

NOSILAC PROJEKTA: D.O.O ALWIR

**NAZIV PROJEKTA: POSLOVNI OBJEKAT - Postrojenje za hladno izvlačenje čelične žice sa
pratećom opremom**

**LOKACIJA: UP 5 i 6 (zona A/ blok 2) , odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8
KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona"**

ELABORAT O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA IZGRADNJU POSLOVNOG OBJEKTA

Obrađivač:

Liming Projekt d.o.o. Podgorica

Broj licence 01-1075/2

Odgovorno lice:

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

Odgovorno lice u multidisciplinarnom timu:

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

NOVEMBAR 2022

Sadržaj

1. Opšte informacije.....	5
Podaci o nosiocu projekta.....	5
Glavni podaci o projektu.....	5
Podaci o organizaciji i licima	6
2. OPIS LOKACIJE	28
2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja	28
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² , za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada Projekat bude stavljen u funkciju	31
2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena.....	32
2.3.1. Geomorfološke karakteristike.....	32
2.3.2. Geološka građa terena	32
2.3.3. Inžinjersko geološka	33
2.3.4. Pedološke karakteristike i bonitet tla	34
2.3.5. Seizmološke karakteristike.....	35
2.3.6. Hidrološke karakteristike	36
2.4. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	38
2.5. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela.....	40
2.6. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa	40
2.7. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	42
2.8. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat.....	42
2.9. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture.....	43
2.9.1. Postojeći privredni i stambeni objekti	43
2.9.2. Elektroenergetska mreža	44
2.9.3. Saobraćajna infrastruktura	44
2.9.4. Telekomunikacione instalacije	44
2.9.5. Vodovodna i kanalizaciona mreža.....	45
3. OPIS PROJEKTA.....	46

3.1.	Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta, i gdje je potrebno, neophodne radove uklanjanja i uslove korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi funkcionisanja projekta, uključujući: prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih.....	46
3.2.	Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta (površina potrebnog zemljišta; tehnologija građenja; organizacija unutrašnjeg transporta; primjena mehanizacije, opreme i sredstava; dinamika realizacije pojedinih faza; korišćenje vode, energije, sirovina; stvaranje otpada; emisije opasnih, štetnih, otrovnih ili neprijatnih mirisa u vazduh; povećanje buke, vibracija).....	46
3.3.	Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet).....	47
3.4.	Detaljan opis projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda.....	49
3.4.1.	Opis funkcionalnog rješenja.....	49
3.4.2.	Osnovni podaci o konstrukciji objekta.....	52
3.4.3.	Karakteristike i svojstva materijala, instalacija i opreme.....	54
3.4.4.	Zelenilo i slobodna površina.....	54
3.5.1.	Vodovod i kanalizacija.....	54
	<i>Vodovod</i>	54
3.5.2.	Električne instalacije.....	56
3.6.	Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta.....	89
3.6.1.	Emisije u vazduh.....	89
3.6.2.	Ispuštanje u vodotoke.....	89
3.6.3.	Odlaganje na zemljište.....	90
3.6.4.	Buka, vibracije i toplota.....	90
3.6.5.	Sanitarno-fekalne otpadne vode.....	92
3.7.	Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija.....	92
4.	IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	94
5.	OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA.....	95
6.	OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE.....	97
7.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	98
7.1.	Kvalitet vazduha.....	98
7.2.	Kvalitet voda.....	100
7.3.	Zemljište.....	101
7.4.	Lokalno stanovništvo.....	102

7.5.	Ekosistem i geologija.....	103
7.6.	Namjena i korišćenje površina	103
7.7.	Komunalna infrastruktura	103
7.8.	Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i slično	104
	Posljedice građenja i korišćenja projekta	104
	Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata.....	104
	Korišćenje tehnologije I supstanci.....	104
8.	OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	105
8.1.	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje	105
8.2.	Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta	105
8.3.	Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta	106
8.4.	Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća	107
8.5.	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično	109
8.6.	Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu	112
9.	PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	113
9.1.	Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	113
9.2.	Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara	114
9.3.	Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima	115
9.4.	Obaveza obavješćavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja.....	115
9.5.	Prekogраниčni program praćenja uticaja na životnu sredinu	115
10.	NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA	116
11.	PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA.....	118
12.	REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	119
13.	DODATNE INFORMACIJE I KARAKTERISTIKE PROJEKTA	120
14.	IZVORI PODATAKA.....	121
15.	PRILOZI	123

1. Opšte informacije

Podaci o nosiocu projekta

Nosilac projekta:	D.O.O ALWIR
Ime i prezime odgovornog lica:	EMIR SPAHIĆ
Adresa:	JUNAKA MOJKOVAČKE BITKE B.B
Registracioni broj:	50957887

Glavni podaci o projektu

Pun naziv projekta:	POSLOVNI OBJEKAT – POSTROJENJE ZA HLADNO IZVLAČENJE ČELIČNE ŽICE SA PRATEĆOM OPREMOM
Skraćen naziv projekta:	
Lokacija:	UP 5 i 6 (zona A/ blok 2) , odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa “Babica Polje 2 I dio – Biznis zona”

Podaci o organizaciji i licima



IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA UPRAVE PRIHODA I CARINA

Registarski broj 5 - 0526961 / 008

PIB: 02753138

Datum registracije: 15.04.2009.

Datum promjene podataka: 24.02.2021.

"LIMING PROJEKT" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, TEHNIČKA ISPITIVANJA PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA

Broj važeće registracije: /008

Skraćeni naziv: LIMING PROJEKT
Telefon: +38269338130
eMail: zasanovic@t-com.me
Web adresa:
Datum zaključivanja ugovora: 09.04.2009.
Datum donošenja Statuta: 09.04.2009. Datum promjene Statuta: 15.02.2021.
Adresa glavnog mjesta poslovanja: UL. CRNOGORSKIH SERDARA BR. 24 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte: UL. CRNOGORSKIH SERDARA BR. 24 PODGORICA
Adresa sjedišta: UL. CRNOGORSKIH SERDARA BR. 24 PODGORICA
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA
Oblik svojine: Privatna
Porijeklo kapitala: Domaći
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani Euro)

OSNIVAČI:

ŽARKO ASANOVIĆ 1510968270046 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: OBALA RIBNICE 8 PODGORICA CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

ŽARKO ASANOVIĆ 1510968270046

Adresa: TRG BOŽANE VUČINIĆ 6/32 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

ŽARKO ASANOVIĆ 1510968270046

Adresa: OBALA RIBNICE 8 PODGORICA CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

Izdato: 09.08.2022 godine u 10:39h



Načelnica

2A

Sanja Bojanić



Broj: 01-1075/2
Podgorica, 06.10.2015. godine

Inženjerska komora Crne Gore rješavajući po Zahtjevu privrednog društva „LIMING PROJEKT“ d.o.o. iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), čl. 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08), člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl. list RCG", br. 60/03), člana 1 Uredbe o izmjeni uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma, Inženjerskoj komori Crne Gore broj 08-1375 ("Sl. list CG", br. 35/15), donosi

RJEŠENJE

Izdaje se

L I C E N C A za izradu tehničke dokumentacije

Za izradu, TEHNIČKE DOKUMENTACIJE IZ OBLASTI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE. Privrednom društvu „LIMING PROJEKT“ d.o.o. iz Podgorice.

Licenca se izdaje na period od pet godina.

OBRAZLOŽENJE

Inženjerska komora Crne Gore postupajući po Zahtjevu br. 03-1075 od 05.10.2015. godine, koji je podnesen u ime privrednog društva „LIMING PROJEKT“ d.o.o. iz Podgorice, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za izradu tehničke dokumentacije, na osnovu člana 83. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) i člana 8 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci ("Sl. list CG", br. 68/08 i 32/14), utvrdila je da:

- privredno društvo posjeduje Potvrdu o registraciji kod Centralnog registra privrednih subjekata Poreske uprave reg.br. 5-0526961/004, za – inženjersku djelatnost i tehničko savjetovanje;
- ima u radnom odnosu odgovornog projektanta – Žarka R. Asanovića, dipl.inž.el., sa Licencom broj. UP 0502-124/15-1 od 21.09.2014. godine, izdatom od Ministarstva održivog razvoja i turizma;
- ispunjava uslove za sticanje tražene licence.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu održivog razvoja i turizma u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, preko Stručne službe Inženjerske komore Crne Gore.

Generalni sekretar:
Svetislav Popović, dipl. pravnik

Službeno lice:
Mirjana Bučan, dipl. pravnik

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva;
- U spise predmeta;
- Ministarstvu održivog razvoja i turizma;
- s/a



PREDSJEDNIK KOMORE

Prof. dr. Branislav Glavatović, dipl.inž.geol.

Broj: EŽ-08-02/23

Podgorica: 08.02.2023. godine

Shodno članu 19., Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 75/18),
donosim,

RJEŠENJE

o formiranju multidisciplinarnog tima za izradu

Za izradu Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, projekta izgradnje poslovnog
objekta, određujem tim u sastavu:

1. Žarko Asanović, dipl.inž.el., strukovni inženjer zaštite od požara i zaštite životne sredine -
specijalista
2. Arh Fuad Šabović, dipl. ing.
3. Zoronjić Alma, dipl. biolog
4. Dragomir Popović, dipl.inž.grad.
5. Nusret Mekić, Bachelor turizma i zaštite životne sredine

Za odgovorno lice u multidisciplinarnom timu određujem Žarka Asanovića, dip.inž.el.

Obrazloženje:

Budući da imenovani ispunjavaju uslove predviđene važećom zakonskom regulativom, to je
odlučeno kao u dispozitivu ovog Rješenja.

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-1362/2
Podgorica, 17.04.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlašćenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore " br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore " br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE ŽARKU ASANOVIĆU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, LICENCA ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

Obrazloženje

Aktom, br.UPI 107/7-1362/1 od 15.03.2018.godine, ŽARKO ASANOVIĆ, diplomirani inženjer elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Ovjerenu Diplomu o stečenom visokom obrazovanju stečenu na Elektrotehničkom fakultetu – Univerziteta Crne Gore, br.737 od 12.11.2000.godine;
- Ovjerena fotokopija radne knjižice;
- Ovjerena fotokopija lične karte;
- Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj br.02-4087/1 od 30.04.2008.godine, kojim se ŽARKU ASANOVIĆU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdaje ovlašćenje za rukovođenje – izvođenjem instalacija jake struje;
- Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj br.02-4007/2 od 30.04.2008.godine, kojim se ŽARKU ASANOVIĆU, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdaje ovlašćenje za izradu projekata jake struje;
- Ovlašćenje za rukovođenje građenjem – instalacija jake struje na objektima visokogradnje, reg.br.ER 00325 0119 od 20.05.2005.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore;

- Ovlašćenje za projektovanje za izradu projekata jake struje na objektima visokogradnje, reg.br.ER 00325 0119 od 20.05.2005.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore;
- Referenc lista – potvrda za ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdata od strane »VELMI YUVEL« DOO iz Bijelog Polja;
- Referenc lista – potvrda za ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdata od strane O.D »ENERGIJA« iz Bijelog Polja;
- Referenc lista – potvrda za ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdata od strane Instituta »SIGURNOST« DOO iz Podgorice;
- Referenc lista – potvrda za ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdata od strane Crnogorskog fonda za solidarnu izgradnju, br.04-550 od 21.02.2018.godine;
- Referenc lista – potvrda za ŽARKA ASANOVIĆA, diplomiranog inženjera elektrotehnike – odsjek energetika iz Podgorice, izdata od strane »LIMING PROJEKT« DOO iz Podgorice, od 07.03.2018.godine;
- Uvjerjenje Ministarstva pravde, od 16.04.2018.godine, kojim se potvrđuje da u kaznoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore« br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“, br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje. Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rešavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl. 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nataša Pavićević



VLADA CRNE GORE
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
Broj:UP 0502-124/15-1
Podgorica, 21.08.2014.godine

Crna Gora
INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

Broj: 03-589/14
Podgorica, 25.09. 2015 god.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po žalbi Asanović Žarka, dipl.ing.elektrotehnike i specijaliste strukovnog inženjera zaštite na radu i zaštite životne sredine iz Podgorice, izjavljenoj na rješenje Inženjerske komore Crne Gore br.01-589/5 od 23.07.2015.godine, na osnovu člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“ br.60/03 i „Službeni list CG“br.32/11) i člana 21 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl.list CG“br.5/12) i ovlaštenja Ministra br.01-3021/5 od 10.12.2012.godine, donosi

RJEŠENJE

- I. Poništava se rješenje Inženjerske komore Crne Gore br.01-589/5 od 23.07.2015.godine.
- II. Asanović Žarku, diplomiranom inženjeru elektrotehnike i specijalisti strukovnom inženjeru zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izdaje se licenca za izradu tehničke dokumentacije iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine.

Obrazloženje

Inženjerska komora Crne Gore je, postupajući po rješenju ovog ministarstva, br:UP0505-87/15-1 od 06.07.2015.godine, u ponovnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 Zakona o opštem upravnom postupku, donijela rješenje, br.01-589/5 dana 23.07.2015.godine, kojim je odbila zahtjev, br.03-589 od 14.05.2015.godine, Asanović Žarka, dipl.ing.el. iz Podgorice, za izdavanje licenca za izradu tehničke dokumentacije iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine, iz razloga navedenih u ožalbenom rješenju.

Na navedeno rješenje, žalitelj je izjavio žalbu ovom ministarstvu zbog bitne povrede pravila upravnog postupka, nepotpuno i nepravilno utvrđenog činjeničnog stanja i pogrešne primjene materijalnog prava. U bitnome navodi da je prvostepen organ učinio bitne povrede pravila postupka iz člana 226 stav 2 tač. 3 i 7 ZUP, kao i da se prvostepeni organ nije pridržavao primjedbi i sugestija iz drugostepenog rješenja ovog ministarstva, već je ponovo donio isto rješenje, bazirano na nelogičnostima i nedosljednostima uslijed neadekvatnog tumačenja i ocjene zakonskih odredbi. Ističe da posjeduje dugogodišnje radno iskustvo u predmetnoj oblasti, o čemu svjedoče referenc liste izdate od firmi u kojima je radio projekte i elaborate; da obrazloženje ožalbenog rješenja nije sačinjeno u skladu sa zakonom i da prvostepeni organ pogrešno tumači zakonsku normu u pogledu posjedovanja trogodišnjeg radnog iskustva. Predlaže da se poništi ožalbeno rješenje i Ministarstvo odluči o predmetnom zahtjevu.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je ožalbeno rješenje, žalbu i spise predmeta, pa je odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku propisano je da ako drugostepeni organ utvrdi da su u prvostepenom rješenju pogrešno ocijenjeni dokazi, da je iz utvrđenih činjenica izveden pogrešan zaključak u pogledu činjeničnog stanja, da je pogrešno primijenjen pravni propis na osnovu koga se rješava upravna stvar ili ako nađe da je na osnovu slobodne ocjene trebalo donijeti drukčije rješenje, on će svojim rješenjem poništiti prvostepeno rješenje i sam riješiti upravnu stvar.

Razmatrajući predmetne spise, ovo ministarstvo je, postupajući u skladu sa odredbom člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku, odlučilo poništiti prvostepeno rješenje i na osnovu slobodne ocjene riješiti upravnu stvar. Ovo iz razloga, što je Ministarstvo u dosadašnjem upravnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 ZUP, poništavalo rješenje prvostepenog organa, koji je u ponovnom postupku donosio identična rješenja, ne uvažavajući primjedbe i sugestije ovog ministarstva.

Uvidom u spise predmeta, ovo ministarstvo je utvrdilo da se Asanović Žarko, diplomirani inženjer zaštite na radu i zaštite životne sredine iz Podgorice, zahtjevom, br.03-589 od 14.05.2015.godine, obratio Inženjerskoj komori Crne Gore, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije iz oblasti zaštite na radu i zaštite životne sredine. Uz zahtjev, imenovani je dostavio zakonom propisanu ovjerenu dokumentaciju (fotokopiju lične karte; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama Visoke inženjerske škole strukovnih studija u Beogradu br.03-1032/1 od 29.10.2013.godine; rješenje Ministarstva prosvjete o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-2168/2 od 16.12.2013.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama Visoke inženjerske škole strukovnih studija u Beogradu br.03-258/1/1 od 12.03.2015.godine; rješenje Ministarstva prosvjete o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-363/2 od 24.04.2015.godine i referenc liste od Instituta sigurnosti d.o.o. iz Podgorice i „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, koje je žalitelj izradio u periodu od 2008.godine do 2015.godine).

Činjenica, da su uvjerenja o sticanju specijalističkog zvanja iz 2013.godine i 2015.godine, ne sprječava prvostepeni organ da izda tražene licence, ukoliko žalitelj ima 3 godine radnog iskustva na navedenim poslovima, jer je žalitelj, shodno članu 84 stav 6 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, obavljao navedene poslove kao diplomirani inženjer elektrotehnike i posjeduje referenc liste od Instituta sigurnosti d.o.o. iz Podgorice i „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, koje je izradio u periodu od 2008.godine do 2015.godine.

Kako je odredbom člana 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“ br.68/08) propisano da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih dijelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu, između ostalog, na osnovu dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, to je ovo ministarstvo utvrdilo da žalitelj ispunjava uslove propisane ovim pravilnikom.

Shodno navedenom, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog rješenja može se tužbom pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdenović

Odsjek za normativno pravne
poslove / II-stepeni upravni postupak
Dubravka Pešić, dipl. pravnik

Dostaviti:

- prvostepenom organu
- a/a

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE
Direkcija za licenciranje
Broj: UPI 107/7-2103/2
Podgorica, 27.04.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu FUADA ŠABOVIĆA diplomiranog inženjera arhitekture iz Bijelog Polja, za izdavanje licence za revizora, na osnovu čl.125 i 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE FUADU ŠABOVIĆU diplomiranom inženjeru arhitekture iz Bijelog Polja, LICENCA, revizora za obavljanje djelatnosti revizije tehničke dokumentacije i stručnog nadzora nad građenjem objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

Obrazloženje

Aktom, br.UPI107/7-2103/1 od 06.03.2018.godine, FUAD ŠABOVIĆ diplomirani inženjer arhitekture iz Bijelog Polja, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence revizora tehničke dokumentacije i stručnog nadzora nad građenjem objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Ovjerenu kopiju lične karte za imenovanog (Crnogorsko državljanstvo); ovjerenu kopiju radne knjižice; Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br.UPI 107/7-810 od 23.03.2018.godine, kojim se FUADU ŠABOVIĆU, diplomiranom inženjeru arhitekture iz Bijelog Polja, izdaje licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta;
- Rješenje Ministarstva za ekonomski razvoj br.03-9980/1 od 06.12.2008.godine, kojim se Šabović Suadu iz Bijelog Polja, izdaje licenca, kojom se utvrđuje ispunjenost uslova za izradu arhitektonskih projekata za arhitektonske objekte, projekata unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije, projekata enterijera i projekata unutrašnjih slobodnih prostora;
- Rješenje Inženjerske komore Crne Gore, br.01-529/2 od 13.08.2012.godine, kojim se FUADU A.ŠABOVIĆU dipl.inž.arh. iz Bijelog Polja, izdaje licenca odgovornog inženjera za izvođenje građevinskih i građevinsko – zanatskih radova na arhitektonskim objektima;
- Referenc lista za FUADA ŠABOVIĆA dipl.inž.arh. iz Bijelog Polja, izdata od strane »INTESA GROUP« DOO iz Bijelog Polja;

- Uvjerenje Ministarstva pravde, br.05/2-72-2510/18 od 20.03.2018.godine, kojim se potvrđuje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 125 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore » br. 64/17), propisano je da revizor može da bude fizičko lice koje obavlja poslove revizije tehničke dokumentacije odnosno stručnog nadzora nad građenjem, koje je crnogorski državljanin sa najmanje sedam godina radnog iskustva na izradi tehničke dokumentacije i/ili građenje objekta u svojstvu ovlašćenog inženjera.

Revizor iz stava 1 ovog člana dužan je da izvrši proveru usklađenosti tehničke dokumentacije sa urbanističko-tehničkim uslovima, ovim zakonom, posebnim propisima i odgovoran je tačnost izveštaja o usklađenosti, odnosno da vrši stručni nadzor nad građenjem objekta i odgovoran je da se li radovi izvode u skladu sa revidovanim glavnim projektom, ovim zakonom, posebnim propisima i pravilima struke.

Članom 3 stav 1 tačka 2 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („ Službeni list Crne Gore „ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca revizora, koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti revizije tehničke dokumentacije i stručnog nadzora nad građenjem objekta.

Članom 6 stav1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence revizora, proverava: 1) da li podnosilac zahtjeva ima crnogorsko državljanstvo; 2) da li podnosilac zahtjeva ima licencu ovlašćenog inženjera; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje sedam godina radnog iskustva na izradi tehničke dokumentacije i/ili građenju objekta u svojstvu ovlašćenog inženjera; i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 2 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 1 tačka 3 ovog člana, radnim iskustvom za fizičko lice koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i/ili građenje objekta, izdatu po propisu koji su važili do donošenja ovog propisa, smatra se i radno iskustvo u svojstvu odgovornog projektanta, vodećeg projektanta, odgovornog vršioca revizije, vodećeg vršioca revizije, odgovornog inženjera, glavnog inženjera, nadzornog inženjera i/ili glavnog nadzornog inženjera.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 125 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 2 i čl. 6 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nataša Pavićević



РЕПУБЛИКА СРБИЈА



УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ

ЗОРОЊИЋ (Ћемал) АЛМА

РОЂЕН-А 03. 03. 1979. ГОДИНЕ У БИЈЕЛОМ ПОЉУ, БИЈЕЛО ПОЉЕ
РЕПУБЛИКА ЦРНА ГОРА, УНИКАН-А 1997/1998. ГОДИНЕ,
А ДАНА 27. 06. 2006. ГОДИНЕ, ЗАВРШНО-АА ЈЕ СТУДИЈЕ НА
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ У КОСОВСКОЈ МИТРОВИЦИ
НА ОДСЕКУ - ГРУПИ - СМЕРУ
БИОЛОГИЈА

СА ОПШТИМ УСПЕХОМ 6,95 (ШЕСТИ 95/100) У ТОКУ СТУДИЈА
И ОЦЕНОМ 10 (ДЕСЕТ) НА ДИПЛОМСКОМ ИСПИТУ
НА ОСНОВУ ТОГА ИЗДАЈЕ МУ-ЈОЈ СЕ ОВА ДИПЛОМА
О СТЕЧЕНОМ ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И СТРУЧНОМ НАЗИВУ

ДИПЛОМИРАНИ БИОЛОГ

РЕДНИ БРОЈ ИЗ СВИДЕНИЦЕ О ИЗДАТИМ ДИПЛОМАМА 770
У КОСОВСКОЈ МИТРОВИЦИ, 15. 03. 2007. ГОДИНЕ.

ПРЕДСЕДНИК

Проф. др КАТИЦА КОСАНОВИЋ

(субв)
ЖМТ

РЕКТОР

Проф. др ЗДРАВКО ПЕТРОВИЋ

Broj: EŽ-08-02/23

Podgorica: 08.02.2023. godine

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da Zoronjić Alma dipl. biolog, rođena 05.05.1979.godine u Bijelom Polju, angažovana kao stručni saradnik u "LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica, na poslovima izrade Elaborata o procjeni uticaja projekta na životnu sredinu od avgusta 2017. godine.

Uvidom u radnu knjižicu, ustanovili smo da, imenovana ima preko pet godina rada u struci.

