kg, sa "ABCD" prhom
	Vatrootpornost 0,5 h
	Vatrootpornost 1,5 h
	Vatrootpornost 3,0 h
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,0h sa automatskim zatvaranjem
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,5h sa automatskim zatvaranjem
	Granica požarnog sektora
	Broj požarnog sektora

U slučaju opasnosti (npr. požara) zabranjena upotreba lifta.

U cilju prirodnog odimljavanja, u slučaju požara, neophodno je obezbijediti minimano 10m² prozorskih otvora. Mora se obezbijediti mehanizam kojim se otvaraju prozori stojeći na podu.

PROJEKTANT: FLAMING doo Podgorica	INESTITOR: OKOV d.o.o. Podgorica
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: K.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor
Autor projekta: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Vodeći projektant: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Dio tehničke dokumentacije: Elaborat zaštite od požara
Odgovorni projektant: mr Dejan Gojković, dip.inž.maš.	Prilog: Osnova drugog sprata
Saradnik/ici:	Br.priloga: 04
Datum izrade: Januar 2026.godine	Datum revizije:
	Razmjera: 1:100
	Br.strane:



PP OZNAKE	
	Smjer normalne evakuacije
	Unutrašnji hidrant
	Ručni prenosni hidrant, tip "S", 9 kg, sa "ABCD" prhom
	Vatrootpornost 0,5 h
	Vatrootpornost 1,5 h
	Vatrootpornost 3,0 h
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,0h sa automatskim zatvaranjem
	Protivdimna vrata vatrootpornosti 1,5h sa automatskim zatvaranjem
	Granica požarnog sektora
	Broj požarnog sektora

U slučaju opasnosti (npr. požara) zabranjena upotreba lifta.

PROJEKTANT: FLAMING doo Podgorica	INESTITOR: OKOV d.o.o. Podgorica	
Objekat: POSLOVNI OBJEKAT	Lokacija: K.p. 92 i 93 KO Privredna zona, u zahvatu PUP-a Opštine Kotor	
Autor projekta: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Vodeći projektant: Milan Vukasojević, dipl.inž.arh.	Dio tehničke dokumentacije: Elaborat zaštite od požara	Razmjera: 1:100
Odgovorni projektant: mr Dejan Gojković, dip.inž.maš.	Prilog: Presjek 1-1	Br.strane:
Saradnik/ci:	Br.priloga: 05	
Datum izrade: Januar 2026.godine	Datum revizije:	