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

Bijelo Polje

Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број:

645/2003

Регистарски број:

№ 030651

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
лк. бр.	0014997	9177	Б. Б. 20. 06. 1997.

Матични број грађанина:

0505973285021

- 1 -

Име и презиме:

М. М. 24. 06. 1979. г.
Albina Teronjić

Име оца или мајке:

Семил Д

Дан, мјесец и година рођења:

05. 05. 1979. г.

Мјесто рођења, општина:

Bijelo Polje

Република:

Crna Gora

Држављанство:

RCC и SSC

у

Bijelina Polje

Датум:

21. 08. 2003.

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ПОТПИС КОРИСНИКА РАДНЕ КЊИЖИЦЕ

- 2 -

Подаци о школској спреми	Потпис и печат
Diploma o položenju mat. izpitu uštanak M. Dobras iz 1888. II stupen - opšti smjer	Печат
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис
Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване Др. Јоване	Потпис

ПОДАЦИ О

Број сви- доче- лја	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснива- ња рад- ног одно- са	Датум престан- ка рад- ног од- носа
129	Д. С. И. "Вук Тракавић" Угљешница	01.09. 2005.	01.09. 2006.
129	ЈУ - ОСНОВНА ШКОЛА RIFAT BURDŽIĆ-TASO LOZNA	01.09. 2006.	30.09. 2007.
129	ЈУ - ОСНОВНА ШКОЛА RIFAT BURDŽIĆ-TASO LOZNA	01.10. 2007.	31.09. 2008.
125	ЈУ ОШ "НАЈДОСТ" КАМЕ	01.09. 2008.	

ЗАПОСЛЕЊУ

Бројкама			Трајање запослења	
Го- дина	Мје- сеци	Дана	Словима	
			Година	ЈЕДНА
			Мјесеци	ДЕСЕТ
1	0	0	Дана	ДЕВЕТА
			Година	ЈЕДНА
1	1	-	Мјесеци	ЈЕДАН
			Дана	НЕМА
			Година	НЕМА
-	11	-	Мјесеци	ЈЕДНАНАЈСТ
			Дана	НЕМА
			Година	
			Мјесеци	
			Дана	

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7-2552/2

Podgorica, 23.04.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu »POP PROJEKT« DOO iz Podgorice, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE »POP PROJEKT« DOO iz Podgorice, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 (pet) godina.

Obrazloženje

Aktom, br.UPI 107/7-2552/1 od 19.04.2017.godine, »POP PROJEKT« DOO iz Podgorice, obratilo se ovom ministarstvu za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma, broj UPI 107/7-1380/2 od 17.04.2018.godine, kojim je Dragomiru Popoviću, dipl.inženjeru građevinarstva iz Podgorice, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata; Ugovor o radu na neodređeno vrijeme, br.01/2008 od 22.04.2008.godine, zaključen između »POP PROJEKT« DOO iz Podgorice i Dragomira Popovića, dipl.inženjera građevinarstva iz Podgorice; Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo – pretežna djelatnost, šifra 7112 -inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije djela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni

- Ovlašćenje za projektovanje – izrada projekata konstrukcija zgrada u sferi, reg.br.GP 15824 0186 od 30.06.2004.godine;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »GKM« DOO iz Podgorice, br.72/17 od 29.06.2017.godine;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »KATEL« DOO iz Podgorice;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »ING INVEST« DOO iz Danilovgrada;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »ING INVEST« DOO iz Danilovgrada, br.595/17 od 30.06.2017.godine;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »SIGURNOST« DOO iz Podgorice;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »LARS FIRE« DOO iz Podgorice;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »POP PROJEKT« DOO iz Podgorice;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane Crnogorskog fonda za solidarnu stambenu izgradnju, br.04-583/2 od 23.02.2018.godine;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane Crnogorskog fonda za solidarnu stambenu izgradnju, br.04-583/2 od 23.02.2018.godine;
- Referenc lista potvrda za DRAGOMIRA POPOVIĆA, diplomiranog inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, izdata od strane »POP PROJEKT« DOO iz Podgorice;
- Uvjerjenje Ministarstva pravde, od 16.04.2018.godine, kojim se potvrđuje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore« br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“, br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VIII podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VIII podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VIII podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje. Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rešavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl. 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nataša Pavićević





BOSNA I HERCEGOVINA
Univerzitet u Sarajevu
Prirodno-matematički fakultet

MEKIĆ (HAJRO) NUSRET

rođen/a 12.08.1983. godine, Bijelo Polje, općina Bijelo Polje, Republika Crna Gora, završio/a je dana 24.09.2009. prvi ciklus studija u trajanju od osam semestara/četiri godine na Univerzitetu u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, Odsjek Geografija, smjer Turizam i zaštita životne sredine i na osnovi toga se izdaje

DIPLOMA

o stečenoj akademskoj tituli

i stručnom zvanju **Bakalaureat/Bachelor turizma i zaštite životne sredine**

Izdato u Sarajevu, 07. novembra 2009. godine

Broj: 93/2009

DEKAN:

Prof. dr. Muriz Špahić

REKTOR:

Prof. dr. Faruk Čaklović

Broj: EŽ-08-02/23

Podgorica: 08.02.2023. godine

POTVRDA

Kojom se potvrđuje da Mekić Nusret, Bachelor turizma i zaštite životne sredine, rođen 12.08.1983.godine u Bijelom Polju, angažovana kao stručni saradnik u "LIMING PROJEKT" d.o.o. Podgorica, na poslovima izrade Elaborata o procjeni uticaja projekta na životnu sredinu od januara 2015. godine.

Uvidom u radnu knjižicu, ustanovili smo da, imenovani ima preko pet godina rada u struci.

Izvršni direktor

M.P.

Žarko Asanović, dipl.inž.el.

Бијело Поље
Општина

РАДНА КЊИЖИЦА

Серијски број: **№ 0000295**
Регистарски број: **933/10**

ИСПРАВА О ИДЕНТИТЕТУ:

Исправа	Серијски број	Регистарски број	Мјесто и датум издавања
<i>НК</i>	<i>099922567</i>		<i>Б. Поље 12.05.2008</i>

Матични број грађанина: **1208983280033**

Име и презиме: *Меховић Ахмед*
Име оца или мајке: *Алија*
Дан, мјесец и година рођења: *12.08.1983*
Мјесто рођења, општина: *Бијело Поље*
Република: *Ц. Гора*
Држављанство: *ЦГ*

Бијело Поље
Датум: *10.12.2010*

Вукотић
потпис и печат

потпис корисника радне књижице

- 1 -

- 2 -

Подаци о школској спреми	Печат
<i>Дипломс о савременом академском образовању у области Високог образовања и заштитног послова у средњим стручним образовним институцијама у Б. Пољу</i>	<i>Вукотић</i>
<i>Дипломс о савременом савременом академском образовању у области Високог образовања и заштитног послова у средњим стручним образовним институцијама у Б. Пољу</i>	<i>Вукотић</i>

Подаци о стручном усавршавању, специјализацији и радној способности стеченој радом	Потпис и печат

- 3 -

- 4 -

ПОДАЦИ О

Број сви- деш- тве	Назив и сједиште правног лица (послодавца)	Датум заснива- ња рад- ног одно- са	Датум престан- ка рад- ног одно- са
	ООО "INTESA GROUP" Београд	07.11. 2011.г.	20. 07. 2017.
	ARCHAND SOUL D.O.O. Београд	22.01. 2017г.	

-5-

ЗАПОСЛЕЊУ

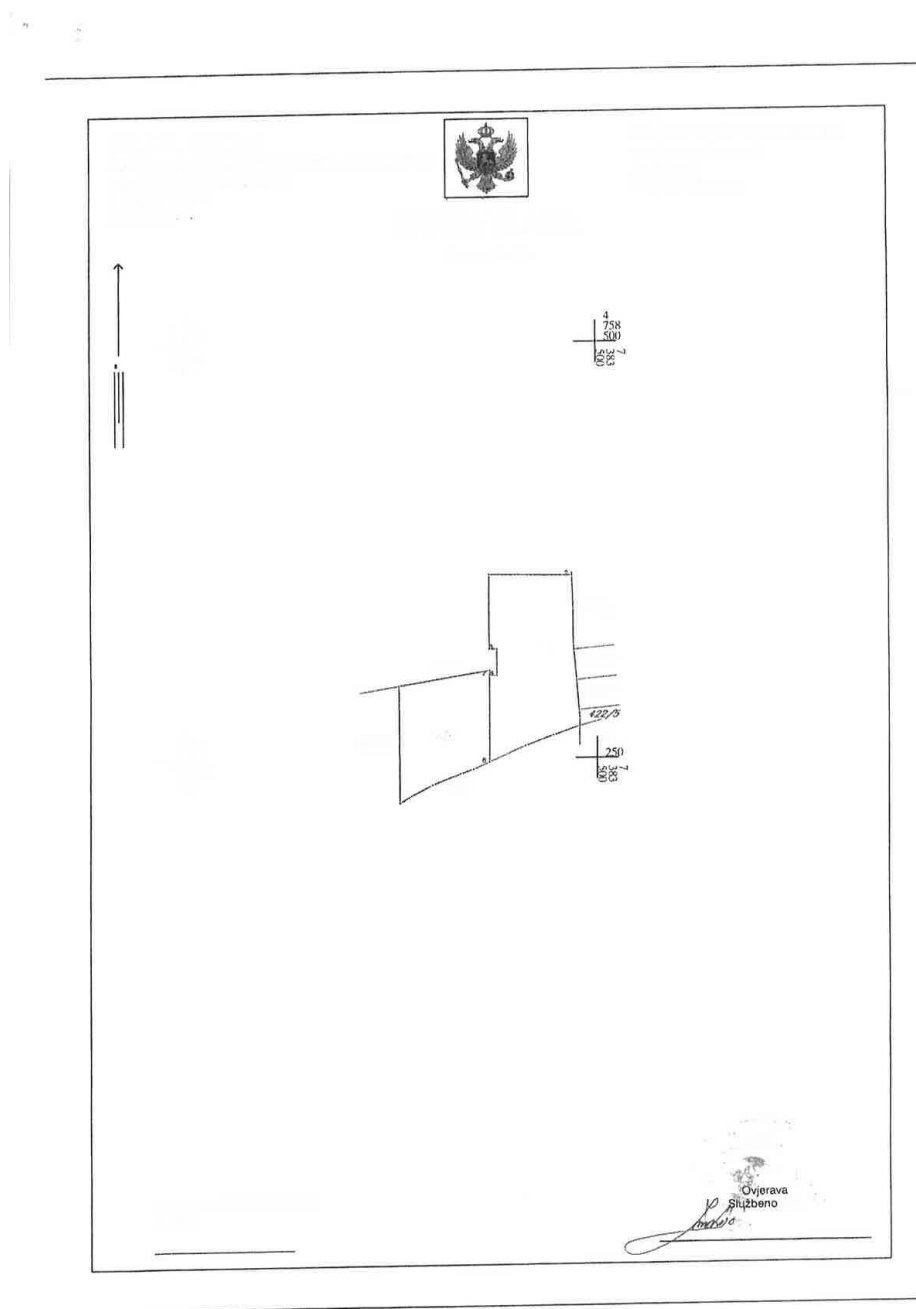
Трајање запослења			Словима	Напомена	Потпис и печат
Бројкама					
Го- дина	Мје- сечи	Дана			
			Година		
			Мјесечи		
			Дана		
			Година		
			Мјесечи		
			Дана		
			Година		
			Мјесечи		
			Дана		
			Година		
			Мјесечи		
			Дана		

-5-

2. OPIS LOKACIJE

- 2.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se planira izvođenje projekta, sa ucrtanim rasporedom objekata za koje se sprovodi postupak procjene uticaja

Lokacija za izgradnju proizvodnog pogona se nalazi u novoformiranoj poslovnoj zoni Babica Polje predviđenoj za proizvodne, uslužne i trgovačke djelatnosti.



Slika 1: Kopija plana (Izvor: Uprava za katastar i državnu imovinu)



UPRAVA ZA KATASTAR
I DRŽAVNU IMOVINU

CRNA GORA

PODRUČNA JEDINICA
MOJKOVAC

Broj: 116-919-727/2021

Datum: 19.05.2021.

KO: GORNJA POLJA

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 Opština Mojkovac Br.09-332/21-526 od 18.05.2021.godine, Trg Ljubomira Bakoča bb Mojkovac, za potrebe izdaje se

LIST NEPOKRETNOSTI 269 - IZVOD

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov silicanja	Bon. klasa	Površina m ²	Priloh
425	8		2 I	18/08/2020	BABIČO POLJE	Livada 3. klase KUPOVINA		5113	23.01
425	13		2 I	29/04/2021	BABIČO POLJE	Livada 3. klase KUPOVINA		3355	15.18
Ukupno								8468	38.11

Podaci o vlasniku ili nosiocu			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
0000002007100	OPŠTINA MOJKOVAC TRG LJUBOMIRA BAKOČA BB Mojkovac	Svojina	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).



Filipović Stanka, dipl. pravnik

Datum i vrijeme: 19.05.2021. 13:59:24

1 / 2

SPISAK PODNIJETIH ZAHTJEVA NA NEPOKRETNOSTIMA					
Br. parcele podbroj	Zgrada	Predmet	Datum i vrijeme	Podnositelj	Sadržina
	PD				
425/8		116-2-919-67/1-2021	02.04.2021 09:56	OPŠTINA MOJKOVAC	ZA BRISANJE ZABILJEŽBE K.P.425/8 LN BR.269 KO GORNJA POLJA PO UGOVORU UZZ. BR.172/2020-1/2020 OD

Datum i vrijeme: 19.05.2021. 13:59:24

2 / 2

Slika 2:List nepokretnosti (Izvor:Uprava za katastar i državnu imovinu)

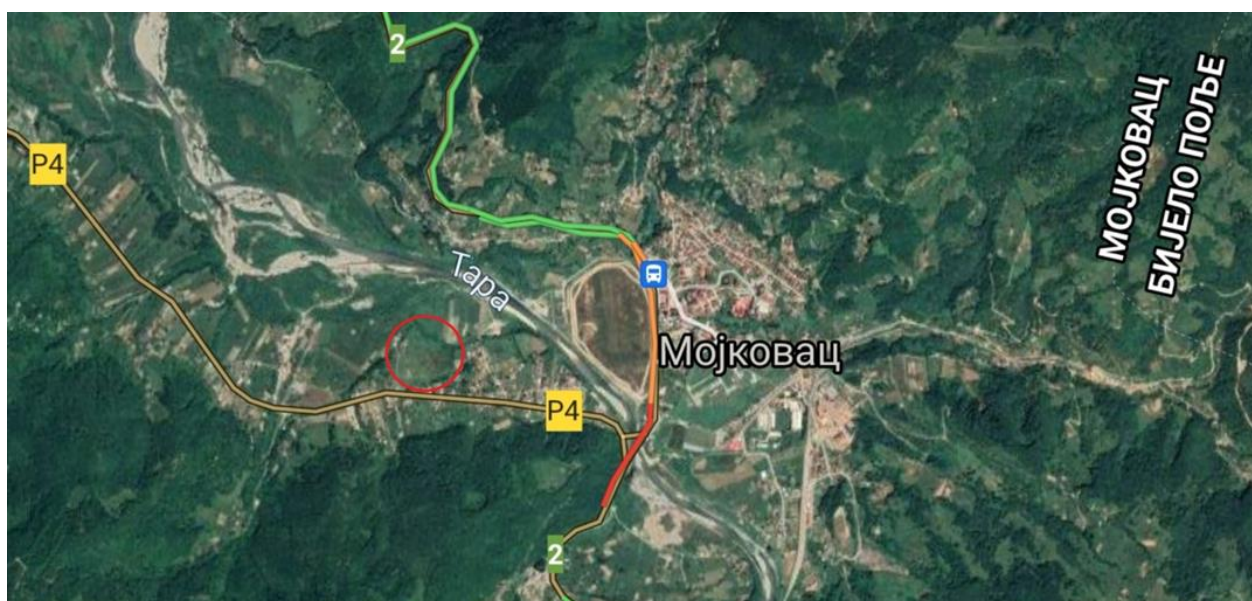
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m², za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i o površini koja će biti obuhvaćena kada Projekat bude stavljen u funkciju

Optimalan prostor za lokaciju projekta izabran je kao slobodna površina na granici industrijskog kompleksa, sa saobraćajnom infrastrukturom. Urbanizam predloženog rešenja proizvodne hale zasniva se na principima najefikasnije lokacije proizvodne tehnologije i transportnih usluga. Za novu proizvodnu halu veliki akcenat se stavlja na maksimalnu izolaciju kao štít ključnih izvora tehnološke buke.

Ova pozicija omogućava korišćenje povoljne konfiguracije terena i postojanje postojećih popločanih površina. Takođe sa stanovišta snabdevanja, nova zgrada će biti lako dostupna, a prostor na njenom severozapadnom frontu biće iskorišćen za rotiranje vozila za snabdevanje.

Proizvodna hala imaće oblik slova L i tako omogućava maksimalno moguće korišćenje parcele.

Prema podacima lista nepokretnosti, predmetna parcela spada u livade 3.klase. Nisu u pitanju poljoprivredna zemljišta.



Slika 3: Prikaz izgleda lokacije preko Google Eartha

2.3. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških i hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena

2.3.1. Geomorfološke karakteristike

Geomorfološke odlike terena, direktna su posljedica geološkog sastava terena, strukturnog sklopa, endogenih i egzogenih procesa, koji su djelovali na ovom području tokom geološke evolucije. Nagib padine je promjenljiv, što je pored svega prethodno navedenog, posljedica i antropogenih aktivnosti. Na širem prostoru razvijeni su fluvijalni, eluvijalni i padinski (proluvijalni, deluvijalni i koluvijalni) procesi. U okviru fluvijalnog tipa reljefa dominantno mjesto imaju rječna dolina kao erozioni oblik i aluvijalne ravni kao akumulacioni oblik. U geomorfološkom pogledu, u zoni ispitivane deponije koja je predmet planirane remedijacije je rijeka Tara. Aluvijalne ravni koje su akumulacioni oblik fluvijalnog procesa, zastupljene su u zoni rijeke Tare i sa donje strane deponije predstavljaju podinu iste.

Padinski reljef iznad deponije i magistralnog puta karakterišu oblici nastali usljed deluvijalnog, proluvijalnog i koluvijalnog procesa. Padine izgrađene od nekarbonatnih, nerastvorljivih i pretežno vodonepropusnih stijena, lokalno prekrivenih tvorevinama koje su rezultat eluvijalnog procesa - raspadanja sedimenata „in situ“, pod uticajem različitih faktora stijenskih masa, karakteriše prisustvo deluvijalno-eluvijalnih i deluvijalno – proluvijalnih zastora i jaruga. U području dominantno zastupljenih kamenitih stijenskih masa padinski tip reljefa uglavnom obuhvata oblike koluvijalnog procesa, kao što su odroni i sipari. U permskim pješčarima i škriljcima, i krednim pješčarima, laporcima, alevrolitima i pjeskovitim krečnjacima (durmitorski fliš) nagib površine terena duž trase je izrazito promenljiv, uglavnom od 25° do oko 50°. Kote terena tijela deponije se kreću od 827 m.n.v 830 m.n.v.

2.3.2. Geološka građa terena

Teren u široj zoni predmetne lokacije izgrađuju:

- Peščari i škriljci (P1,2);
- Slojeviti laporci, krečnjaci i podređeno glinci i bankoviti do masivni krečnjaci (ladinik) (T22);
- Keratofiri i kvarcekatofiri (ladinik) (T22);
- Aluvijalni sedimenti (Q);

Nasip (DR,PR)n – nasip, odnosno materijal postojeće deponije(na presjecima terena to je sredina označena brojem 1). Materijal je heterogenog sastava, nesortiran, srednje konsolidovan. Sastavljen je od drobine i blokova krečnjaka, prašine, šuta i raznog komunalnog otpada. Prema građevinskim normama GN-200 ovaj materijal pripada II i III kategoriji iskopa. Fizičko-mehanički parametri ove sredine nijesurazmatrani pošto na deponiji

materijal nije sortiran pa je raspon vrijednosti veliki (od krečnjačkih blokova do otpada od plastike, metala, drveta ili građevinskog otpada).

Magmatske stijene (T21), gdje najveće rasprostranjenje imaju keratofiri i kvarckeratofiri, a znatno manje dioritske stijene (dioriti, kvarcdioriti, dioritporfiriti i kvarcdioritporfiriti). Također su konstatovani tufovi i vulkanske breče, a uz intruzive lokalno skarnovi. To su praktično vodonepropusne sredine i predstavljaju podinsku hidrogeološku barijeru.

Pješčari i škriljci, Karbon, perm (P1,2): Okamenjene do slabo okamenjene tvorevine karbon-permske starosti imaju veliko rasprostranjenje. Predstavljene su metapješčarima, kvarcnoliskunovitim pješčarima, filitičnim škriljcima, kvarcnim konglomeratima i kristalastim krečnjacima. Na ispitivanoj mikrolokaciji dominiraju laporoviti pješčari i škriljci, sastavljeni od čvrstih listastih i slojevitih, lokalno i bankovitih pješčara i listastih tankoslojevitih škriljaca. Poroznosti su pukotinsko-prslinske, skloni površinskom raspadanju i jaružanju. Na strmim stranama javljaju se manji odroni i lokalna površinska plitka klizanja. Pomenuti litološki članovi su u čestoj smeni u vidu tanjih i debljih paketa. U čitavoj seriji preovlađuju listasti i pločasti metapješčari, tankoslojevite tekture. Pješčari su fino zrnati, a zbog primarne izdijeljenosti i laporovito-karbonatnog veziva, lako lomljivi. Boje su svetlosive do žutosive, zavisno da li preovlađuje karbonatno ili laporovito vezivo.

Pored naglašene izdijeljenosti i ispucalosti i osnovne stijene, površinska eluvijalna zona nije duboka (najčešće 0.3-1m).

Prema GN-200 spadaju u IV-V kategoriju iskopa.

Kvartar (al) Tvorevine kvartarne starosti predstavljene su aluvijalnim sedimentima. U genetskom smislu se generalno može izdvojiti na ispitivanoj mikrolokaciji sljedeća sredina:

Aluvijalni sedimenti nalaze se u užem pojasu vodotoka. Predstavljani su pretežno šljunkovito-pjeskovitim sedimentima, valucima, zaobljenim i poluzaobljenim blokovima sa promenljivim sadržajem prašinasto-glinovite komponente. Promjenljivog su petrografskog i granulometrijskog sastava.

2.3.3. Inženjersko geološka

Sa inženjersko-geološkog aspekta, na teritoriji opštine Mojkovac mogu se generalno izdvojiti dvije grupe stijena: vezane i nevezane.

Vezane stijene U grupu vezanih dobro okamenjenih stijena mogu se uvrstiti: karbonatne i silicijske stijenske mase predstavljene krečnjacima, dolomitima i rožnacima karbonske, permske trijaske i jurske starosti, vulkanske stijene (keratofiri, kvarckeratofiri, andeziti, daciti, rioliti) trijaske starosti i dijabazrožnačka formacija jurske starosti. U terenima izgrađenim od vulkanskih stijena i rožnaca veoma je izražen proces fizičkog raspadanja pod uticajem

insolacije, mraza i bioloških činioca. Pri tom formira se deblja zona površinski raspadnutih stijenskih masa, posebno na dolinskim stranama duž postojećih saobraćajnica.

Prema građevinskim normama GN-200, vezane slabo okamenjene stijenske mase mlađeg paleozoika i donjeg trijasa pripadaju IV-V kategoriji iskopa izuzev kada su predstavljeni krečnjacima i pješčarima kada pripadaju VI kategoriji iskopa.

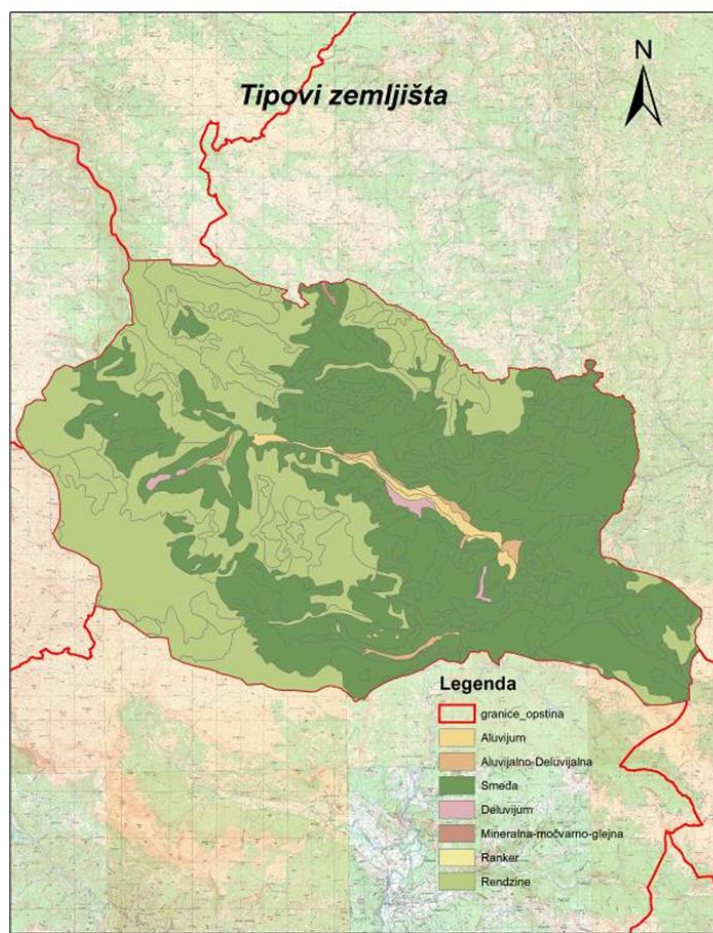
Nevezane stijene U grupu nevezanih stijena mogu se uvrstiti kvartarne glacijalne, deluvijalne, terasne i aluvijalne naslage predstavljene šljunkovito-pjeskovitim sedimentima, većim valucima i drobinom različitog petrografskog sastava. Vrijednosti parametara fizičko-mehaničkih svojstava kvartarnih naslaga su neujednačene i veoma promjenljive, zavisno od granulometrijskog sastava, stepena zbijenosti i učešća glinovite komponente

2.3.4. Pedološke karakteristike i bonitet tla

Pedološke karakteristike vezane su za: klimatske karakteristike, reljef, litološki sastav, biljni pokrivač i dr. U ukupnom bonitetu cio prostor nalazi se u III-IV i lošijim klasama zemljišta. U sjeverozapadnom, zapadnom i jugozapadnom dijelu opštine mahom su zastupljene rendzine na karbonatnom zemljestu (Sinjajevina). U sjevernom, sjeveroistočnom, istočnom i južnom dijelu opštine nalaze se smeđa zemljišta na flišu i eruptivu, škriljcima, različite dubine. Karakteristično je i organo-mineralno grejno zemljište u zoni Ornice, koje ima vrlo malo rasprostranjenje. (Izvor: Plan razvoja šuma - Period 2011-2020; Opština Mojkovac; 2010.)

Aluvijumi i aluvijalno-deluvijalna zemljišta nalaze se u dolini Tare i njenih pritoka. Ovo su mlada i genetički nerazvijena zemljišta. Po sastavu su pretežno pjeskovito ilovasta, a po dubini su srednje duboka i duboka. Fizičke i hemijske osobine aluvijuma i aluvijalnih zemljišta su dobre, ali aluvijum sadrži malo humusa. Bonitet aluvijuma i aluvijalno-deluvijalnih zemljišta kreće se od II-VI klase. U dolinama ostalih rijeka i potoka su od IV do VI klase.

Područje Bjelasice (niže zone) pokriveno je smeđim kisjelim zemljištem čiju podlogu čine fliš, škriljci, a nešto manje i eruptivi. Smeđa kisjela zemljišta imaju površinski horizont 15-30 cm debljine, tamno smeđe ili mrke boje, rastresite, mahom mrvičaste strukture i ilovastog sastava. Dublji slojevi su smeđe ili rudo smeđe boje, obično sa više skeleta i manje humusa. Dubina varira zavisno od reljefa.

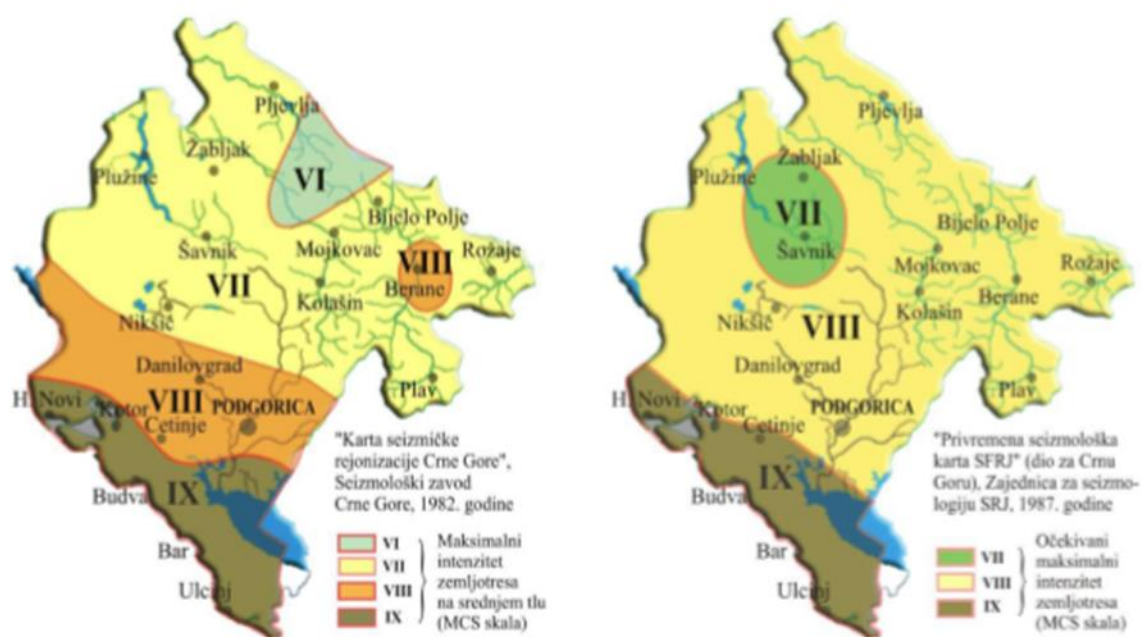


Karta 1. Tipovi zemljišta u opštini Mojkovac (Izvor: Plan razvoja šuma - Period 2011-2020; Opština Mojkovac; 2010.)

Na krečnjacima Sinjajevine i Prošćenskih planina, obrazovala su se dva tipa zemljišta. Prvi tip su crnice (kalkomelanosoli) na tvrdim krečnjacima koje čine uglavnom plitka, vrlo plitka, šumska zemljišta, kao i sve kombinacije posmeđenih zemljišta. Drugi tip su smeđa zemljišta na krečnjacima. Za oba tipa je karakteristično da su postala na čistim krečnjacima, bez primjesa silikatnog materijala.. (Izvor: Plan razvoja šuma - Period 2011-2020; Opština Mojkovac; 2010.).

2.3.5. Seizmološke karakteristike

Na osnovu karte seizmičke rejonizacije Crne Gore koju je izradio Seizmološki zavod 1982 god. istražno područje nalazi se u zoni VII stepena seizmičnosti po MCS skali. Na osnovu sadržaja Privremene seizmogeološke karte za Crnu Goru (Zajednica za seizmologiju SFRJ, 1987.), ovo područje se nalazi u zoni VIII 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 od 500 godina sa verovatnoćom realizacije od 63% (Izvor: Prof. dr. Branislav Glavatović, dipl. ing. geofizike, Osnovne seismotektonske karakteristike Crne Gore; 2013.).



Karta 2: Karte očekivanih maksimalnih intenziteta zemljotresa a) Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, 1982; b) Privremena seizmološka karta SFRJ (dio za Crnu Goru), 1987 (Izvor: <http://www.seismo.co.me/questions/12.htm>)

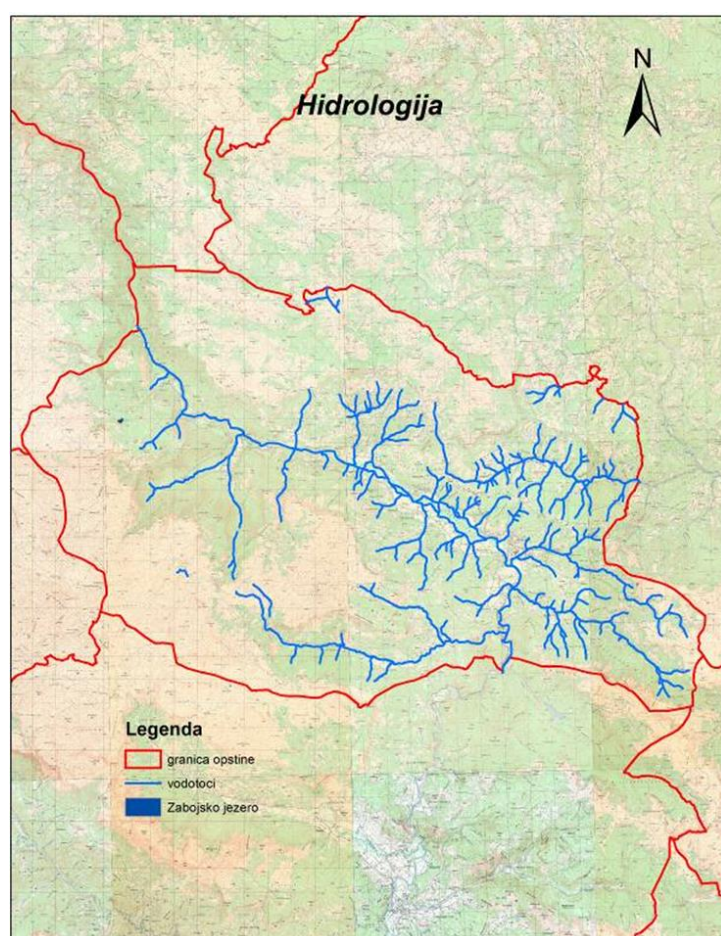
Na bazi sintetizovanih rezultata kompleksnih geoloških istraživanja koja su izvedena poslije zemljotresa u Crnoj Gori 1979.g., intenzitet dejstva zemljotresa na površini terena određen u vidu intenziteta maksimalnih ubrzanja tla na površini terena koji se očekuju na razmatranom području u povratnom periodu vremena od 50, 100 i 200 godina.

2.3.6. Hidrološke karakteristike

Kroz teritoriju opštine Mojkovac protiču dvije velike rijeke: Tara i Lepešnica. Rijeka Tara predstavlja glavni vodotok opštine Mojkovac. Svojim slivnim područjem obuhvata sav prostor opštine, izuzev krajnjeg sjeveroistočnog i istočnog dijela koji pripada slivu Lima. Glavne pritoke rijeke Tare su Štitarica, Bjelojevička rijeka, Bistrica i Rudnica. Sliv Tare obuhvata površinu od 1899 km², prosečne nadmorske visine od 1390 m. Izrazite su stjenovite terase od 250 m (135 cm) i 100 m (920 m). Karakteristični procesi na slivu Tare su: karstifikacija dolina (stvaranje vrtača, pukotina, pećina i dr.) i glacijacija, za vrijeme pleistocena. (Izvor: Plan razvoja šuma - Period 2011-2020; Opština Mojkovac; 2010.)

Lijeve pritoke rijeke Tare su: Štitarička rijeka, rijeka Ravnjak (Bistrica) i njihove pritoke. Značajnije desne pritoke rijeke Tare su Bjelojevička rijeka, Rudnica i Juškovića potok. Lepešnica izvire ispod Burenskog dola i pripada slivu Lima. Uliva se u Ljuboviđu kod Slijepač mosta. Odvodnjava prostor istočnih dijelova Prošćenske planine. Njenom dolinom vodi magistralni put Mojkovac - Krstac – Bijelo Polje.

Zabojsko jezero se nalazi u sjeveroistočnom dijelu Sinjajevine, na nadmorskoj visini 1.477 m.. Zbog prirodnih vrijednosti zaštićeno je u okviru NP Durmitor strogim režimom zaštite. Površina jezera iznosi 27.600m². Prosječna dubina jezera iznosi 6 metara, a najveća izmjerena dubina iznosi 18,8 metara. Jezero ima zapreminu od oko 170.000 m³. Hrani se vodom od padavina i od izvora, a površinske pritoke nema. Za hranjenje jezera vodom veliki značaj imaju jesenje kiše i vode otopljenog snijega. Minimalni vodostaj je u avgustu, jer tada prima najmanju količinu padavina. Kolebanje nivoa Zabojskog jezera je dosta malo i iznosi 1 do 1,5 m. Temperatura se u avgustu kreće oko 16°C. Zimi se nalazi pod ledom. Voda Zabojskog jezera je blago alkalna, a prisustvo silicijumdioksida, sulfata i hlorida treba vezivati za verfenske pješčare i eruptive koji učestvuju u građi basena. (Izvor: Plan razvoja šuma - Period 2011-2020; Opština Mojkovac; 2010.)



Karta 3. Prikaz hidroloških prilika u opštini Mojkovac (Izvor: Plan razvoja šuma - Period 2011-2020; Opština Mojkovac; 2010.).

2.4. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Klimatološki podaci i podloge su preuzeti iz Prostorno Urbanističkog Plana Mojkovac.

Na području Mojkovca se tek od prije nekoliko godina nalazi meteorološka stanica, pa je vremenski niz nedovoljan za definisanje mjerodavnih vrijednosti klimatskih pokazatelja za ovo područje. Zbog toga su za potrebe sagledavanja klime područja mojковаčke opštine korišćeni podaci okolnih klimatskih stanica Kolašin i Žabljak i to, uglavnom, za periode od 1961-1990.godine. Podaci za Kolašin mogu poslužiti kao orijentacija za procjenu klimatskih uslova Mojkovca i doline Tare, dok su podaci za Žabljak, mjerodavniji za planinska područja Sinjajevine i Bjelasice koja se obuhvataju terene na nadmorskim visinama preko 1500 m.

Klima područja opštine Mojkovac definisana je geografskim položajem i konfiguarcijom terena. Mojkovački kraj se nalazi u zoni planinskog kontinentalnog klimatskog pojasa. Rječne doline (Tare i Štitaričke rijeke u prvom redu) deluju kao modifikatori klime na pojedinim delovima mojковаčke opštine.

Naselje Mojkovac neznatno osjeća primorski klimatski uticaj i uglavnom ima umjereno-kontinentalne klimatske odlike, modificirane reljefom koji klimu planinske okoline Mojkovca čini kontinentalno-planinskom i subplaninskom. Pored geografskog položaja i rasporeda planinskih masiva u okruženju, na klimu bitno utiču i nagibi i ekspozicija terena tako da morfologija Mojkovačkog proširenja doline Tare pogoduje stvaranju "jezera" hladnog vazduha u zimskim mjesecima, kada se temperature spuštaju i ispod -10°C.

Temperatura

Podaci za Meteorološke stanice Kolašin i Žabljak pokazuju da je u periodu 1961-90. god. srednja godišnja temperatura u Kolašinu 7,0°C. Najtopliji mjesec je juli sa srednjom temperaturom 19,1°C, a najhladniji januar sa -6,3°C.

U dolini Tare moguća pojava mraza je 188 dana godišnje, od sredine jeseni, do sredine proljeća. Vegetacioni period u dolini Tare traje 60-160 dana (planinski-dolinski pojas).

Apsolutni minimum zabilježen je 1953. godine -29,4°C, a apsolutni maksimum 36,0°C (1956).

Srednje termičko kolebanje je na području Žabljaka i Kolašina, a time i Mojkovca oko 40,0°C.

Godišnje ima prosječno 128 mraznih dana u Kolašinu (najviše u zimskim mjesecima, kada su česte pojave „ujezeravanja“ hladnog vazduha na dnu doline Tare.

Godišnje ima prosječno svega 4 tropska dana u Kolašinu (u julu i avgustu), što je posljedica velike nadmorske visine.

Zimi, u isto vrijeme kada su u dolini Tare mrazevi, na okolnim planinama su česte pojave sunčanog i toplog vremena. Mrazevi uglavnom prestaju do kraja aprila, te je zima u Mojkovcu dva mjeseca duža od leta.

Padavine

Mojkovačko područje prima godišnje prosječno do 2200 mm padavina. Padavine su ravnomjerno raspoređene tokom godine, izraženije su zimi nego ljeti, dok su jul i avgust najsušniji mjeseci. Zimi se padavine uglavnom ispoljavaju u vidu snijega u visoko-planinskim zonama, dok u Mojkovcu češće pada kiša. Po D.Vujoviću režim padavina se mijenja na Bjelasici, od mediteranskog tipa ka kontinentalom srednjoevropskom tipu raspodjele padavine. Visina padavina raste od dolinskog do planinskog pojasa za oko 500 mm godišnje. Najčešće padavine su u aprilu i februaru.

Snijeg čini 1/3 ukupnog broja dana sa padavinama (do 83,4 dana). Visina snježnog pokrivača na pojedinim mjestima i uz pomoć vjetra i mikro reljefa dostiže i do 3 m. Pojava usova je moguća lokalno na strmim prisojnim padinama iznad Štitaričke i Bjelojevičke rijeke.

Srednja maksimalna visina snijega iznosi 60-150 cm.

Vjetar

Raspored vazdušnih strujanja pored opšte cirkulacije modificiran je lokalnim uslovima. Vazдушna strujanja su dominantna iz sjevernog, jugozapadnog i južnog pravca na potezu Kolašin – Mojkovac, dok na planinama duvaju vjetrovi iz svih pravaca. Najučestaliji vjetrovi su iz južnog kvadranta (22,6 %,) i sjeverni.

Južni vjetar prodire u jesen dolinom Morače i Tare, snižava temperaturu i donosi padavine.

Sjeverni vjetrovi (SZ pravac) donose snižavanje temperature, manje padavina, uglavnom u vidu slabog snijega i niske temperature. Južni vjetar, kao jedan od najizraženijih vjetrova ima veliki uticaj na klimu Mojkovca: kada on duva dolazi do naglog otapanja snijega i porasta temperature.

Veoma česte tišine u dolini Tare pogoduju zadržavanju magle i smoga u Mojkovcu, pogotovo u zimskim mjesecima, kada se najviše javlja izrazito zagađenje vazduha u gradu. Morfologija doline i pravci duvanja vjetrova i pojave tišina uslovljavaju da se najveća koncentracija zagađenja zadržava upravo iznad gradskog područja i to u dužem vremenskom periodu. Veliki broj individualnih ložišta i zaprašnost i zagađujuće materije poreklom od saobraćaja, dodatno povećavaju količinu aerozagađenja, a čestice aerosedimenata u vazduhu javljaju se kao jezgra kondenzacije vlage, čime se dodatno povećavaju vlažnost i maglovitost.

U pojedinim zonama, pogotovo na Sinjajevini, na visovima Bjelasice vjetrovitost je jače izražena. U dolini Tare i selima koja se nalaze u zonama ušća pritoka u Taru česti su vjetrovi koji se spuštaju sa okolnih planinskih zona.

Pri duvanju južnih toplih vjetrova na prisojnim manje šumovitim stranama Sinjajevine (dolina Štitaričke rijeke) i Prošćenske planine, mogu se javiti usovi i lavine.

2.5. Podaci o relativnoj zastupljenosti, dostupnosti, kvalitetu i regenerativnom kapacitetu prirodnih resursa (uključujući tlo, zemljište, vodu i biodiverzitet) tog područja i njegovog podzemnog dijela

Prirodni resursi okoline su zastupljeni u mjeri koja je zadovoljavajuća, obzirom da se radi o naseljenom području.

Zastupljeni su vodeni resursi (Rijeka Tara koja se nalazi na oko 1km udaljenosti od predmetne lokacije u pravcu sjever -sjeveroistok) I djelimično livadski ekosistemi na okolnim parcelama, dok se na jugu - jugozapadu prostire planina Durmitor.

2.6. Opis flore i faune, zaštićenih prirodnih dobara, rijetkih i ugroženih divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa

Flora

Na području opštine Mojkovac najveće prostranstvo obuhvataju šume oko 50%, livade i pašnjaci preko 35%, a šikare i neobraslo šumsko zemljište, kamenjari, vodene površine, njive i voćnjaci, izgrađeni prostori i dr. oko 15%.

Posebno vrijedne biljne vrste na širem prostoru su: bor krivulj (u nacionalnom parku Durmitoru i na Bjelasici), tisa i božikovina (na području cele Crne Gore). Ove vrste se ne smiju izmještati, uništavati ni ugrožavati, na bilo koji način.

Endemične biljne vrste su predstavljene munikom (nalazište iznad Bistrice u kanjonu Tare) planinskim javorom (Bjelasica) i dekorativna likovica (Sinjajevina i Bjelasica). Rijetke i prorijeđene vrste prikazane su kroz runolist (Sinjajevina) , lincuru (Bjelasica i Sinjajevina), tisa (dolina Tare) i dr.

Fauna

Karakteristična fauna predstavljena je kroz: Zetsku mekusnu pastrmku, alpskog tritona, sokolove (sivi soko), jastrebove (suri orao), sove (bujilja), rode (bela roda), crni ibis, čaplja kašikara, crvena čaplja, pelikan, potrke, sive zdralove i dr. Ove vrste su karakteristične za šire područje sjeverne Crne Gore i zabranjeno je bilo kakvo uništavanje ovih vrsta (direktno ili indirektno).

Na ovom području ima i dosta lovne divljači (ptice, sisari, ribe), vuk, medvjed, zec, jelen, srna, divokoze, plovke, fazani, potočna i jezerska pastrmka, lipijan i dr. Ove vrste se mogu loviti pod određenim režimom (u lovištima) dok je u nacionalnim parkovima Durmitora i Biogradske gore ulov zabranjen.

Zaštićena područja

Na prostoru opštine Mojkovac nalaze se djelovi dva nacionalna parka: Durmitor i Biogradska gora.

NP Durmitor

Nacionalni park Durmitor, najviše je afirmisani nacionalni park u Crnoj Gori. Površina NP Durmitor u sadašnjim granicama je 39 000 ha. Njima nisu obuhvaćene sve prirodne vrijednosti prostora, pa se sve više insistira na njegovom proširenju. Obuhvata kanjon Tare, kanjone desnih pritoka Tare – Vaškovske rijeke i Drage, Zabojsko jezero na Sinjajevini sa uskim pojasom koji ga povezuje sa prašumom Crna pada u kanjonu Tare, masiv Durmitora, djelovi Pivske planine, kanjon Sušice, izvorišni dio Bukovice i veći dio površine Jezera drobnjačkih.

Uz mnoge litološke i geotektonske interesantnosti, Durmitor je najpoznatiji po raznovrsnosti reljefa. Iznad veličanstvenih kanjona i površi uzdižu se planinski vrhovi. Od vrhova, njih je preko 40 viših od 2000 m. Najviši je Bobotov kuk (2523 m), a lijepim izgledom, složenošću litološke osnove reljefa i ukupnom ljepotom ističu se još: Šljeme (2477 m), Prutaš (2393 m), Šareni pasovi (2248 m), Međed (2280 m), Savin kuk (2312 m) i drugi. Između durmitorskih vrhova su uvale, nekadašnji cirkovi pleistocene glacijacije – poznata katuništa. Od 11 planinskih jezera, više lokava i bara, najljepše je Crno jezero. Na Jezerima drobnjačkim je najvažnije središte kontinentalnog turizma Žabljak, sa 5 modernih hotela, velikim brojem vila i planinskih domova, sa poznatim skijaškim terenima u okolini, uspinjačama i drugim povoljnostima za zimski i ljetnji turizam. Žabljak je povezan magistralnim putevima prema Nikšiću, Pljevljima i Mojkovcu. Raznovrsna vegetacija, prije svega lijepe četinarske i listopadne šume, izuzetno su prirodno bogatstvo Durmitora. Nacionalni park je poznat po raznovrsnom životinjskom svijetu (srna, divokoza, medvjed, divlja svinja, vuk, tetrijeb, planinska zeba, sup i dr.

NP Biogradska gora

NP Biogradska nalazi se na sjeveroistoku Crne Gore, između rijeka Tare i Lima, u središnjem dijelu planine Bjelasice. Prostire se na površini od 5 650 hektara.

Kao Nacionalni park osnovan je 1952. godine, iako njegova zaštita datira još od 1878. Poseban rezervat čini prašuma u slivu Biogradske rijeke i Jezeršnice.

Pejzaž ovog prostora je sačinjen od šuma, livada, jezera. Pored Biogradskog jezera koje se nalazi u samom središtu Biogradske gore, Park krasi i druga lednička jezera: Pešića, Ursulovačko (Veliko i Malo) i Šiško (Veliko i Malo). Prirodu Bjelasice karakteriše planinski reljef, sastavljen od četiri grebena sa tri najveća vrha preko 2000 metara: Crna glava 2.139m, Zekova glava 2.117m i Troglava 2.072m. U Parku postoji oko 2.000 biljnih vrsta, među kojima je 20% endema Balkanskog poluostrva i oko 90 vrsta drveća. Raznovrstan je i životinjski svijet sa 200 vrsta ptica, 80 vrsta leptira, 350 vrsta insekata i tipičnim sisarima - vuk, medvjed, lisica, srna, vjeverica, puh. Sem prirodnih ljepota, brojni su arheološki lokaliteti, sakralni spomenici, nekropole, a posebno je karakteristično narodno graditeljstvo - katuni, savardaci, brvnare, vodenice.

Najveći dio Parka čini rezervat prašume, u slivu Biogradske rijeke i Jezeršnice i predstavlja jedno od najstarijih zaštićenih područja na svijetu, poznat kao „Knjažev zabran“ ili „Branik“. Starost pojedinih stabala prašume procijenjena je na preko četiri vijeka, od kojih su neka visoka i preko 40m. To je ujedno i najznačajnija prirodna vrijednost ovog Nacionalnog parka, koji zauzima površinu od 1 600 ha i jedan je od posljednjih tri u Evropi. Ima karakter strogo zaštićenog rezervata.

2.7. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na području Opštine Mojkovac, zastupljeno je nekoliko kulturno istorijskih objekata spomenika, kao što su:

- Srednjovjekovni grad Brskovo
- Bojna njiva
- Kameni most I spomenik junacima Mojковаčke bitke
- Partizanski spomen kompleks – Grotulja
- Manastir Svetog Đorđa u Dobrilovini

U blizini projektne lokacije se ne nalaze kulturno – istorijski objekti I spomenici.

2.8. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na planirani projekat

Na području Mojkovca, prema popisu iz 2011. godine, živi 8622 stanovnika u 2815 domaćinstava. Najveća naseljenost je, naravno, u gradu, gdje živi 3.631 stanovnik, a veća naselja su još Polja, Podbišće i Prošćenje. Kao i u drugim malim opštinama, broj stanovnika u seoskim naseljima se smanjuje, kao i u gradskom području, gdje je intenzitet smanjenja nešto blaži, zbog priliva stanovnika iz seoskih naselja.

Na popisu iz 1991. godine opština Mojkovac je imala 10.830 stanovnika, a do 2003. broj stanovnika se smanjio na 10.280, što pokazuje da opština bilježi negativne demografske trendove u poslednjih 20 godina. Od ukupnog broja stanovnika 41,64% živi u gradskom području, a 58,36% u ruralnom.

Tabela 1: Broj stanovnika i domaćinstava po naseljima (popis 2011.)

Opština/naselje	Broj stanovnika	Broj domaćinstava	Opština/naselje	Broj stanovnika	Broj domaćinstava
OPŠTINA MOJKOVAC	8622	2815			
Bistrica	102	41	Mojkovac	3631	1023
Bjelojevići	210	53	Podbišće	657	202
Bojna Njiva	303	89	Polja	1260	390
Brskovo	223	65	Prošćenje	566	164
Gojakovići	94	34	Stevanovac	190	66
Dobrilovina	53	16	Uroševina	427	145

Žari	302	105	Štitarica	145	81
Lepenac	371	121			

Na teritorije opštine Mojkovac registrovano je 170 malih i srednjih preduzeća, od kojih najveći broj spada u mikro preduzeća. Najviše je registrovano u oblasti trgovine, oko 26%, prerađivačke industrije ok 16%, saobraćaja i veza oko 7%, poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede oko 5% i građevinarstva oko 4%. Vodeći privredni kapacitet su bili rudnik olova i cinka "Brskovo", koji je sad zatvoren i KID "Vukman Kušić". Danas su najznačajniji kapaciteti mašinske industrije, fabrike "Tara Precision" i "Tara Aerospace". Važan podatak je i stopa zaposlenosti koja je po zvaničnoj statistici 2011. godine iznosila skoro 85%.

Područje opštine zahvata i djelove dva nacionalna parka: Durmitor i Biogradska gora, od kojih se granica NP Biogradska gora završava na obali Tare.

Na teritorije opštine Mojkovac registrovano je 170 malih i srednjih preduzeća, od kojih najveći broj spada u mikro preduzeća. Najviše je registrovano u oblasti trgovine, oko 26%, prerađivačke industrije ok 16%, saobraćaja i veza oko 7%, poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede oko 5% i građevinarstva oko 4%. Vodeći privredni kapacitet su bili rudnik olova i cinka "Brskovo", koji je sad zatvoren i KID "Vukman Kušić". Danas su najznačajniji kapaciteti mašinske industrije, fabrike "Tara Precision" i "Tara Aerospace". Važan podatak je i stopa zaposlenosti koja je po zvaničnoj statistici 2011. godine iznosila skoro 85%.

2.9. Podaci o postojećim privrednim i stambenim objektima, kao i o objektima infrastrukture

2.9.1. Postojeći privredni i stambeni objekti

Prostor je omeđen sa jedne strane regionalnim putem Mojkovac – Đurđevića Tara (R-4), a sa druge rijekom Tarom (desna obala). Preko puta biznis zone je magistralni put M-2 (lijeva obala) koja vodi ka Podgorici sa jedne i Bjelom Polju sa druge strane. Rastojanje biznis zone od centra grada je 1,1 km, a od željezničke stanice Mojkovac 3km.

Osnovne karakteristike prostora su obrađene PUP-om Mojkovac.

Prostor je neizgrađen, infrastrukturno neopremljen, bez prethodno razvijene saobraćajne, hidrotehničke, elektroenergetske i telekomunikacione mreže, sa mogućnošću neposrednog priključenja u kontaktnim zonama. Formirane su urbanističke parcele sa oznakom UP1 do UP n, u cilju stvaranja uslova za izgradnju novih objekata, legalizaciju postojećih i intervencije na postojećim objektima zbog njihovog oblikovanja i prilagođavanja planiranoj namjeni i karakteru područja.

Egzistira određen broj objekata. Na prostoru koji ima namjenu radne zone, u izgradnji je samo jedan objekat – mljekara. Lokacija je u većoj površini neizgrađena i neuređena, sa prirodnim, a dijelom i formiranim denivelacijama. Najveća površina je neobrađeno poljoprivredno zemljište, odnosno, livade, te privatni stambeni objekti.

2.9.2. Elektroenergetska mreža

Na predmetnom prostoru od objekata elektroenergetske infrastrukture prolazi dalekovod 10kV i niskonaponska mreža. Kako ne postoje trafostanice 10/0.4kV, postojeći potrošači iz zahvata plana se snabdijevaju električnom energijom preko niskonaponske mreže koja se napaja iz TS 10/0.4kV iz susjednih zahvata.

2.9.3. Saobraćajna infrastruktura

Planirani objekat se nalazi u dijelu naselja Babića Polje sa lijeve strane regionalnog puta R-4(R-10) dionica Mojkovac-Đurđevića Tara. Prilaz je omogućen sa pristupnog puta koji se odvaja od regionalnog puta R-4(R-10). Parkiranje se vrši u okviru parcela na kojima su izgrađeni stambeni objekti. Pješački i biciklistički saobraćaj se odvija bankinom uz regionalni put R-4(R-10) i ostalim saobraćajnim površinama. pa je kretanje pješaka i biciklista nebezbedno. Trotoari na strani zahvata nijesu izgrađeni. Javni međugradski i lokalni saobraćaj se odvija regionalni putem R-4(R-10), a polasci su sa autobuske stanice koja je smještena u centru grada i koje prima međugradski i lokalni autobuski saobraćaj

2.9.4. Telekomunikacione instalacije

Mobilna telefonija

Na teritoriji opštine postoje bazne stanice na sledećim lokacijama:

- Mojkovac
- Podbišće
- Katuničko brdo – Topovi
- Gradac (kod nekih operatera se ova lokacija naziva Lepenac)
- Štitarica
- Žari

Trenutno postoje tri operatera: Telenor, M-tel i T-mobile.

Sistem veza radio i TV programa

Emitovanje, prenos i distribuciju radio i TV signala obavlja se preko JP RT Crna Gora. Na području opštine postoje dva radio i TV programa. Postoje i ostali RA i TV programi komercijalnih stanica. Na teritoriji opštine postoji veći broj emisionih stanica, i to na lokacijama:

- Mojkovac
- Podbišće
- Katuničko brdo – Topovi
- Gradac (kod nekih operatera se ova lokacija naziva Lepenac)
- Štitarica
- Kruške u Gostilovini (kod nekih operatera se ova lokacija naziva Bistrica)

Emisione stanice služe za TV i radio program, a u Podbišću jedna stanica je u funkciji avio-saobraćaja.

Na teritoriji opštine Mojkovac radi lokalna radio – televizija koja svojim programima obogaćuju informisanost građana. Pored njih, građani naše opštine imaju prijem signala

nacionalnih televizijskih i radio stanica, međutim u seoskim sredinama pokrivenost televizijskim signalom je prilično loša. Gradsko jezgro ima zadovoljavajući prijem slike i radio signala..

2.9.5. Vodovodna i kanalizaciona mreža

U okviru predmetnog područja ne postoji infrastrukturna mreža instalacije vodovoda. Na lokaciji ne postoji izgrađena infrastruktura za sakupljanje i prečišćavanje otpadnih voda.

Sakupljanje, regulisanje i odvođenje atmosferskih voda i bujičnih tokova je važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gradova i čitavih regiona u smislu zaštite od plavljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju treba u planovima predvidjeti i stepen tretiranja atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.

3. OPIS PROJEKTA

- 3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta, i gdje je potrebno, neophodne radove uklanjanja i uslove korišćenja zemljišta u fazi izvođenja i fazi funkcionisanja projekta, uključujući: prateću infrastrukturu, organizaciju proizvodnje, organizaciju transporta, broj i strukturu zaposlenih.

Na osnovu zahtjeva investitora, izrađena je tehnička dokumentacija za izgradnju Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje čelične žice sa pratećom opremom, na urbanističkoj parceli (lokaciji) broj UP 5 I 6 (zona A/ blok 2) , odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona".

Poslovni objekat – postrojenje za hladno izvlačenje čelične žice sa pratećom opremom, spratnosti P+GL (prizemlje i galerija), sa BGP prizemlja 2426.27 m², BGP galerije 372.81 m² i ukupnom BGP objekta sa podrumom 2799.08 m².

Parcela se nalazi na atraktivnom području, u industrijskoj, poslovnoj i proizvodnoj zoni grada. Nalazeći se na izuzetno povoljnoj lokaciji, objekat novoprojektovanim riješenjem dominira okruženjem.

Urbanistička parcela (lokacija) broj UP 5 I 6 (zona A/ blok 2) , odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona" ima površinu od 2684 m² (UP 5) i 3579 m² (UP 6).

Katastarske parcele broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, koje su u vlasništvu Opštine Mojkovac koje je „Alwir“ d.o.o. Mojkovac uzeo na zakup na period od 10 godina uz mogućnost produženja na još 10 godina na osnovu Ugovora UZZ broj 176/2021-NKCG-BP 13/2021 od 9.6.2021. godine. imaju površinu od 6263 m².

- 3.2. Opis prethodnih/pripremnih radova za izvođenje projekta (površina potrebnog zemljišta; tehnologija građenja; organizacija unutrašnjeg transporta; primjena mehanizacije, opreme i sredstava; dinamika realizacije pojedinih faza; korišćenje vode, energije, sirovina; stvaranje otpada; emisije opasnih, štetnih, otrovnih ili neprijatnih mirisa u vazduh; povećanje buke, vibracija)

Pripremnii radovi za izgradnju objekta obuhvataju geodetsko obilježavanje položaja objekta na lokaciji, i sve neophodne iskope koji su malog obima. Prije početka radova na izvođenju projekta, gradilište mora biti obezbjeđeno od neovlaštenog pristupa, osim licima angažovanim na izvođenju radova. Zemljani radovi obuhvataju kopanje temelja za objekat i kopanje kanala za drenažu i postavljanje instalacija i slično.

Svi građevinski radovi moraju se izvesti prema planovima, tehničkom opisu, predmjeru i predračunu radova, važećim tehničkim propisima i standardima, kao i uputstvu nadzornog organa, uz punu kontrolu.

Na gradilište će se dopremati građevinski materijal u skladu sa programom njegove isporuke u tačno određenim rokovima i količinama i to: armatura, građa (rezana, daske, fosne), beton i dr.

U okviru lokacije do završetka izgradnje objekta obezbijeden je privremeni prostor površine za istovar građevinskog materijala i opreme.

Dopremu građevinskog materijala treba obavljati tako da se time dodatno ne zagađuje životna sredina, a rasuti materijal treba dovoziti u pokrivenim kamionima. Građevinski radovi obavljaju se tako da se njihovim izvođenjem ne zagađuje životna sredina.

Korišćenje prilazne saobraćajnice izvođač radova treba da obavlja na način, tako da ne ometa odvijanje normalnog saobraćaja. Brzina saobraćaja prema gradilištu mora se ograničiti na 10 km/h, odnosno neophodno je postaviti saobraćajni znak za ograničenje brzine na ulaz u gradilište.

Pri obavljanju transporta na gradilištu ne smije biti ugrožena bezbjednost radnika koji opslužuju uređaj ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora.

Za izgradnju objekta, u određenim vremenskim intervalima biće angažovan manji broj radnika različitih profila.

Takođe, za izgradnju objekta u određenim vremenskim intervalima biće angažovana i građevinska mehanizacija koju u osnovi sačinjavaju: rovokopač, utovarivač, kamion, automikser, pumpa za beton, kranska dizalica, kao i sitne mašine i uređaji.

Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa iz zaštite na radu od ovlaštene institucije. Za rukovanje i održavanje navedenih sredstava rada može se povjeriti samo licu koje je stručno osposobljeno za takav rad i ispunjava određene uslove u smislu stručne, zdravstvene i druge podobnosti o čemu se mora voditi evidencija. Gradilište će biti snabdjeveno električnom energijom i vodom prema važećim propisima.

U fazi izgradnje objekta kao otpad javlja se materijal od iskopa i građevinski otpad.

Građevinski otpad će se se privremeno skladištiti na zemljištu gradilišta. Skladištiće se odvojeno po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada i odvojeno od drugog otpada, na način kojim se ne zagađuje životna sredina. Upravljanje građevinskim otpadom biće u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore 64/11 i 39/16).

3.3. Opis glavnih karakteristika funkcionisanja projekta postupaka proizvodnje (energetska potražnja i korišćenje energije, priroda i količine korišćenih materijala, prirodni resursi uključujući vodu, zemljište, tlo i biodiverzitet)

Osnovne karakteristike objekta na urbanističkoj parceli (lokaciji) broj UP 5 I 6 (zona A/ blok 2) , odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUpa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona".

i urbanističko - tehničkih uslova su:

- DUP DUP » Babica Polje 2 I dio – Biznis zona «
- Kat. parcela 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja
- Površina urb. parcele (UP 5 I UP 6)..... 6263 m²
- Broj objekata 1
- Namjena objekta Poslovni objekat
- Dimenzije objekta 18,00m x 90,00m I 18.00m x45.00m
- Spratnost objekta P+GL
- Površina prizemlja (bruto)..... 2426.27 m²
- Površina sprata - galerije (bruto)..... 372.81 m²
- Ukupna BGP objekta (bruto)..... 2799.08 m

Objekat je projektovan od metalne konstrukcije sa stubovima i binderima. Prednost metalne konstrukcije je brza montaža i demontaža u slučaju neophodne rekonstrukcije ili dogradnje objekta. Temelji su uradjeni kao trakasti.

Visina prostorija treba da zadovolji osnovne karakteristike za manipulaciju sirovinom i gotovim proizvodima. Nema posebnih tehničkih zahtjeva visine objekta u pogledu termičko mehaničke opreme.

Obrada podova zahtijeva da budu od čvrstog materijala, vodonepropusni, laki za održavanje, protiv kliznih karakteristika, rezistentni na masne kiseline, so, kao i sredstva za održavanje higijene. Odvodi iz prostorija moraju biti sa slivnicima i sifonima protiv povrata neprijatnog mirisa. Spojevi podova i zidova moraju biti zaobljeni (holker)

Zidovi i plafoni moraju imati ravne površine i odabrane da zadovoljavaju standard.

Vrata i prozori moraju biti izgrađeni od materijala otpornog na uticaj slane sredine.

Potrebno je obezbijediti pijaću hlorisanu vodu i dovoljne količine tehničke vode.

Potrebno je obezbijediti vruću vodu sa temperaturom najmanje 83C kao i toplu vodu od 40C.

Otpadne vode se odводе u septičku jamu sa dovoljnim kapacitetom za prijem svih otpadnih voda iz objekta.

Provjetravanje se obezbijeduje sistemom ventilacionih cjevovoda sa podesnim turbinskim ventilatorom.

3.4. Detaljan opis projekta, planiranog proizvodnog procesa i tokova proizvodnje, počev od ulaznih sirovina do finalnog proizvoda

3.4.1. Opis funkcionalnog rješenja

Novoplanirani objekat:

Poslovni objekat - spratnosti P+GL (galerija)

Objekat je ukupne BGP 2799.08 m², BGP sa galerijskim prostorom.

Objekat je projektovan tako da se sa postojeće saobraćajnice prilazi objektu.

Poslovni objekat P+GL (galerija)

1. Prizemlje:

U prizemlju je predviđen prijemni hodnik, portir, proizvodni pogon fabrike i magacin gotovih proizvoda, sanitarni cvor, laboratorija, trafostanica, tehnoloska VZT(vazdusna tehnicka cirkulacija vazduha i kompresori) , tehnoloska voda i dva kraka stepenište koje vodi na galeriju objekta. Tačni nazivi prostorija sa preciznom kvadraturom za svaku prostoriju su dati tabeli.

br.	NAMJENA PROSTORIJE	OBIM m	POVRSINA m ²
1.	Laboratorija	33,77	54,26
2.	Trafostanica	54,81	105,61
3.	Stepeniste	14,12	10,94
4.	Hodnik 1	18,44	14,59
5.	Stepeniste 1	15,36	13,34
6.	Portir	14,18	12,32
7.	Hodnik 2	18,44	14,59
8.	Stepeniste 2	15,36	13,34
9.	Tehnoloska VZT	42,81	81,48
10.	Tehnoloska voda	29,41	29,97
11.	Magacin	23,97	34,36
12.	Proizvodni pogon	301,63	2022,69
	UKUPNO	582,30	2407,49

UKUPNA NETO POVRSINA ETAZE	2407,49m²
UKUPNA BRUTO POVRSINA ETAZE	2426,27m²

2. Galerija

Na galeriji objekta je osim stepeništa i atrijumskog prostora i hodnika su predviđene sa jedne strane kancelarije i toaleti koje su predviđene za administrativni dio objekta dok su pak sa druge strane predviđene svlačionice za radnike fabrike a tako i prostorija za razvod visokog i niskog napona. Tačni nazivi prostorija sa preciznom kvadraturom za svaku prostoriju su dati tabeli.

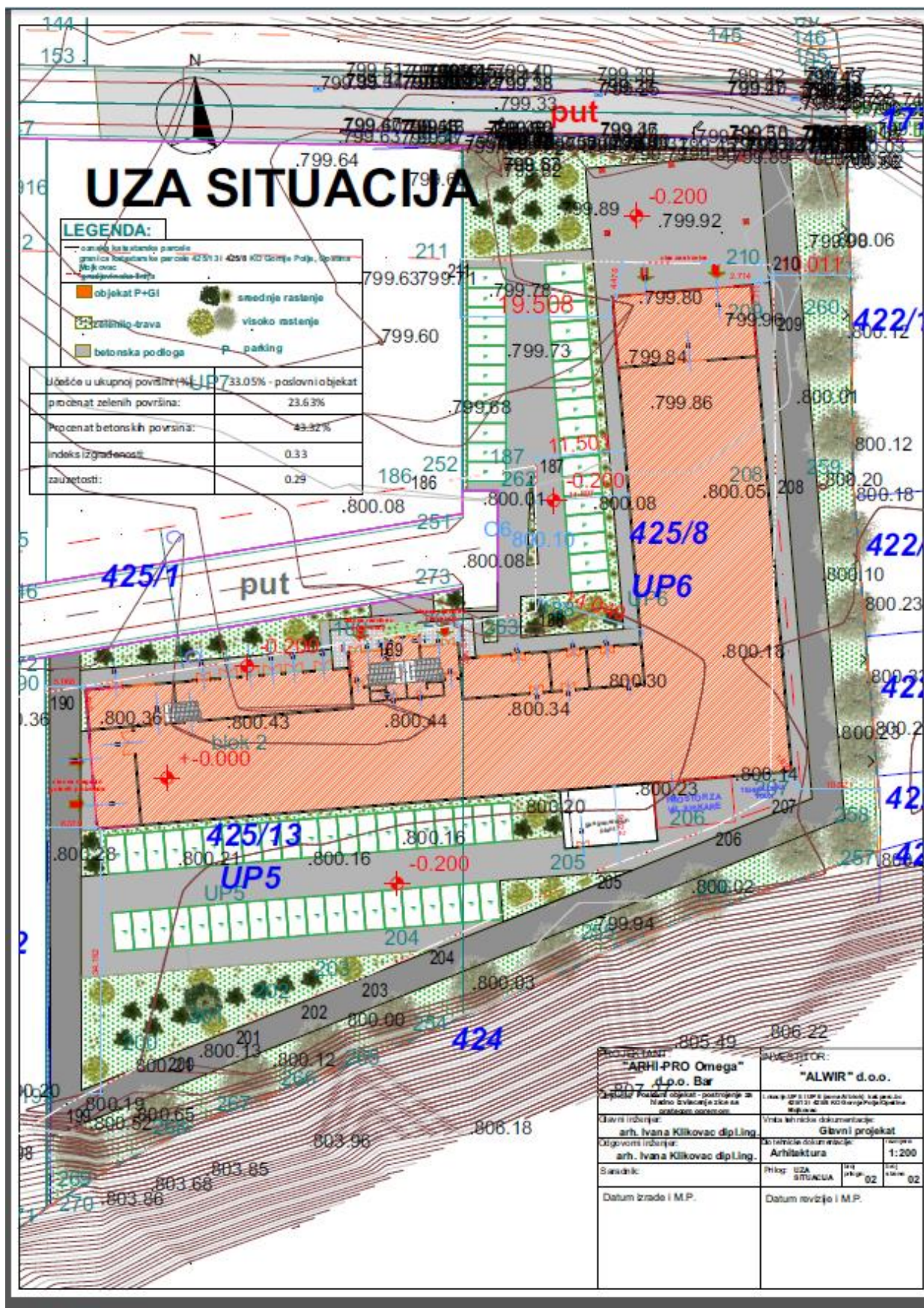
br.	NAMJENA PROSTORIJE	OBIM m	POVRŠINA m ²
1.	Razvod visokog i niskog napona	47,40	93,50
1a.	Stepeniste	14,12	10,94
2.	Svlacionica	32,36	55,64
3.	Svlacionica	16,67	16,21
4.	Hodnik 1	25,09	18,85
5.	Stepeniste 1	14,78	12,93
6.	Stepeniste 2	14,78	12,93
7.	Hodnik 2	48,90	34,26
8.	Kancelarija	14,06	11,49
9.	Toaleti	11,20	7,76
10.	Sala za sastanke	17,88	18,19
11.	Kancelarija	12,71	9,93
12.	Kancelarija	11,96	8,59
13.	Kancelarija	21,16	24,94
14.	Terasa	14,80	11,44
UKUPNO		317,87	347,66

UKUPNA NETO POVRŠINA ETAZE	347,66m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA ETAZE	372,81m ²

Ukupna neto površina objekta 2755.15 m²

Ukupna bruto površina objekta sa galerijom..... 2799.08 m²

Ukupna bruto površina objekta bez galerije..... 2426.27 m²



Slika 4. Situacija postrojenja

3.4.2. Osnovni podaci o konstrukciji objekta

Objekat je projektovan od metalne konstrukcije sa stubovima i binderima. Prednost metalne konstrukcije je brza montaža i demontaža u slučaju neophodne rekonstrukcije ili dogradnje objekta. Temelji su uradjeni kao trakasti

Konstruktivni system objekta: je ramovska struktura sastavljena od nosećih stubova, krovnih nosača raspona cca 18 m i korisne visine ispod njih od cca 8 m.

Krovni pokrivač KP – za krovni pokrivač su predviđeni sendvič paneli sa dvostrukim profilisanim čeličnim limovima ispunjenih poliizulacijanuratom. Debljina krovnih sendvič panela je 100mm.

Rožnjače- prosta greda cca 5,7 -6m. izrađene su od toplovaljanih profila IPE 180. Za glavni krovni nosač se vezuju pomoću držača sačinjenih od limova debljine 8mm.

Krovni poprečni spregovi – se postavljaju u krovnoj ravni tako da pokrivaju 2 polja koje formiraju 3 rožnjače. Time je postignut efekat smanjenja izvijanja gornjeg pojasa krovnih nosača na rastojanje između dvije rožnjače.

Krovni podužni spregovi – postavljeni po obodu objekta cijelom njegovom dužinom. Postavljaju se radi smanjenja ukupnih horizontalnih pomjeranja objekta u poprečnom pravcu. Opterećenje se prenosi od podužnih krovnih spregova na glavne krovne nosače.

Krovni nosač RN1 RN2 RN4 i RN5 – rešetkasti nosač raspona 18m. rešetkasti nosač je sastavljen od pojasnih štapova izrađenih od toplovaljenih profila HEA 100 i štapova ispune izrađenih od toplovaljenih profila IPE 100.

Krovni nosač RN3 – rešetkast nosač raspona 20m. Rešetkasti nosač sastavljen od pojasnih štapova izrađenih od toplovaljenih profila HEA 120 i štapova ispune izrađenih od toplovaljenih profila IPE 100.

Krovni nosač RN 6 (prenosni rešetkasti nosač) – rešetkasti nosač raspona 25,43m. Rešetkasti nosač sastavljen od pojasnih štapova izrađenih od toplovaljenih profila HEA 160 i štapova ispune izrađenih od toplovaljenih profila IPE 120.

Kalkanski nosač KN1 – nosač raspona 3x4,9m. sastavljen je od toplovaljenih profila HEA 160.

Glavni noseći stubovi S – uklješteni u temelje samce i zglobno vezani za gornji i donji pojas rešetkastih nosača čime se i u gornjem dijelu dobija uklještena veza, pri čemu se sa pojasnim štapovima dobija krak sile. Glavni noseći stubovi su izrađeni od toplovaljenih profila poprečnog presjeka HEA 240.

Kalkanski stubovi – uklješteni u temelje samce i zglobno vezani za kalkanski nosač HEA 160. Kalkanski stubovi su izrađeni od toplovaljenih profila poprečnog presjeka HEA 160. Izrađeni su od toplovaljenih profila poprečnog presjeka HEA 200.

Stubovi međuspratne konstrukcije – uklješteni u temelje samce i uklješteni za rigle međuspratne konstrukcije. Stubovi međuspratne konstrukcije su izrađeni od toplovaljenih profila HEA 180.

Međuspratne čelične konstrukcija –projektovana sa primarnim i sekundarnim riglama. Primarne rigle se vezuju za glavne stubove HEA 240 i stubove međuspratne konstrukcije HEA 180. Primarne međuspratne rigle su izrađene od toplovaljenih profila IPE 330 koje su za glavne noseće stubove S vezane preko čelone ploče debljine 25mm.

Sekundarne rigle se vezuju za primarne rigle. Izgrađene su od toplovaljenih profila HEA 160.

Međuspratna betonska konstrukcija (ploča)- sitno rebrasta debljine 120mm. preko sekundarne čelične konstrukcije postavlja se trapezasti lim. U svako rebro TR lima postavlja se po jedna rebrasta armature prečnika 8mm. U gornjoj zoni se postavlja mrežasta armature Q131.

U sklopu galerije projektovana su dva stepeništa. Prvo stepenište se nalazi na glavnom ulazu u objekat i dvokrako je. Glavne grede prvog stepeništa su proste grede (HEA140). Glavne grede drugog stepeništa su proste grede (HEA 140).

Fasadna obloga – predviđeni su sendvič paneli sa dvostrukim profilisanim čeličnim limovima ispunjenih poliizocijanuratom. Debljina iznosi 100mm.

Fasadni spregovi – bezbjedeju prostornu stabilnost objekta. Postavljeni su tako da zajedno sa krovnim spregovima formiraju stabilnu strukturu.

Izvođenje konstrukcije

Široki iskop se izvodi prema položajnim i visinskim kotama koje odgovaraju položaju temelja budućeg objekta.

Tampon ispod temelja potrebno je ugrađivati sa nabijanjem zahtjevane zbijenosti od 40MPa. Nasip iza zidova izvodi se u slojevima $d=20\div 30\text{cm}$, od ocjeditog materijala iz iskopa, uz obavezno nabijanje mašinskim putem.

Svaki sloj materijala koji se nasipa mora da bude razastrt vodoravno u uzdužnom smjeru. U poprečom smjeru nasip mora uvijek imati minimalni poprečni pad od 4-5% u svim fazama izrade. Svaki nasuti sloj mora se sabijati u punoj širini odgovarajućim sredstvima za sabijanje.

Nasipanje se vrši mašinski, u slojevima maksimalno 0,30 m, uz ručnu doradu a do postizanja modula zbijenosti od minimum $M_s > 30 \text{ MPa}$, odnosno nasip mora da posjeduje stepen zbijenosti 97% po standardnom Proktorovom postupku.

Nakon provjere i dokaza zbijenosti odnosno nosivosti tla, na dno iskopa ugrađuje se podloga od betona kvaliteta MB 15 (C 12/15) u sloju debljine 10 cm.

3.4.3. Karakteristike i svojstva materijala, instalacija i opreme

Obrada podova zahtijeva da budu od čvrstog materijala, vodonepropusni, laki za održavanje, protiv kliznih karakteristika, rezistentni na masne kiseline, so, kao i sredstva za održavanje higijene.

3.4.4. Zelenilo i slobodna površina

Predviđeno je uređenje okoliša oko objekta u okviru parcele, ali na način da se uzme u obzir da je potrebno slobodno kretanje vozila.

3.5. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina i drugog potrošnog materijala koji se koristi za potrebe tehnološkog procesa sa posebnim osvrtom na količine i karakteristike opasnih materija

3.5.1. Vodovod i kanalizacija

Vodovod

Projekat vodovoda rađen je na osnovu sledećih podataka i podloga

- projektni program
- arhitektonsko-građevinski projekat
- važeći tehnički propisi

Horizontalni razvod predviđen je ispod poda prizemlja i najkraćim putem void do vertikalna i izlivnih mjesta.

Kompletna vodovodna mreža u objektu, projektovana je od PP-R vodovodnih cijevi i armature. Hidrantsku mrežu raditi od čeličnih pocinčanih cijevi.

Cjelokupna vodovodna mreža izolovana je odgovarajućim izolacionim materijalom.

Svi sanitarni uređaji snabdjeveni su propusnim ventilima za normalno funkcionisanje vodovodne mreže.

Vodovodna mreža je dimenzionisana na osnovu broja jedinica opterećenja u objektu. Grijanje vode u objektu predviđeno je el. bojlerima.

Mjerenje potrošnje vode u objektu vršiće se preko vodomjera koji je postavljen u betonskoj šahti udaljenoj 1m od ivice parcele.

Po završetku radova izvođač je dužan da izvrši ispitivanje kompletne mreže po propisima i o tome sačini zapisnik sa nadzornim organom, pa tek potom pristupi izolaciji i eventualnom zaziđivanju cjevovoda.

Poslije montaže, uspješno završenog ispitivanja, finalne obrade i izolacija izvođač je dužan da prije predaje izvrši hlorisanje kompletne mreže i bakteriološko ispitivanje vode. O hemijskoj i bakteriološkoj ispravnosti vode mora dobiti potvrdu nadležnog organa. Za sve

prolaze cijevi kroz konstruktivne elemente obezbijediti odgovarajuće otvore , da ne bi došlo do naknadnog štemovanja.

Objekat će se priključiti na rezervoar za vodu , do izgradnje gradskog cjevovoda .

Kanalizacija

Horizontalna i vertikalna kanalizaciona mreža u objektu i fazonski komadi, projektovana je od PP kanalizacionih cijevi i fazonskih komada. Glavni horizontalni razvod raditi ispod poda prizemlja.

Kanalizaciona mreža van objekta predviđena je od PVC cijevi odgovarajućeg profila.

Kanalizacione vertikale postaviti u za to ostavljene kanale. Horizontalni i vertikalni razvod obezbijediti odgovarajućim brojem fazonskih komada .

U prizemlju, na mjestu gde je ostavljena revizija , predvideti otvor sa vratancima.

Sve kanalizacione vertikale izlaze na krov i završavaju se ventilacionom glavom.

Za prolaz cijevi kroz konstruktivne elemente ostaviti odgovarajuće otvore da ne bi došlo do naknadnog štemovanja .

Nakon završene montaže potrebno je izvršiti ispitivanje i ispiranje kanalizacione mreže.

Priključak objekta predviđen je na ***biološku septičku jamu do izgradnje gradske kanalizacije.*** Radove poveriti specijalizovanoj radnoj organizaciji za ovu vrstu radova.

Prilikom izvođenja , izvođač je dužan da se pridržava svih važećih propisa i normi za ovu vrstu radova, kao i Zakona o zaštiti na radu.

Sanitarni uređaji :

Svi sanitarni uređaji u objektu predviđeni su od keramike u boji po izboru projektanta. Kupatila i servisi opremljeni su odgovarajućim sanitarnim uređajima i galanterijom. Montaža mora biti izvedena po propisima .

Sve sanitarne uređaje i armaturu izvođač je dužan ispitati i izvršiti regulaciju prije predaje.

Atmosferska kanalizacija :

Atmosferska voda sa krova sakuplja se u slivnike , a zatim odvodi olučnim cijevima na zelenu površinu oko objekta, do izgradnje gradske atmosferske kanalizacije. Cijevi za atmosfersku kanalizaciju su kvalitetne PP cijevi koje imaju kvalitetnu zvučnu i toplotnu izolaciju..Na osnovu date površine krova određen je broj kišnih vertikalna i njihov profil.

Olučne cijevi koje su na fasadi ili u fasadnim žljebovima moraju biti udaljene od zida najmanje 2 cm. Olučne cijevi koje se izlivaju na pločnik , donja ivica izliva mora biti 10 cm iznad pločnika. Atmosferska kanalizacija od objekta ide na obrađenu površinu.

3.5.2. Električne instalacije

Poslovni objekat – postrojenje za hladno izvlačenje čelične žice sa pratećom opremom, spratnosti P+GL (prizemlje i galerija), sa BGP prizemlja 2426.27 m², BGP galerije 372.81 m² i ukupnom BGP objekta 2799.08 m².

Krov nad objektom je kosi (na dvije “vode”), sa svim potrebnim slojevima izolacije.

U smislu oblikovanja objekat je projektovan da se uklapa u okolni ambijent kao jednostavna forma sa upotrebom kvalitetnih trajnih materijala kao i tradicionalnim arhitektonskim rješenjem. Objekat teži da ne optereti, ali svakako da do kraja definiše prostor, na način na koji prethodno izgrađena struktura u okruženju to zahtjeva. Fasade su i u oblikovanju i u materijalizaciji rješene tako da je vizuelno jasno razgraničena zona gdje se nalaze prostorije za kancelarijski rad i svlačionice, a gdje se nalaze prostorije za pogon i hladno izvlačenje žice sa pratećom opremom.

Staklena strukturalna fasada dominira u dijelu gdje se nalaze prostorije za kancelarijski rad i svlačionice i u kombinaciji sa aluminijumskim kompozitnim sendvič panelima – odnosno alubond panelima koji su tonirani u sivoj i zelenoj boji koja daje ovom objektu moderan poslovni izgled.

U prizemlju je predviđen prijemni hodnik, portir, proizvodni pogon fabrike i magacin gotovih proizvoda, sanitarni čvor, laboratorija, **TS 10/0,4 kV**, tehnološka VZT (vazдушna tehnička cirkulacija vazduha i kompresori), sprinkler stanica, tehnološka voda i dva kraka stepenište koje vodi na galeriju objekta.

Na galeriji objekta je osim stepeništa i atrijumskog prostora i hodnika su predviđene sa jedne strane kancelarije i toaleti koje su predviđene za administrativni dio objekta dok su sa druge strane predviđene svlačionice za radnike fabrike i prostorija za razvod visokog i niskog napona.

Razvodni ormari

Za razvod električne instalacije i smještaj zaštitne i druge potrebne elektro opreme, u objektima su predviđeni sljedeći razvodni ormari:

Glavni razvodni ormar (GRO)

U objektu je planiran GRO sa 11 odvojenih polja dovoda i odvoda. Sva polja se napajaju sa Niskonaponskog bloka planirane TS 10/0,4kV u okviru objekta. Tehnološki proces ima svoje upravljačke/komandne ormare, koji su komplet šemirani od strane proizvođača/isporučioaca proizvodnog programa. Od projektanta je zahtijevano samo dovođenje napojnih kablova do upravljačkih/komandnih ormara tehnologije. Polje J napaja opštu potrošnju i rasvjetu hale (RT-Rasvjete), opštu potrošnju prizemlja (RT-P1, RT-P2 RT-P3) i opštu potrošnju administrativnog dijela galerije (RT-ofis(G)). Polje K je namijenjeno za distribuciju napajanja sprinkler stanice.

Ormar treba da bude izrađen od lima zaštićenog od korozije ili od tvrde samogasive plastike, sa vratima i bravom za montažu na zid. Na ormaru mora biti istaknut natpis »GLAVNA SKLOPKA« na vratima svakog polja.

U ormare se ugrađuje i prema jednopolnoj šemi povezuje oprema data u predmjeru i preračunu materijala i radova.

Glavni razvodni ormar termotehnike (GRO-TT)

U objektu je planiran GRO-TT sa 4 odvojenih polja dovoda i odvoda. Sva polja se napajaju sa Niskonaponskog bloka planirane TS 10/0,4kV . Sva polja napajaju potrošače koji su obrađeni projektom termotehnike. Termotehnika ima svoje upravljačke/komandne ormare, koji su komplet šemirani od strane proizvođača/isporučioća proizvodnog programa. Od projektanta je zahtijevano samo dovođenje napojnih kablova do upravljačkih/komandnih ormara.

Ormar treba da bude izrađen od lima zaštićenog od korozije ili od tvrde samogasive plastike, sa vratima i bravom za montažu na zid. Na ormaru mora biti istaknut natpis »GLAVNA SKLOPKA« na vratima svakog polja.

U ormare se ugrađuje i prema jednopolnoj šemi povezuje oprema data u predmjeru i preračunu materijala i radova.

Lokalni razvodni ormari

Ormari su izrađeni od tvrde samogasive plastike. Zavisno od objekata neki su planirani da budu uzidne izvedbe, a neki nazidne, što je i definisano u poglavlju predmjer i predračun.

- RT-P1 - opšta potrošnja prizemlja
- RT-P2 - opšta potrošnja prizemlja
- RT-P3 - opšta potrošnja prizemlja
- RT-Ofis(G) - opšta potrošnja galerije administrativnog dijela
- RT-Rasvjeta - opšta potrošnja i rasvjeta proizvodnog pogona i tehničkih prostorija
- RT-Sprinkler – napajanje sprinkler pumpi i opšte potrošnje sprinkler stanice

Glavni kablovski razvod

U glavni kablovski razvod spadaju kablovi, koji povezuju glavne razvodne ormare sa lokalnim razvodnim ormarima.

Napojni kablovi se vode kablovskim PNK regalima od novoplanirane TS 10/0,4, do glavnih razvodnih ormara u objektu.

Instalacioni kablovi u objektima se polažu (zavisno od objekta) dijelom po kablovskim PNK regalima a dijelom u beshalogenim cijevima.

Instalacija napojnih mjesta

Čini je instalacija: rasvjete, monofaznih i trofaznih priključaka. Izvodi se beshalogenim kablovima tipa NHXHX.

Kablovi se polažu dijelom po kablovskim PNK regalima a dijelom u beshalogenim cijevima. Pored simbola za napojno mjesto upisan je broj strujnog kruga - prvi broj i napojnog mjesta - drugi broj. Treći broj ispod crte označava visinu izvoda od poda.

Broj i dispozicija napojnih mjesta određen je na osnovu projektnog zadatka, namjene prostorije i iskustva projektanta.

Instalacija rasvjete se izvodi kablovima tipa NHXHX 3x1,5 mm² Kablovi se polažu dijelom po kablovskim PNK regalima a dijelom u beshalogenim cijevima. Rasvjeta Hale 2 je izvedena kablovima tipa NHXHX-J 3x6mm².

Monofazni priključci, koji se završavaju monofaznim priključnicama ili se direktno vezuju na potrošač(izvod).

Izvode se kablovima tipa NHXHX 3x2,5 mm² . Kablovi se polažu dijelom po kablovskim PNK regalima a dijelom u beshalogenim cijevima. U objektima je predviđen dovoljan broj monofaznih priključaka za stalne i povremene potrošače. Za stalne potrošače veće snage predviđena je samo po jedna priključnica za jedan strujni krug. Za ostale potrošače manje snage predviđene su po dvije do tri priključnice na jedan strujni krug, a raspored je izvršen na osnovu iskustva projektanta i zahtjeva investitora.

Trofazni priključci, koji se završavaju trofaznim priključnicama, izvode se kablovima tipa NHXHX 5x2,5 mm².

Kablovi se polažu dijelom po kablovskim PNK regalima a dijelom u beshalogenim cijevima.

U kupatilima električne instalacije moraju biti izvedene u skladu sa JUS N.B2.771; IEC 364-7-701. U narednim tačkama je dat pregled samo normi iz navedenog standarda koje se moraju ispoštovati pri izvođenju električnih instalacija kupatila:

Unutar kupatila se smiju postaviti priključnice sa zaštitnim kontaktom koji moraju biti povezane na zaštitni provodnik. Sklopke moraju biti postavljene van kupatila.

- U horizontalnom pravcu priključnice moraju biti udaljene od kada najmanje 0,6 m i na minimalnoj visini od poda 1,5 m.
- Ako je kada u kupatilu kombinovana sa tušem, priključnicu treba postaviti tako da voda iz tuša ne može da dospije u priključnicu.
- Provodnici postavljeni u kupatilu ne smiju imati spoljašnji metalni plašt.
- Nije dozvoljno voditi kroz kupatilo provodnike koji napajaju potrošače u drugim prostorijama.
- Svjetiljke u kupatilima treba da su zaštićene od prskajuće vode odnosno da imaju zaštitu veće vrijednosti.

- Sve metalne dijelove potrošača i električnih uređaja, koji u slučaju kvara mogu doći pod napon i koji se mogu dodirnuti, treba zaštititi od indirektnog napona dodira.
- U kupatilu treba međusobno galvanski povezati sve metalne dijelove koji ne pripadaju električnoj instalaciji (metalna kada, odvodna metalna cijev, metalna vodovodna cijev, cijev za grijanje i sl.). Međusobno povezivanje metalnih dijelova mora se izvršiti iako u kupatilu nema električne instalacije, ali je ima u drugim prostorijama.

Posebni tehnološki priključci su napojeni odgovarajućim kablovima koji se polažu dijelom po kablovskim PNK regalima a dijelom u beshalogenim cijevima.

Instalaciona oprema

Čine je monofazne i trofazne priključnice i instalacioni prekidači i tasteri rasvjete. Sva instalaciona oprema je modularnog tipa za ugradnju u zid, izuzev proizvodnog objekta hale 2, objekta homologacije i objekta kotlarnice gdje je kompletna galanterija i rasvjeta IP65 standarda.

Na planovima je pored simbola za instalacionu opremu upisan i broj strujnog kruga - iznad crte i montažna visina od poda - ispod crte.

Svjetiljkama se komanduje prekidačima (običnim, naizmjeničnim, unakrsnim...), najčešće lociranim pored vrata sa unutrašnje strane prostorije na visinu 1,10 m od poda (nivo kvake) i udaljen 15 cm od štoka na stranu kvake.

Prekidači za kupatilo su montirani izvan kupatila.

Svjetiljke

Ovim projektom je za osvjjetljenje svake prostorije u objektu predviđen odgovarajući broj i tip svjetiljki.

Projektom je samo predložen tip svjetiljki, a konačan izbor je prepušten investitoru. Takav način izbora je moguć, jer se ovdje ne radi o prostorijama sa izričitim zahtjevima za nivo i kvalitet osvjjetljenja osim proizvodnog dijela Hale za koju je odrađen i fotometrijski proračun. Jedino se kod vanjske rasvjete i rasvjete u mokrim čvorovima mora ispoštovati klasa i stepen zaštite svjetiljki, što je i ovdje slučaj.

Mjere zaštite od električnog udara

Ovim projektom su predviđene sljedeće instalacije i mjere zaštite od električnog udara:

Temeljni uzemljivač

Kao zajednički uzemljivač za sve objekte i sve vrste instalacija u objektu predviđen je temeljni uzemljivač.

Uzemljivač ispunjava uslove iz JUS N.B2.754 i JUS N.B2.754, što je dokazano proračunom, a što treba verifikovati mjerenjem. Za temeljni uzemljivač se koristi I željezna armatura temelja, kao prirodni uzemljivač.

Električna instalacija se na uzemljivač povezuje preko treće, odnosno pete žile u napojnim kablovima razvodnih tabli. Povezivanje se izvodi na sabirnicama za izjednačavanje potencijala u razvodnim ormarima.

Projektom je predviđeno da se veza između temeljnog uzemljivača i sabirnice za izjednačavanje potencijala i u razvodnim ormarima izvede pocinčanom trakom Fe/Zn 25x4 mm.

Gromobranska instalacija

Za zaštitu svih objekta od razaranja eventualnim atmosferskim pražnjenjima, predviđena je gromobranska instalacija, koju čine: spoljašnja instalacija, unutrašnja gromobranska instalacija i sistem uzemljenja.

Spoljašnja gromobranska instalacija se sastoji od prihvatnog sistema i sistema spusnih provodnika.

Prihvatni sistem gromobranske instalacije ili hvataljke imaju zadatak da prihvate atmosfersko pražnjenje i da ga preko spusnih vodova i temeljnog uzemljivača sprovedu u zemlju. Prihvatni sistem se izvodi trakom Fe/Zn 20x3 mm. Traka se po krovu postavlja na odgovarajuće potpore specificirane u Predmjeru i predračunu radova. Na uglovima krova traka se povija naviše u dužini 30 cm. Sve metalne mase na krovu, kao što su oluci, nosači antena, metalni dimnjaci i druge, treba povezati na prihvatni sistem. Na zidane dimnjake i druge nemetalne izbočine treba postaviti hvataljke.

Sistem spustnih provodnika. Da bi se smanjile opasnosti od pojave opasnih preskoka predviđeni su spusni provodnici sa srednjim rastojanjem između njih u skladu sa JUS IEC1024-I, odnosno sa odabranim nivoom klase zaštite.

Na osnovu projektnog zadatka izvršeno je projektovanje sledećih elektronskih i signalnih instalacija

- instalacija „slabe” struje:
- Telefonska instalacija (strukturni kablovski sistem);
- Optička instalacija
- Instalacija detekcije i dojava požara
- Instalacija IP video nadzora

Spoljni priključci

Spoljni priključak na javnu elektronsku komunikacionu mrežu se radi na osnovu zahtjeva iz urbanističko-tehničkih uslova i važećih propisa Agencije za elektronske komunikacije.

Shodno navedenom, projektom je predviđeno jedino:

- za potrebe uvlačenja privodnih kablova polaganje 2 x PVC cijevi, odgovarajućeg presjeka (fi 110mm), od pozicije elektronskog komunikacionog okna (označenog sa EkO);

Privodna kanalizacija je projektovana sa polietilenskim HDPE cijevima spoljašnjeg prečnika fi110 mm, debljine zida 2 mm, predviđene za radni pritisak do 8 bara. Oblik, dimenzije i fizičko-hemijske osobine ovih cijevi definisani su tehničkim uslovima za polietilenske cijevi malog prečnika (PTT Vjesnik 25/87). Dozvoljeno je ugrađivati PVC cijevi samo sa odgovarajućim atestom i navedenim standardima.

Radove na izgradnji kablovske kanalizacije treba početi po izvršenoj pripremi radova, dobijanju građevinske dozvole, uslova Agencije za elektronske komunikacije i saglasnosti Nadzornog organa (Investitora).

Telefonska instalacija – Instalacija strukturnog kablovskog sistema

U skladu sa definisanom namjenom objekta, projektom je predviđeno izvođenje strukturnog kablovskog sistema (SKS).

Strukturni kablovski sistem predstavlja korišćenje jedinstvenog kablovskog sistema za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u propusnom opsegu do 250 MHz (važeći standard kategorije 6) čime se omogućava i prenos govora, slike, upravljačkih signala, ali i veoma brzog prenosa podataka. Jedini interfejs ka korisniku je modularna utičnica sa RJ45 konektorima na koju se mogu priključiti bilo računar ili telefon (ili oba).

Projekat predviđa realizaciju standardnog tipa mreže, čime Investitor nije upućen isključivo na korišćenje opreme jednog proizvođača jer projektovanu opremu proizvodi veliki broj proizvođača LAN opreme. Smještanje komunikacione aktivne opreme je predviđeno u ormare, koji će obezbijediti smještanje svih uređaja potrebnih za realizaciju mreže maksimalnog projektovanog kapaciteta i dovoljno prostora za ranžiranje kablova. U ormare su ugrađena i ranžirna konektorska polja za dovod instalacionih kablova .

Razlog za uvođenje strukturnog kablovskog sistema je, prije svega, omogućavanje konekcije na Internet kao i eventualno praćenje TV programa preko IPTV-a. Potrebno je uvažiti i mogućnosti uvođenja VoIP platformi za fiksnu telefoniju, pri čemu strukturni kablovski sistem izrađen Ethernet kablovima omogućava korištenje IP telefona bez potrebe za dodatnim gateway-ima ili polaganjem dodatnih kablova.

Cjelokupni sistem mora biti projektovan tako da poštuje sve međunarodne i domaće standard u oblasti instalacija za telefon, video aplikacije i prenos podataka: IEEE, UIT- T, ANSI itd.

Osnovni standardi strukturnog kabliranja su:

- ISO/IEC 11801 2nd edition (2002) (Generic cabling for customer premises) dopuna prve verzije standarda ISO/IEC 11801 nastalog 1995. godine. Internacionalni standard za sisteme strukturnog kabliranja, koji se primjenjuje u Evropi, Aziji i Africi.
- EIA/TIA 568B (Commercial Building Cabling Standard), standard strukturnog kabliranja koji se primjenjuje za područje SAD-a
- EN 50167/68/69
- Cenelec EN 50173 evropski standard dobijen na osnovu 11801 standarda.

Moraju se uvažiti i odgovarajući propisi ZJPTT-a koji su povezani sa ovim projektom (prije svega iz oblasti kablaze i inženjeringa).

U skladu sa definisanom namjenom objekta, projektom je predviđena instalacija strukturnog kablovskog sistema za mogućnost priključka odgovarajućeg broja tk priključnica. SKS instalaciju objekta predstavljaju sledeće cjeline:

- glavni telekomunikacioni ormar (GTO ormar) odnosno RACK ormar
- kablovski razvod i
- telekomunikacione priključnice.

Glavni elektronko komunikacioni ormar

Za priključenje objekta na elektronsku komunikacionu infrastrukturu je predviđen glavni telekomunikacioni ormar odnosno RACK ormar, koji je planiran u galeriji objekta, u okviru lokacije planirane za koncentraciju instalacija „slabe” struje, odnosno RACK ormar postaviti prema uslovima vezanim za priključenje na elektronsku komunikacionu mrežu.

RACK ormar (RACK) je kapaciteta 42U/19", dimenzija 600x600mm (ŠxD), samostojeći, opremljen sa uvodnikom kablova, prednjim staklenim vratima sa bravom sa zaključavanjem, ventilator panelom sa termostatom, mobilnim prednjim i zadnjim šinama 19" sa obilježenim brojevima unita, šinom za napajanje 220V, opremom za uzemljenje i ostalom potrebnom opremom.

RACK ormar je fleksibilne konstrukcije, pri čemu se bočne i zadnja strana mogu skinuti radi jednostavnog pristupa opremi. RACK ormar mora biti postavljen tako da bude lako dostupan za nadzor i opsluživanje i mora biti uzemljen povezivanjem na šinu zajedničkog uzemljenja provodnikom PP/L- 1x16mm².

Kablovski razvod

Projektnim rješenjem je predviđena realizacija horizontalnog kablovskog razvoda u objektu pomoću četvoroparičnih bakarnih provodnika kategorije 6 FTP Wall, proizvođača Draka ili sličan, odnosno kablova sa oklopljenim (ekranizovanim) upredenim paricama — FTP (Copper Foilded Twisted Pair) kategorije 6. U kablu se nalazi 8 provodnika (puna žica), koji treba da budu prečnika 0,57mm (23 AWG). Prečnik kabla je 6,1 mm.

Kablovi FTP Cat6 4x2x0.6mm² se uvlače kroz RBC cijevi fi 16mm, i polažu u podu prije betoniranja (odnosno betonskoj košuljici poda) ili na PNK regalima odnosno na odstoynim obujmicama.

Standard ISO/IEC 11801 definiše maksimalnu duzinu horizontalnog kabliranja od 90 m.

Karakteristike kabla moraju biti takve da kabl prilikom gorenja ne oslobađa toksične gasove, i da folija kojom su obmotane parice ne sadrži teške metale, što je u skladu sa propisima o zaštiti životne

sredine. Koncentracija kablova strukturnog kablovskog sistema je planirana u RACK ormaru, u kojem će svaki Ethernet kabl FTP Cat6 biti završen na 24-portnom patch panel-u odnosno na odgovarajućem portu patch panela.

Trase, kojima je planiran horizontalni kablovski razvod u objektu, zadovoljavaju uslov za maksimalnu dužinu horizontalnog kabliranja. Pri postavljanju instalacionog kabla sa upredenim paricama, treba voditi računa da ne bude narušen minimalni radijus savijanja od 20 mm (četvorostruki prečnik kabla), kao i da razmak od električne instalacije „jake” struje bude najmanje 30mm.

Takođe, kablovski razvod, na relacijama od korisničkih telekomunikacionih multimedijalnih ormara do telekomunikacionih priključnica, se realizuje kablom tipa FTP Cat6 4x2x0.6mm2 uvučenim kroz RBC cijevi fi 16mm, prethodno položenim u oplati prije betoniranja (odnosno betonskoj košuljici poda) ili na zidu pod malterom.

Elektronsko komunikacione priključnice

Projektovani SKS sistem je planiran da se realizuje sa dvomodularnim telekomunikacionim priključnicama, koje su predviđena za fiksnu telefoniju i za konekciju na Internet kao mogućnost.

Telekomunikacione priključnice, tipa RJ45 kategorije 6, prema međunarodnom standardu ISO/IEC 8877, koje omogućavaju prenos podataka u klasi D prema standardu ISO/IEC 11801. Priključnice su modularnog tipa, proizvođača Legrand, Ave, Schrack ili slično (u skladu sa instalacijama „jake” struje – modularne priključnice) i ugrađuju se u instalacione kutije - modularne setove koji se sastoje od nadgradne kutije, nosača i dekorativnog rama. RJ45 priključnice su oklopljene i sa zadnje strane se priključuju na kruti FTP kabl. Svaka od priključnica treba da ima ženski 8-pinski IEC 603.7 modularni konektor kategorije 6 za 100Ω.

Priključnice se postavljaju na visini 0.3m od visine gotovog poda ili u skladu sa ostalim elektroinstalacijama.

Nakon završetka instalacije strukturnog kablovskog sistema neophodno je izvršiti neophodna mjerenja i izraditi protokol mjerenja sa rezultatima.

Optička instalacija

Sistemi prenosa po optičkim kablovima dobijaju sve veću primjenu čime potiskuju iz upotrebe sisteme sa bakarnim provodnicima.

- Glavne karakteristike sistema prenosa po optičkim vlaknima jesu:
- daleko manje dimenzije i težina u odnosu na bakarne kablove;
- pouzdan sistem prenosa velikog kapaciteta;
- jednostavno proširenje sistema, prema potrebi;
- mogućnost prenosa velikih količina informacija;
- neosjetljivost na elektromagnetske uticaje i impulse;
- nepostojanje problema sa uzemljenjem;
- nemogućnost prisluškivanja ili namjernog ometanja saobraćaja.

Planirani optički kabal je singlemodni sa 24 vlakna 9/125, outdoor, bez halogena, nezapaljiv i sa zaštitom od glodara slično tipu U- DQ(ZN)B2Y 24E9 1500N proizvođača Draka. Ovi se kablovi preko optičkih konvertora uvode u RACK ormare. Razvod optičke instalacije unutar objekata je planiran singlemodnim optičkim kablovima sa 4 vlakna 9/125, indoor/outdoor,

bez halogena, nezapaljivim i sa zaštitom od glodara slično tipu U-DQ(ZN)BH 24E9 proizvođača Draka i koji se polažu u fleksibilnim PVC cijevima fi 14 mm. Pomenuti kablovi se u RACK ormarima završavaju na odgovarajućem optičkom panelu dok se sa druge strane završavaju u nazidnoj/uzidnoj kutiji (mjestu gdje je planirano postavljanje optičke priključnice).

Instalacija detekcije i automatske dojave požara

Sistem detekcije i automatske signalizacije odnosno dojave požara je skup uređaja i opreme međusobno povezane tako da omogućavaju brzu detekciju požara u objektu i blagovremenu, adekvatnu i pouzdanu dojavu požara odnosno alarmiranje ljudi u neposrednoj blizini. Sistem čine protivpožarna centrala (ili više njih) sa integrisanom operativnom konzolom, automatski i ručni javljači požara i kablovska instalacija.

Centralna jedinica sistema požarne signalizacije (PPC) je mikroprocesorski kontrolisan uređaj.

Uređaj će biti postavljen, na zidu, u kancelariji portira, koja se nalazi u prizemlju objekta i montira se na visini 1.8m od poda. Centralni uređaj sadrži operativnu konzolu i sve potrebne module neophodne za napajanje, kontrolu i rad sistema za dojavu požara.

Centralna jedinica omogućava:

- prijem i registraciju signala o nastanku požara,
- kontrolu radne sposobnosti sistema,
- upravljanje sistemima za alarmiranje u slučaju požara.

Planirana je centralna jedinica protivpožarne instalacije tipa Honeywell Esser IQ8 ili slična. Ovo je adresabilna mikroprocesorski upravljana protivpožarna centrala, sa dva adresabilne petlje (system podržava do 254 digitalne adrese ukupno), tri programabilna, nadzirana releja, za napon/struju do 24Vdc/1A (na perifernom modulu) i sa programabilnim ulazima. Opremljena je sa akumulatorima (normalni rad 72 sata u stabilnom modu i 30 minuta u alarmnom modu).

Centrala se sastoji od: kućišta ABS, ojačanog sa 10% fiberglasa, za smještanje elemenata, napojnog bloka, interfejsa za povezivanje sa računarom čime se omogućuje softversko podešavanje svih elemenata sistema (mogućnost povezivanja sa grafičkim interfejsom FlexES Guard/WINMAG preko serijskog interfejsa Essernet (SEI)). Centrala posjeduje i: interni IP operativni panel sa alfanumeričkim displejem i interfejs za prenos alarma na perifernom modulu kao i interfejs za interni štampač, funkcijske tastere za rukovanje centralom i LED diode za indikaciju, relejni modul za upravljanje izvršnim uređajima (sirenama, automatikom za ventilaciju...).

Pristup konzoli je preko ključa i šifre. Za pamćenje događaja i alarmnih stanja centrala posjeduje memorijsku karticu. Projektom je predviđena instalacija automata sa snimljenom govornom porukom za telefonsko pozivanje sa direktne telefonske linije (Paradox voice dialer). U slučaju aktiviranja alarma Paradox kreće da poziva četiri unaprijed zadata telefonska broja i u slučaju ostvarivanja veze šalje prethodno snimljenu glasovnu poruku. U slučaju da je

neki broj zauzet ili nedostupan, Paradox poslije određenog broja pokušaja prelazi na sledeći broj.

Karakteristike planirane protivpožarne centrale:

- max. dva esserbus modula za analogne petlje (petlje održavaju funkciju prilikom kratkog spoja i otvorene veze, pri čemu je maksimalna dužina petlje 3.5 km),
- do 127 esserbus uređaja (detektora i / ili ručnih javljača) / detektorskih zona po petlji,
- rad po TM i PM po DIN VDE 0833 - 2 kako bi se izbegli neželjeni alarmi,
- - TTY, RS 485, RS 232 interfejs
- - Integracija u otvorenu ili zatvorenu Essernet mrežu sa do 31 protivpožarnom centralom,
- - Veliki displej s 8 redova sa 40 znakova. Četiri reda s 40 znakova za informacije o statusu (prva i poslednja poruka), a ostalih četiri reda sa 40 znakova koriste se za informacije o sistemu npr "Sirene Isklj."
- - Memorija događaja za do 10.000 događaja
- - Sistem je kompatibilan sa mikromodulima serije 8000
- - Dve baterije, sa kolom za nadzor
- - Nadzirani ulaz za eksternu jedinicu izvora napajanja
- - Radna temperatura -5 ° C ... 45 ° C
- - IP zaštita 30
- - Ispunjava sertifikate VdS, CNBOP, BOSEC.

Napajanje centrale se izvodi mrežnim naponom 230V, 50Hz iz najbližeg razvodnog ormara sa posebnog strujnog kruga. Sistem posjeduje napojnu jedinicu sa akumulatorskim baterijama 12V-25Ah, slična tipu Honeywell sa sertifikatima EN54-4, VdS:G196025 2x12V, 7.2Ah za rezervno napajanje sa minimalno 72 časova u mirnom i 30 minuta u alarmnom režimu u slučaju ispada mrežnog napajanja i automatskom dopunom ugrađenih akumulatorskih baterija.

U portirnici je obezbijeđeno 24-časovno prisustvo, zbog čega je planirana operativna upravljačka konzola (paralelni tablo), koja je povezana magistralom RS 485 na centralnu jedinicu.

Na operativnoj konzoli, koja je predviđena za rukovanje sistemom sa LCD ekranom za prikaz tekstova iz sistema, se prikazuju poruke o događajima (preko LED indikatora i na 2-linijskom LCD displeju sa pripadajućim brojem detektorske zone i programabilnim dodatnim tekstom). Svaka poruka se signalizira preko ugrađene zujalice. Zvučni signal se može potvrditi pritiskom na dugme. Sistem ima mogućnost povezivanja do 31 paralelnog tabloa na magistralu RS 485, mogućnost programiranja dodatnih tekstova (do maks. 4.000 dodatnih tekstova, od kojih svaki ima 2 x 20 karaktera) pomoću softverskog paketa, kao i prikaz zone i informacija o statusu detektora sa dodatnim tekstom

Ostale karakteristike operativne konzole: memorija događaja do 200 poruka, sekvencijalno kretanje kroz poruke preko tastera za navigaciju, praćenje serijskog interfejsa, funkcionalni test elemenata ekrana, IP 30, radna temperatura -5 °C ... 45 °C .

Alarmiranje u slučaju požara predviđeno je na sledeći način:

- aktiviranjem elektronskih sirena sa potrebnim nivoima zvuka (u objektu je predviđeno 8 alarmnih sirena).

- aktiviranjem automatskog telefonskog dojavljivača (dve nezavisne govorne poruke do 12 telefonskih brojeva sl. tipu pVOX) sa emitovanjem govorne poruke na više, unaprijed određenih i programiranih, telefonskih brojeva.

U svim prostorijama sa požarnim rizikom su predviđeni detektori za dojavu požara sa podnožjem koje posjeduje izolator petlje u IP44 zaštiti, pri čemu su, u magacinskim prostorima, trafostanici, tehničkim prostorijama, kancelarijskim prostorima i pomoćnim prostorima u hali predviđeni adresabilni termički

(termodiferencijalni/termomaksimalni) detektori ili adresabilni kombinovani (opto-termički) detektori podešeni za termički način rada, dok su u dijelu proizvodne hale (u kojem se odvija proizvodni proces) predviđeni tzv. linijski detektori dima. Planirani optički detektor dima sa izolatorom petlje, sličan tipu Honeywell Esser IQ8Quad, posjeduje automatsku funkciju samotestiranja, režim kada je centrala pod greškom, alarm i radnu memoriju podataka, indikator alarma, softversko adresiranje i indikaciju radnog režima. Opremljen je sa integrisanim izolatorom i ima mogućnost povezivanja paralelnog indikatora.

Karakteristike:

- Radni napon 8 ... 42 V DC

- struja u mirnoj radnoj tački @ 19 V DC cca . 50 µA

- struja u alarmnom stanju oko 18 mA

Oblast koju pokriva maks . 110 m²

- Visina koju pokriva maks. 12 m

- Brzina vazduha 0 ... 25,4 m / s

- Radna temperatura -20 ° C ... 72 ° C

- Vrsta zaštite IP43 (sa bazom + opcionalnim dodatkom)

- Ispunjava standard EN 54-7 / -17

Planirani adresabilni termodiferencijalni detektor sa izolatorom petlje, sličan tipu Honeywell Esser IQ8Quad, je opremljen sa brzim poluprovodnički senzor garantuje pouzdanu detekciju požara sa brzo rastućim temperaturama, a integrisana funkcija fiksne temperature služi za detekciju požara sa sporo rastućim temperaturama. Nije podložan uticaju vetra ili atmosferskog pritiska.

Posjeduje automatsku funkciju samotestiranja, režim kada je centrala pod greškom , alarm i radnu memoriju podataka, indikator alarma , softversko adresiranje i indikaciju radnog režima. Detektor je opremljen sa integrisanim izolatorom i ima mogućnost povezivanja paralelnog indikatora.

Karakteristike:

- Radni napon 8 ... 42 V DC
- struja u mirnoj radnoj tački @ 19 V DC cca . 40 μ A
- struja u alarmnom stanju oko 18 mA
- Oblast koju pokriva maks . 30 m²
- Visina koju pokriva maks. 7.5 m
- Brzina vazduha 0 ... 25,4 m / s
- Radna temperatura -20 ° C ... 50 ° C
- Vrsta zaštite IP43 (sa bazom + opcionalnim dodatkom)
- Ispunjava standard EN 54-7 / A1R /-17

Planirani adresabilni ručni javljač požara sa integrisanim izolatorom petlje ima sledeće karakteristike:

- Radni napon 8 ... 42 V DC
- struja u mirnoj radnoj tački @ 19 V DC cca . 45 μ A
- struja u alarmnom stanju oko 18 mA
- LED za alarm - crvena, a LED za normalan rad – zelena,
- Broj detektora/zona 10 detektora po zoni, 127 detektora po petlji (u skladu sa VdS)
- Mogućnost povezivanja provodnika maks. 2.5 mm² (AWG 26-14)
- Radna temperatura -20 ° C ... 70 ° C
- Vrsta zaštite IP44, IP 55 (sa dodacima)
- Ispunjava standard EN 54-11 type B,
- U skladu sa VdS, CNBOP.

Ručni javljači se postavljaju na visini od 1.5m. Ručni javljač je predviđen za davanje signal protivpožarnoj centrali ručnim aktiviranjem pri postojanju požara. Ručni detektori su predviđeni za postavljanje na komunikacijama (stepeništa) i kod evakuacionih izlaza. Ručni javljači se postavljaju u hodnicima na određenom rastojanju (manjem od 40m) i kod izlaza. Ručni javljač služi za ručnu daljinsku dojavu požarnog alarmnog signala do centralnog uređaja sistema za signalizaciju požara, bez vremena provjere i na taj način ima ulogu u požarnoj zaštiti za direktno alarmiranje.

U kompleksu je planirana ukupno 8 sirena i to 2 spoljašnje i 6 unutrašnjih. Linije sirena su povezane kablom sa omotačem i izolacijom bez halogenih elemenata čija je izolacija otporna na plamen minimalno 180 minuta i koji zadržava funkcionalnost minimalno 30 minuta u slučaju požara (Kabl je JE-H(St)H 2x2x0.8mm², FE180/E30). Alarmne sirene za

unutrašnju montažu su konvencionalnog tipa i kabliraju se zasebno vatrootpornim kablom. Predviđeno je da se postavljaju na zid na visini od 2m od poda.

Konvencionalna alarmna sirena, za unutrašnju montažu je akustični alarmni uređaj, u skladu sa EN 54-3, u crvenom kućištu, i nudi izbor od 32 signalna tona uključujući DIN ton i druge tonove specifične za zemlje. Svi tonovi su u skladu sa EN 54-3. Konfiguracija sirene je preko DIP sviča. Do dva različita signal zvona mogu biti aktivirani. Sirena ima ravno dno, pogodna je za montažu na zid i plafon.

- Pogodna za 12 V i 24 V DC
- Sinhroni okidač zvuka
- Ton podesiv na 2 nivoa na uređaju
- Radni napon 9 ... 29 V DC
- Potrošnja struje @ 12 V DC cca. 14.9 mA (@ DIN ton)
- Potrošnja struje @ 24 V DC cca. 33.4 mA (@ DIN ton)
- Nivo @ 24 V DC 102,1 dB (A) (@ DIN ton)
- Radna temperatura -25 ° C ... 70 ° C
- Priključak terminala 0,5 ... 2,5 mm²
- Vrsta zaštite IP 21C
- EN 54-3 akustični signalizacioni uređaj

Konvencionalna alarmna sirena, za spoljašnju montažu je akustični alarmni uređaj, u skladu sa EN 54-3, u crvenom kućištu, i nudi izbor od 32 signalna tona uključujući DIN ton i druge tonove specifične za zemlje. Svi tonovi u skladu sa EN 54-3. Konfiguracija je preko DIP sviča. Do dva različita signala zvona mogu biti aktivirani. Sirena ima ravno dno, pogodna je za montažu na zid i plafon.

- Pogodna za 12 V i 24 V DC
- Sinhroni okidač zvuka
- Ton podesiv na 2 nivoa na uređaju
- Radni napon 9 ... 29 V DC
- Potrošnja struje @ 12 V DC cca. 14.9 mA (@ DIN ton)
- Potrošnja struje @ 24 V DC cca. 33.4 mA (@ DIN ton)
- Nivo @ 24 V DC 102,1 dB (A) (@ DIN ton)
- Radna temperatura -25 ° C ... 70 ° C
- Priključak terminala 0,5 ... 2,5 mm²
- Vrsta zaštite IP65

- EN 54-3 akustični signalizacioni uređaj

U objektu proizvodne hale, u dijelu u kojem se odvija proizvodni proces, su planirani tzv. OSID linijski detektor dima (prijemnici i emiteri), čiji je maksimalni domet do 150m.

Instalacija signalno-kontrolne petlje adresibilnih uređaja se izvodi kablom JH(St)H 2x2x0.8mm², a instalacija napojne petlje kablom JE-H(St)H 2x2x0.8mm², FE180/E30, u već položene samogasive instalacione cijevi.

Ovi kablovi se polažu dijelom na PNK regalima, obujmicama i dijelom kroz PVC cijevi položene ispod završne obrade zida ili tavanice

Instalacija video nadzora

Projektovani IP (digitalni) video nadzor je savremeni digitalni video sistem za nadzor koji kombinuje multipleksiranje, alarme/detekciju pokreta, omogućava funkcije praćenja slike sa kamera u realnom vremenu, snimanje i arhiviranje slika sa kamera i pregled snimljenog i arhiviranog materijala.

Sistem je zasnovan na:

- IP kamerama,
- kablovskoj instalaciji,
- odgovarajućim uređajima za snimanje i praćenje slike,
- softveru za upravljanje.

Dodavanje novih kamera i dodatnih korisnika u sistem je veoma jednostavno samo kupovinom dodatnih kamera i korisničkih licenci koje se dodaju u softver. Sa bilo kog računara u mreži preko standardnog klijenta omogućen je jednostavan pristup video podacima prema unaprijed dodjeljenim pravima.

Oprema za snimanje je smeštena u RACK ormanu (pozicioniran u galeriji objekta) i radne stanice sa monitorima 24".

Ukupno je predviđeno postavljanje 22 kamera, i to 12 spoljnjih i 10 unutrašnjih.

Kamere se povezuju sa sistemom preko računarskog kabla (S/FTP 7+). Pored toga što sve informacije idu preko jednog kabla (slika, zvuk, komande za pan-tilt-zoom), postoji i mogućnost napajanja kamera preko tog istog kabla (PoE – Power Over Ethernet). Kamere se preko kablova i switch-eva, koristeći infrastrukturu IP mreže, povezuju na uređaj koji skladišti snimke, NVR (Network Video Recorder). Svi video snimci sa NVR-a mogu biti primani od strane ovlašćenog korisnika bilo gde putem interneta ili 4G infrastrukture. Otvoreni standardi koje koristi IP infrastruktura omogućava bolju fleksibilnost, djelotvornost i pristupačnost sistema video nadzora, a instalacija i održavanje IP video nadzora je jednostavnije od klasičnog analognog sistema. IP video nadzor može prikazati

video u realnom vremenu i generisati alarme na temelju detekcije pokreta ili detekcije neovlašćenog kretanja ili uništavanja kamere. Prenos informacija u realnom vremenu čini upravljanje sistemom video nadzora delotvornijim, jeftinijim i inteligentnijim. Kablovska instalacija IP kamera gotovo je imuna na smetnje jer se radi o digitalnom signalu.

Projektovani IP (digitalni) video nadzor sastoji se od servera sa procesorom 2GHz, i 4x4TB HDD memorije, radne stanice sa 4 monitora 24", PoE switch uređaja, stabilisanog ispravljača 230VAC/12VDC, kablovskog razvoda S/FTP 7+ od sistema smještenog u RACK-A ormaru do kamera, i IP kamera smještenim u odgovarajućim kućištima i nosačima.

- IP kamera

IP kamera se može opisati kao kombinacija kamere i računara. Kamera snima i prenosi slike preko IP mreže, omogućavajući ovlašćenim korisnicima da lokalno ili udaljeno posmatraju, sačuvaju i upravljaju videom preko standardne infrastrukture IP bazirane mreže. IP kamera ima sopstvenu IP adresu i ima ugrađen web server, FTP server, FTP klijent, *e-mail* klijent, upravljanje alarmom, programabilnost i još mnogo toga. IP kamera ne mora biti povezana na PC, jer funkcioniše nezavisno od njega, i može biti postavljana gdje god funkcioniše IP konekcija. Uz video, IP mreža posjeduje i druge funkcije i informacije koje se prenose istom mrežnom konekcijom, npr. audio, digitalne ulaze i izlaze, serijski(e) port(ove) za serijske podatke ili kontrolu pan/tilt/zoom mehanizma.

Spoljna day&night kamere je mrežna kamera u bullet kućištu IP66, FULL HD 1080p, 3 megapiksela, 1/3" Aptina CMOS čip sa progresivnim skeniranjem H.264 / MJPEG kompresija, maksimalna rezolucija 2048x1536 u 20fps, 1920x1080 u 25fps, fiksni megapikselni objektiv 3.6 mm, ICR filter, DWDR, automatska kontrola bele boje, automatska kontrola pojačanja, 3D redukcija šuma, maksimalni domet IC dioda 30 metara, ONVIF, IP66, 12VDC / PoE, potrošnja <6W, dimenzije 70mm x 66mm x 160mm IP KAMERE, 4,0 M.

Unutrašnja day&night kamera je mrežna kamere u IP67 dome kućištu, 3 megapiksela, DWDR, 3DNR, 1/3" 3 MP CMOS čip sa progresivnim skeniranjem H.264/ H.264H/ MJPEG kompresija, maksimalna rezolucija 2304x1296 (3MP) u 20fps i 1920x1080 (1080p) u 25fps, ICR filter, automatska kontrola bele boje, automatska kontrola pojačanja, 3D redukcija šuma, ugrađen megapikselni motorizovani varifokalni objektiv 2,7 ~ 12mm, minimalno osvetljenje 0 luksa, maksimalan domet IC dioda 60 metara, ONVIF podrška, Micro SD, Max 128GB 12VDC / PoE napajanje, slična tipu:

Kamere se povezuju na najbliža čvorišta sa pristupnim IP tačkama obrađenim u strukturnom kablovskom sistemu.

U RACK ormare se montira switch sa potrebnim brojem slotova i TX/SFP kombinovanih slotova, potpuno upravljivi za formiranje nezavisne TCP/IP mreže. Switch je PoE i obezbeđuje dovoljno napajanje za kamere. Kablovska instalacija predviđena je kablovima sa omotačem bez halogenih elemenata i to:

- S/FTP 7+ za povezivanje kamera na čvorišta IP sistema
- prespojni patch crod kablovi sa RJ45 modulima na obe strane, pojedinačne dužine 2m, za povezivanje kamera na utičnice u polju.

Za potrebe ekspatacije sistema potreban je i odgovarajući softver koji vrši snimanje IP video materijala, integrisanu detekciju pokreta, napredno pretraživanje video materijala, daljinski pristup i sl.

Od RACK ormara je predviđeno postavljanje glavne i rezervne HDPE cijevi (2xØ110 mm) instalacione cijev do TK okna kroz koju bi se naknadno provukli odgovarajući kablovi za povezivanje sistema sa drugim.

3.5.3. Mašinske instalacije

Termotehničke instalacije

Proračun toplotnih dobitaka i gubitaka je urađen prema važećem **MEST EN 12831** standardu u specijalizovanom programu „Hanibal-Soft“.

Proračun količina vazduha za ventilaciju i klimatizaciju

Proračun količina vazduha za ventilaciju prostorija urađen je prema **ASHRAE** standard (**ASHRAE Standard 62.1-2010**) i instrukcijama klijenta/operatora/konsultanata za specifične dijelove koji su tehnološke cjeline za sebe - kao što je proizvodni pogon.

Pregled projektovanih termotehničkih instalacija:

- KLIMATIZACIJA

- Sistemi grijanja, hlađenje i ventilacije hale pomoću klima komora i VRV jedinica
- Sistemi grijanja i hlađenja prostorija galerije multi-split sistemima
- Sistemi lokalnog odsisavanja otpadnog vazduha iz mokrih čvorova galerije
- Sistemi električnog grijanja mokrih čvorova galerije

- SISTEM ODIMLJAVANJA PROIZVODNE HALE

- RASHLADNI SISTEM ZA MAŠINE U PROIZVODNOM POGONU

- SISTEM KOMPRIMOVANOG VAZDUHA ZA MAŠINE U PROIZVODNOM POGONU

KLIMATIZACIJA

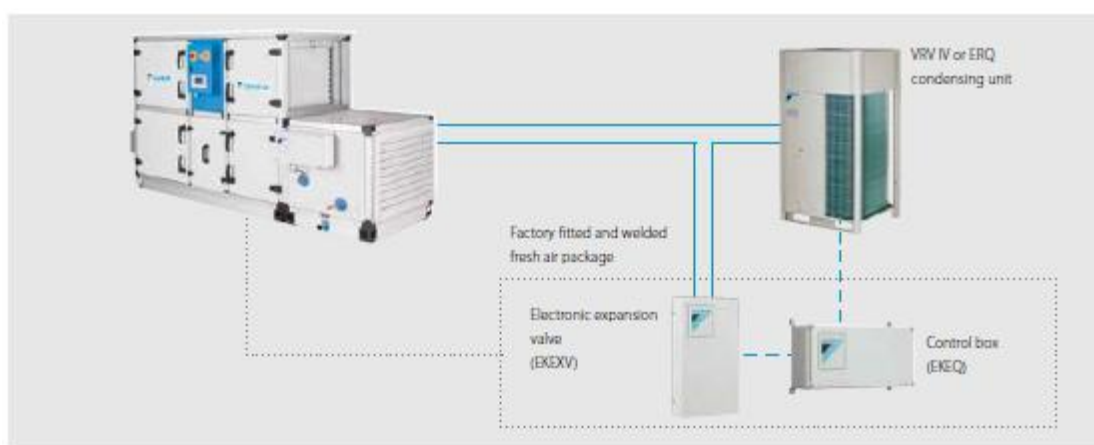
Sistemi grijanja, hlađenje i ventilacije hale pomoću klima komora i VRV jedinica

Za potrebe grijanja, hlađenja i ventilacije Hale predviđene su 2 ventilacione klima komore koje rade u sprezi sa 8 VRV jedinica.

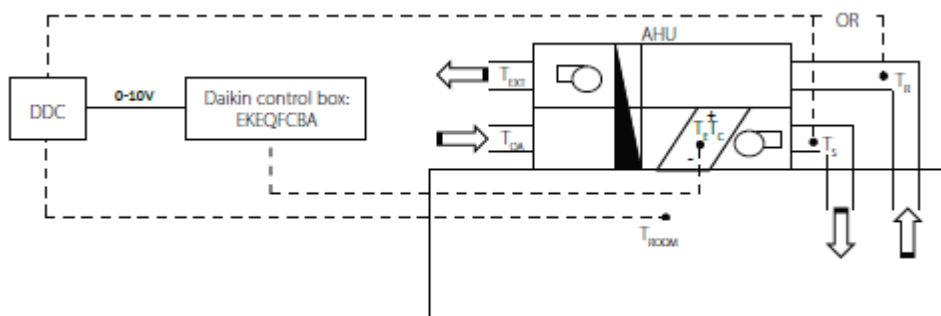
Sve klima komore su sa DX izmjenjivačima sa direktnom ekspanzijom (grijač/hladnjak). DX izmjenjivači su konektovani na spoljne jedinice VRV sistema nezavisno za svaku komoru ponaosob.

Spoljašnje jedinice za DX izmjenjivače u klima komorama se nalaze na metalnim postoljima ispred Hale, dok su klima komore smještene u Hali na metalnim postoljima.

Svaka klima komora ima dva ili više izmjenjivača u sekciji DX-a koji su „upleteni“ i pokrivaju čitavu površinu poprečnog presjeka sekcije (kao jedan izmjenjivač) kroz koju struji vazduh. Svaka spoljašnja jedinica je povezana na jedan izmjenjivač sa dva priključka i tečna i prana faza sa tim što tečna faza pre konekcije na izmjenjivač prolazi kroz „Expansion kit“ (EKEXV) u kom je ekspanzioni ventil. Svaki paket je na BMS konektovan preko „Control Box-a“.



Svaki VRV sistem za svaku komoru kompletno je integrisan u „paket“ klima komore u smislu automatike i upravljanja sistemom. Orman klima komore upravlja VRV sistemom komunicirajući sa spoljnim jedinicama (kontinualno 0-10V) prema potrebnom kapacitetu a sve prateći zadate vrijednosti temperature vazduha, temperaturu spoljašnjeg vazduha i trenutnu temperature tretiranog vazduha. Sve ove podatke moguće je pratiti/podešavati/mijenjati na ormanu komore ali i opciono preko BMS/a iz centralne sobe jer BMS preko ModBAS protokola komunicira sa PLC/om u ormanu komore.



Za potrebe ventilacije hale, s obzirom na veličinu i namjenu prostora, predviđena su dva Sistema odnosno dvije klima komore koje ventiliraju kompletan proizvodni pogon (ubacivanje i izvlačenje).

Svaki sistem za pripremu vazduha ima po jednu klima komoru, smještenu izpred hale na čeličnom postolju, koja je povezana sa 4 VRV jedinice postavljene ispred hale na čeličnim postoljima koje su povezane sa 4 ekspanziona ventila i 4 boksa za upravljanje ekspanzionim ventilima smještenim u hali.

Obje klima komore su istih karakteristika, ventilacionog tipa i dimenzionisana je prema potrebnoj količini svježeg vazduha za ventilaciju.

Klima komora je: Professionalna klima komora DAIKIN za centralnu pripremu vazduha koja se isporučuje kompletno sa elektro-ormanom i kontrolerom za vođenje termičkih procesa, pripadajućim senzorima, radnim i zaštitnim termostatom, presostatima i frekventnim regulatorima sa BacNet komunikacijom. Kućište komore je izrađeno od Al profila sa oplatama od poliuretanskih panela ili mineralne vune obložene pocinkovanim plastificiranim limom RC5 nivoa zaštite od korozije i minimalno 60mm debljine. Komora posjeduje EUROVENT sertifikaciju.

Dodatne opcije: Protivkišna kapa, Fleksibilne veze, CO2 senzor, Eksterni upravljački panel Komora se isporučuje u sekcijama zajedno sa amortizerima koji se postavljaju ispod svake sekcije i sa fleksibilnim priključcima na krajevima komore, funkcionalno povezano.

Izgled klima komore: Klima komore izabrane prema najvišim standardima i zahtjevima za kvalitetom, pouzdanošću i efikasnošću svakog elementa ponaosob.

Klima komora je ventilacionog tipa i radi sa 100% svježim vazduhom, promjenljivog je protoka i tako je koncipirana da može da radi u „free-cooling“ režimu.

U slučaju da je potrebno raditi podhlađivanje ili dogrijavanje ventilacionim vazduhom, komora ima mogućnost mješanja ili rada sa 100% recirkulacionim ili svježim vazduhom koji se na grijaču/hladnjaku priprema na višu/nišu temperaturu od ventilacionog i time u prostor donosi određeni grejni/rashladni kapacitet. Dodatno, u periodu kada objekat nije iz nekog razloga u aktivnom pogonu a spoljašnji uslovi to dozvoljavaju, komora može da radi u „free-cooling“ režimu i time štedi energiju na VRV sistemu.

Svaka klima komora ima svoj pripadajući elektro-komandni orman. Sa ovog ormara se napaja krupna oprema u komori:

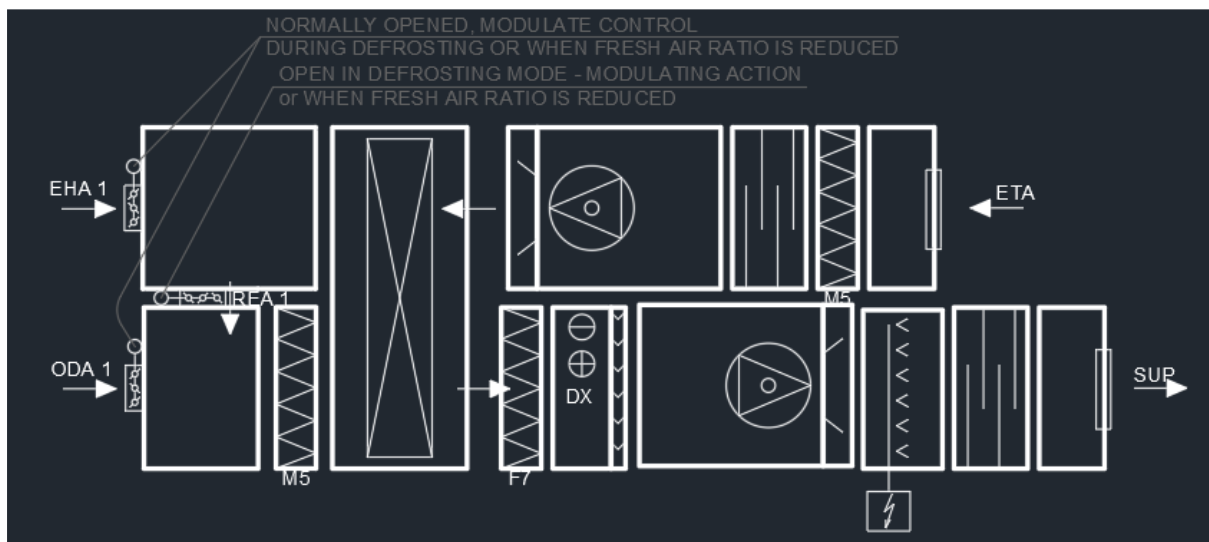
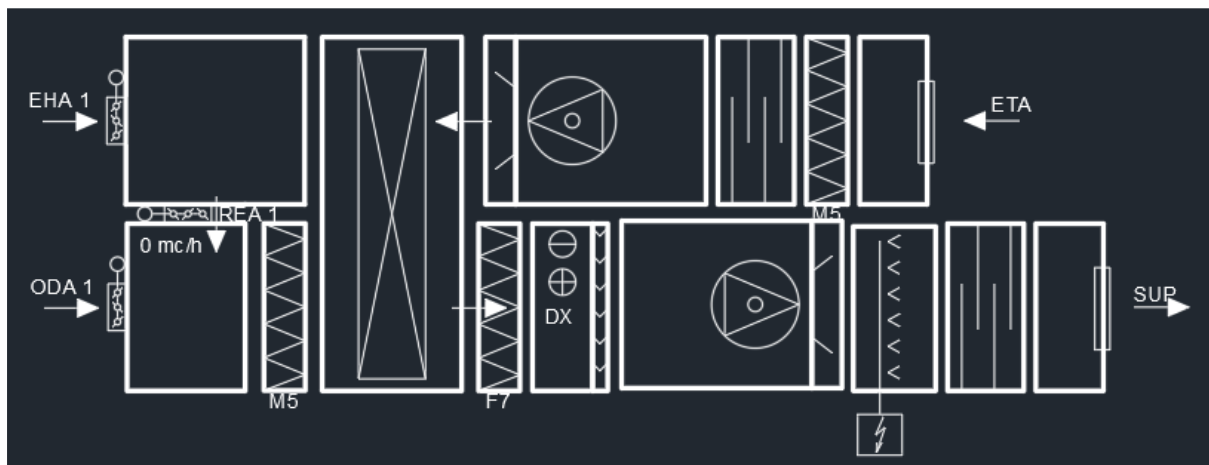
- ventilatori,
- regulacione žaluzine,
- ovlaživač,
- regeneratorski toplote, i drugo

ali i povezuje periferna automatika komore:

- senzori temperature,
- mraz termostati,
- dP senzori,
- motorni pogoni žaluzina,
- frekventni regulatori ventilatora,
- presostati na filterskim sekcijama, i drugo

Ovi ormani su sa kontrolerima koji imaju mogućnost povezivanja na BMS kako bi se komorom upravljalo iz kontrolne sobe ali i kako bi se pratili parametri koji se zadaju i koje komora postiže, mijenjali režimi rada komore i slično.

Osnovni režim-ventilacija sa 100% svježim vazduhom:



Iz spoljne atmosfere se vazduh preko klima komore iz koje se rekuperiran i termički pripremljen preko sistema kanalskog razvoda od pocinkovanog lima u izolaciji(armaflex ili sl.) vodi do elemenata za ubacivanje u hali(difuzori sa regulatorom protoka i termo elementom) i otpadni vazduh se iz hale preko elemenata za odsisavanje(aluminijumske rešetke sa regulatorom protoka) sistemom ne izolovanih pocinčanih kanala vodi do klima komore i odatle izabcuje u spoljnu atmosferu.

Kanali se vode ispod bočnih čeličnih nosača konstrukcije hale za koju se povezuju preko posebnih držača, navojnih šipki i L profila.

Sistemi grijanja i hlađenja prostorija galerije multi-split sistemima

Za grijanje i hlađenje određenih administrativnih prostorija je predviđena ugradnja multi-split sistema sa direktnom ekspanzijom (ciklus sa rashladnim gasom freonom R410A). Napajanje sistema električnom energijom se vrši na spoljašnjoj jedinici.

Odabrani su multi-split sistemi klimatizacije sa inverterski vođenim kompresorom, čime je povećan opseg spoljašnjih uslova rada sistema ka izuzetno niskim i visokim spoljašnjim temperaturama (grijanje do -15°C , a hlađenje do $+45^{\circ}\text{C}$), a takođe i potrošnja električne energije pri niskim opterećenjima kondenzatorsko-kompresorske jedinice je prilično niska.

Odabrani su sistemi proizvođača „LG Electronics“. Unutrašnje jedinice su kasetnog ili zidnog tipa u zavisnosti od uslova montaže u određenim prostorijama. Pozicija unutrašnjih jedinica je usklađena sa projektom arhitekture. Svaka unutrašnja jedinica je dimenzionisana sa kapacitetom hlađenja/grijanja prema toplotnim dobicima/gubicima uvećanim za najmanje 10%. Upravljanje radom unutrašnjih jedinica vršiče se zidnim žičanim daljinskim kontrolerima.

Spoljašnje i unutrašnje jedinice su povezane mekim bakarnim cijevima za razvod freona. Povezuje se svaka unutrašnja jedinica sa spoljnom, pojedinačno sa dvije cijevi od kojih jedna služi za tečnu, a druga za gasnu fazu freona, cijevi se razvode – vertikalni razvod - u fasadi objekta do pozicije unutrašnje jedinice u spuštenu plafonu - horizontalni razvod se vodi u spuštenu plafonu. Obje cijevi su izolovane cjevastom izolacijom sa parnom branom, odgovarajućeg prečnika, debljina izolacije je minimalno 13mm, a koeficijent toplotne provodljivosti materijala najviše $0,035\text{W/mK}$.

Predviđena je izolacija od sintetičkog kaučuka (materijal koji je samogasiv i prilikom sagorijevanja ne oslobađa otrovne materije). Debljina izolacije za cijevi je propisana Pravilnikom o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti zgrada, ali u nedostatku izolacije za cijevi spoljašnjeg prečnika $\frac{1}{4}"$ debljine izolacije 13mm koristiti cijevastu prefabrikovanu izolaciju debljine 9mm.

Zajedno sa izolovanim cijevima za razvod freona, unutrašnja i spoljna jedinica su povezane napojnim i signalnim kablom. Pošto se električno napajanje dovodi samo na spoljnoj jedinici, napajanje unutrašnje jedinice je obezbijeđeno na ovaj način, a istim kablom se obezbijeđuje i komunikacija između spoljašnje i unutrašnje jedinice. Za ovu svrhu se koristi kabl presjeka $5 \times 1.5\text{mm}^2$.

U režimu hlađenja unutrašnjeg prostora, unutrašnja jedinica isušuje vazduh kondenzovanjem vlage. Kondenzat je potrebno odvesti i povezati na najbliži mokri čvor. Od unutrašnje jedinice kondenzat se odvodi cijevima postavljenim u konstantnom padu od najmanje 5‰. Kondenzat od spoljnih jedinica sprovesti do najbliže olučne vertikale ili drenaže.

Postavljanje spoljnih jedinica predviđeno je na fasadi objekata na zidnim nosačima. Treba voditi računa o veličini nosača, jer je neophodno ostaviti 20cm između zadnje strane jedinice i fasade zbog neometanog uzimanja vazduha za rashlađivanje kondenzatora odnosno zagrijavanje isparivača.

Sistemi lokalnog odsisavanja otpadnog vazduha iz mokrih čvorova galerije

Prinudna ventilacija toaleta se vrši centralnim kanalskim ventilatorom, koji vazduh iz toaleta, preko aero-ventila, izbacuje na spoljnom zidu preko aluminijske protivkišne rešetke u spoljnu atmosferu.

Upravljanje radom ventilatora se vrši preko tajmera i prekidača za svijetlo.

Sistemi električnog grijanja mokrih čvorova galerije

U mokrim čvorovima u zimskom periodu za pokrivanje toplotnih gubitaka predviđeni su električni konvektori-radijatori.

SISTEM ODIMLJAVANJA PROIZVODNE HALE

Osnovni princip na kome se bazira sistemi dimne i toplotne ventilacije je odstranjivanje toplote i dima iz hale u kojoj je nastao požar naglašavajući pri tom zaštitu ljudskih života i vlasništva. U početnim fazama požara toplota i dim i vreli gasovi se dižu do plafona, a zatim se šire i obrazuju gust sloj koji se spušta ka dolje. Ranim otvaranjem krovnih otvora podstiče se kontinualno odstranjivanje toplote i dima, i na taj način se ostvaruje pokušaj postizanja ravnoteže između stope po kojoj se proizvode toksični užareni gasovi i stope u kojoj se isti izbacuju van putem dimnih odvoda. Cilj odimljavanja je da se obezbijedi dovoljno jasna vidljivost, evakuacija i da sevatrogascima omogućiti prilaz požaru. Takođe, putem otvora za dim i toplotu smanjuju se temperature i rizik od urušavanja objekta.

Najjednostavnije rješenje za odvođenje dima i toplote iz objekta se rješava formiranjem dimnih sektora, pri čemu se odvođenje dima iz dimnih sektora vrši prirodnim putem.

Dimni sektori ne smiju biti veće površine od 1600m² i veće dužine od 60m.

Razvoj požara i kretanje toplote, dima i sagorjelih gasova

U toku požara oslobađaju se dim, toplota i gasovi nastali sagorijevanjem.

Ako nastane požar u objektu, gasovi, toplota i dim koji se oslobađaju sa zapaljene površine miješaju se sa vazduhom u hali i penju se, po termičkom principu, ka tavanici-krovu. Sve to doprinosi da vazduh stalno struji ka žarištu. Nastala mješavina vazduha penje se ka tavanici-krovu pod uglom od 15° u odnosu na vertikalnu osu. Toplota se ne oslobađa samo u vertikalnom već i u horizontalnom pravcu, ona zrači u ta oba pravca i time veoma utiče na samopaljenje susjednih zapaljivih materija, a time i na širenje požara.

Vazдушna smješa koja se penje, širi se ispod krova. Tamo se stvara izvjesna zona mirovanja, odnosno zona miješanog vazduha. Ako se hala napunila gasovima, toplotom i dimom do polovine svoje visine, požar se posredstvom toplote koja se oslobađa i toplote mješavine

vazduha što struji ka žarištu-brzo širi u horizontalnom pravcu. Pored brzog širenja požara, za to vrijeme povećavaju se i štete nastale dejstvom visoke temperature, dima i sagorelih gasova. Krovna izolacija se krivi, topi se i uglavnom sagori. Poslije kratkog vremena požar će se vjerovatno proširiti na naredni sloj materijala. Kad bi se u tom trenutku oslobodile površine za ispušt toplote i dimova, one ne bi više bile dovoljne da odvedu već nagomilanu mješavinu vazduha (odnosno nagomilanu oslobođenu toplotu, dim i sagorele gasove) i time još veću nastalu površinu požara, odnosno veće oslobađanje gasova, toplote i dima.

Da bi se smanjile mogućnosti širenja požara, a i povećanje štete zbog toplote, dima i sagorjelih gasova i mješavine vazduha-uređaj za odvođenje dima i toplote mora još u početku da bude potpuno aerodinamički funkcionalan. Prilikom otvorenog požara ne povećava se brzina sagorijevanja u vertikalnom smislu, nego u horizontalnom. Ukoliko se oslobodi više toplote, utoliko je veći termički uzgon. No kako se u istoj mjeri povećava priticaj svježeg vazduha koji hladi zapaljivi materijal (materijal koji se u horizontalnom širenju toplote zagrijavao), smanjuje se širenje požara u horizontalnom pravcu. Štete se smanjuju takođe i zbog direktnog odvođenja toplote, dima i sagorelih gasova.

Zbog svega toga, neophodno je sledeće:

- Konstatovati dopuštenu zonu miješanog vazduha ispod krova. Ova zona bi trebalo da aerodinamički bude efikasna, po mogućnosti odmah poslije izbijanja požara.

Ako je hala veća od 40x40m, poslije najviše 40m mora da bude predviđena „PROTIVPOŽARNA KECELJA“ (zavjesa). Ova kecelja treba da odgovara zoni miješanog vazduha, kako bi obezbijedila kondenzaciju toj količini miješanog vazduha. Ukoliko se prostor odredi isuviše prostrano-gasovi, dim i toplota se hlade ispod krova, jer se ispod krova ne može obrazovati ustava.

- Uređaj za odvođenje dima i toplote mora biti efikasan već od samog početka, a ne tek kad su štete i površine zahvaćene požarom postale znatne. Ako se odvodni otvor tek tada oslobodi, ispod krova se nagomila više dima, gasova i toplote nego što odvodni otvori mogu da propuste. Hala se – uprkos dovodenju i odvođenju (provjetravanju) vazduha – puni toplotom i gasovima koji se oslobađaju u toku požara.

Potpuno efikasna (aerodinamički slobodna) površina otvora ($A_v \times c_v$) treba da bude dobro poznata, jer jastuk od miješanog vazduha ispod krova nikad ne može da se kontroliše. Požar se širi, toplota se povećava a opasnost da se hala ispuni oslobođenom toplotom, dimom i sagorjelim gasovima je veoma velika.

Plovnost dima predstavlja prirodnu odvojenost dima u kratkom vremenskom periodu od vazduha u graničnom sloju, koji se dobija usled razlike u temperaturi. U tom kratkom periodu prije nego što dođe do izjednačenja temperature i miješanja vazduha sa dimom, dim plovi tražeći najviše tačke jedne prostorije.

Sa izjednačenjem temperature dim počinje da se miješa sa vazduhom i polako spušta prema podu prostorije. To je vrlo opasan trenutak, jer tada nema više vidnog polja, a toksični gasovi se nalaze tačno u visini čovjeka. Da bi se izbjeglo miješanje dima sa vazduhom, mora se iskoristiti onaj kratki vremenski period plovnosti dima da bi se dim odveo što dalje od puteva za evakuaciju.

Dimne zavjese

Za ispravno i efikasno odvođenje dima, toplote i toksičnih produkata sagorijevanja imaju velikog uticaja dimne zavjese, koje se spuštaju sa tavanice-krova i koje omogućavaju skupljanje vrelih gasova i dima unutar prostora omeđenog dimnim zavjesama.

Dimne zavjese postavljaju se tako da cjelokupna površina prostora bude izdijeljena na dimne sektore čija površina može iznositi najviše 1600m².

Dimne zavjese se rade od negorivog materijala (lim ili gips ploče), koje moraju dobro da zaptivaju na tavanici-krovu i onemoguće prodor dima iz jednog u drugi dimni sektor. Dimne zavjese moraju biti od materijala koji će u vrijeme požara biti stabilan i nepropusan za dim i toplotu i pri porastu temperature okoline na 500°C za vrijeme od 30 min.

Svodovi, odnosno zavjese za dim i toplotu spuštaju se u prostor minimum 2m (srednja konstrukciona visina je >6m).

ODIMLJAVANJE PROIZVODNE HALE u slučaju požara predviđeno je metodom preko otvora za prirodno odvođenje dima, na krovu hale, preko krovnih kupola, na najvišoj mogućoj tački hale.



Odvođenje dima se kod ove metode ostvaruje strujanjem uzgonskom silom koja zavisi od prirodnih faktora (razlike spoljašnje i unutrašnje temperature, brzine vjeta, visine objekta i sl.).

Krovne kupole su predviđene za svaki dimni sektor hale. U objektu je predviđeno 3 dimnih sektora (površine 1100m² , 520m² i 800m²) odvojenih međusobno sa dimnim zavjesama koje moraju biti stabilne i nepropusne za dim i toplotu pri temperaturi od 500°C u toku 30 min.

Na krovu objekta je predviđeno 16 krovnih kupola površine 1,30m².

Površina otvora za odvođenje dima u krovnom pokrivaču određena je preko formule:

$A_{vs} = p \times F_p$ (za objekte površine poda $>1600m^2$)

Gdje je:

A_{vs} – ukupna efektivna površina otvora sistema za odvođenje dima i toplote, u m^2

p - tabelarne veličine efektivne površine otvora referentnih grupa zavisno od srednje konstrukcione visine prostorije i računske debljine dimne zone, u %; F_p - površina poda prostorije za koju se izračunava efektivna površina za odvođenje dima i toplote, u m^2 .

$F_p=3740m^2$ - površina poda Hale – pogon za proizvodnju čelične žice

$A_{vs} = 2434 \times 0.0085\% = 2430 \times 0.0085 = 20,7m^2$

Prema pravilniku objekat spada u kategoriju opasnosti od požara – 2.1

Prema pravilniku objekat spada u referentnu grupu – 1

Srednja konstrukciona visina objekta je - 9,33m

Minimalna računska debljina dimne zone za objekte sa srednjom konstrukcionom visinom preko 6m je – 2m

1,30m – izabrana veličina kupole

$n = 20,7/1,30 = 15.92$ – potreban broj kupola

- za dimni sektor 1 – 1100m² usvaja se 7 kupola

- za dimni sektor 2 – 530m² usvajaju se 4 kupole

- za dimni sektor 3 – 800m² usvaja se 5 kupola

Ukupan broj usvojenih kupola - 16

Hladan(svjež) vazduh iz okoline ulazi preko otvora na dnu objekta kroz predviđenih 5 vrata na objektu(koja se mogu otvoriti sa spoljne strane) čija površina iznosi cca 42,6m², čime je uslov da površina otvora za ulaženje hladnog vazduha u objekat mora biti duplo veća od površine otvora za odvođenje dima iz objekta.

Izbor veličine dimnog sektora i broja dimnih kupola je izvršeno prema Pravilniku o tehničkim normativima za sisteme za odvođenje dima i toplote nastalih u požaru („Sl. List SFRJ“, br. 45/83).

Otvaranje krovnih kupola je predviđeno pomoću mehanizma sa gasnim klipom čije aktiviranje se vrši automatski preko uređaja za aktiviranje sa ugrađenim termičkim osiguračem (ampulom) koji omogućava pojedinačno aktiviranje pri temperaturi od 90°C.

Mogu se koristiti i kupole sa elektromotornim pogonom pri čemu se aktiviranje kupola vrši preko dimnog javljača koji se odnosi na tu kupolu, pri čemu je moguće koristiti i opciju ručnog aktiviranja (preko ručnog javljača sa bezbjednog mjesta) određene kupole ili seta kupola u određenom dimnom sektoru, pri grupnom aktiviranju istovremeno se otvaraju samo uređaji za jedan dimni sektor.

Pri aktiviranju preko požarne centrale bitan uslov je da u određenom dimnom sektoru prvo proradi sprinkler sistem pa onda sistem za otvaranje kupola, tako da u slučaju signala za požar kupole koje su se koristile za ventilaciju moraju se prvo zatvoriti a onda preko signala dimnog ili ručnog javljača se otvaraju kupole u dimnom sektoru u kojem je nastao požar.

Materijal koji se koristi za izradu otvora, njihovih pokretnih dijelova, uređaja za otvaranje i dr. prateće opreme moraju biti takvi da je uvijek osigurana njihova osnovna funkcija, a pri tome moraju zadovoljiti sledeće uslove:

- -Sistemi za odvođenje dima i toplote i toksičnih produkata sagorijevanja moraju biti izvedeni od gorivog materijala (ram i ostali dijelovi konstrukcije koji su vezani za mehanizam za otvaranje), dok sama površina koja zatvara otvor za odvođenje dima i toplote može biti od gorivog materijala (alkalno staklo, duroplastpoliester ojačan staklenim vlaknima i sl.).
- -Zaptivni materijal koji služi za zaštitu od prodora atmosferskog taloga može biti od gorivog materijala s tim da je zaštićen od neposrednog uticaja plamena i toplote. Zaptivke moraju biti takve da uređaj održava svoju funkciju i u vrijeme niskih i visokih temperatura.
- -Uređaj za otvaranje mora biti tako izveden da je zaštićen od mehaničkog oštećenja kao i da visoke temperature ne utiču na funkcionalnost uređaja najmanje do njegovog otvaranja.
- -Uređaji za odvođenje dima i toplote moraju biti tako izvedeni da se mogu aktivirati i u slučaju kad se na površini koja zatvara otvor nalazi snijeg debljine 40cm.

Sistem za odvođenje dima i toplote mora imati tehničko uputstvo koje mora sadržavati tehničke i druge podatke značajne za ispravno montiranje, puštanje u pogon i upotrebu i za otklanjanje smetnji kvarova, upozorenje na opasnost pri upotrebi i uputstvo za otklanjanje tih opasnosti, kao i uputstvo za rukovanje tim sistemom i održavanje tog sistema.

Aktiviranje uređaja za odvođenje dima i toplote mora biti takvo da se uređaj za aktiviranje ne uključuje prije nego što se aktivira predviđena automatska stabilna instalacija za gašenje požara sa raspršenom vodom – Sprinkler, tj. treba obezbijediti da se prvo aktivira Sprinkler sistem za gašenje požara, pa tek onda uređaj za aktiviranje odimljavanja na krovu. Budući da uređaji za aktiviranje reaguju na toplotu (njihov sistem za uključivanje), prag za uključivanje odnosno temperatura pri kojoj počinje gašenje mora biti podešena za 18°C niže od temperature kod koje se aktiviraju uređaji za odvođenje dima i toplote. Pošto je predviđeno da se sprinkler mlaznice aktiviraju na 68°C, onda treba predvidjeti da se mehanizam za aktiviranje uređaja za odvođenje dima i toplote aktivira na 86°C. Svaki uređaj za odvođenje dima i toplote mora da ima atest za toplotne deformacije.

RASHLADNI SISTEM ZA MAŠINE U PROIZVODNOM POGONU

Mašine u proizvodnom pogonu pocinčane žice koriste procese u kojima se oslobađa visoka temperatura koju je neophodno odvoditi od mašina, odnosno predviđeno je vodeno hlađenje mašina.

Ukupno potreban rashladni kapacitet mašina je 850kW, sa potrebnom temperaturom rashladne vode od 15°C.

Za hlađenje mašina u proizvodnom pogonu predviđen je rashladni sistem koji se sastoji od čilera smještenog ispred Hale i izolovanog čeličnog cjevovoda sa potrebnom mjernom, regulacionom i sigurnosnom opremom i armaturom.

Izabrani čiler je vazdušno hlađeni rashladni uređaj sa jednim vijčanim kompresorom i rashladnim sredstvom R134a, od proizvođača „Daikin“.

Predviđeni čiler ima mogućnost rada u free-cooling režimu na temperaturi spoljnog vazduha ispod 5°C, zbog čega se troši energija samo za rad ventilatora i cirkulacionih pumpi za hlađenje mašina, što sistem čini energetske efikasnim.

Predviđeni čiler ima mogućnost rada do -20°C. Čiler je dimenzionisan prema spoljnoj temperaturi od 27°C.

Napajanje i kontrola se nalaze na glavnom panelu koji je napravljen da obezbijedi zaštitu od svih vremenskih uslova. Električna ploča je IP54 i (pri otvaranju vrata) interno zaštićena od mogućeg slučajnog kontakta sa dijelovima pod naponom. Glavna ploča je opremljena sa glavnim prekidačem zaključanim vratima koja isključuju napajanje prilikom otvaranja.

Krug rashladnog sredstva: Svaka jedinica ima dva nezavisna kruga rashladnog sredstva i svaki uključuje: kompresor sa integrisanim separatorom ulja, elektronski ekspanzioni ventil, ventil za zatvaranje potisnog voda, zaporni ventil linije za tečnost, vidno staklo sa indikatorom vlage, filter sušač, ventili za punjenje, prekidač visokog pritiska, pretvarači visokog pritiska, niski pretvarači pritiska, pretvarač pritiska ulja, senzor temperature usisavanja. Glavni hidraulični krug je povezan direktno (preko trosmjernog ventila) sa sekcijom za slobodno hlađenje stvarajući kolo sa mješavinom vode i glikola.

Čiler je opremljen kontrolerom najnovije generacija MicroTech 4 Type sa funkcijama praćenja i kontrole potrebnih za efikasan i nesmetan rad rashladnog uređaja. Sofisticirani softver sa logikom predviđanja bira energetske naj efikasnije kombinacije opterećenja kompresora i položaja elektronskog ekspanzionog ventila koji održava stabilan rad i maksimiziranje efikasnosti i pouzdanosti čilera. Jedinica je kompatibilna sa Daikin on Site platformom za daljinski nadzor, preventivno održavanje i optimizaciju sistema.

Čiler je opremljen sistemom za slobodno hlađenje koji uključuje izmjenjivač toplote vazduh/voda i trosmjerni ventil (kao

SISTEM KOMPRIMOVANOG VAZDUHA ZA MAŠINE U PROIZVODNOM POGONU

Opšti dio

Za potrebe mašina i opreme za proizvodnju čelične žice projektovana je instalacija za komprimovani vazduh radnog pritiska od 6-8 bar. Vazduh iz kompresorske stanice vodi se u sinhronu sa ostalim instalacijama i dovodi do potrošača.

Kompresorska stanica

U okviru objekta u posebnoj prostoriji je projektovano kompresorsko postrojenje namijenjeno za proizvodnju i distribuciju komprimovanog vazduha potrebnog za rad mašina.

Kompresorsko postrojenje se sastoji od dva vijčana kompresora, jednog rezervoara za komprimovani vazduh i filtera sa odvajačem kondenzata, gdje su veličina suda i pritisak u njemu definisani da omoguće adekvatan rad kompresora i pokrivanje svih zahtjeva za komprimovanim vazduhom u pogonu.

Usvojena su dva stabilna vijčana frekventna kompresora ATLAS COPCO tip ZT 75 VSD – 8.6bar IMD - 50Hz, hlađeni vazduhom sledećih karakteristika:

- tip ZT 75 VSD
- kapacitet 191L/s
- za maksimalni radni pritisak 8.3 bar
- instalisana snaga motora 99kW
- IMD 260A sušač vazduha(-5-, -40°C)
- nivo buke 76dB(A)
- masa (approx.) 2820kg

Komprimovani vazduh pritiska 7bar se od kompresora vodi do rezervoara komprimovanog vazduha. Rezervoar komprimovanog vazduha je zapremine 8m³ i sadrži sigurnosni ventil, manometar i ostale potrebne priključke u skladu sa zakonskim propisima za ovu vrstu instalacija. Komprimovani vazduh se od rezervoara komprimovanog vazduha, dalje vodi ka filteru i tehnološkim potrošačima. Filter je snabdjeven manometrom za signalizaciju zaprljanosti i brzim odvajačem kondenzata. Zbog sistema sušenja vazduha u kompresorima nije potrebno ostavljati Za

usis vazduha predviđena je zajednička protivkišna žaluzina na spoljnom zidu kotlarnice, a na suprotnom zidu za izbacivanje vazduha od hlađenja kompresora odgovarajuća protivkišna žaluzina.

Razvod komprimovanog vazduha

Razvod komprimovanog vazduha do tehnoloških potrošača će biti izveden od aluminijumskih cijevi za komprimovani vazduh za normalni radni pritisak do 16bar, sa kompresionim fitinzima, način razvoda vazduha u hali će biti u formi riblje kosti.

Magistralna cijev se obavezno postavlja pod padom od 2 promila u smjeru kretanja komprimovanog vazduha da bi se omogućilo odvođenje potencijalnog kondenzata, a svi priključci na magistralni vod će uzimati vazduh sa gornje strane cijevi.

Cijevi se kače na noseću konstrukciju objekta ili platformi.

Rekuperacija otpadne toplote od kompresora

Uzimanje svježeg vazduha za rad i hlađenje kompresora je predviđeno preko rešetku u spoljnim vratima i rešetki na unutrašnjim vratima prema hali, izbacivanje toplog otpadnog vazduha je predviđeno preko kanala i plenuma i rešetki na spoljnom zidu i unutrašnjem zidu prema hali, na kanalima su previđene regulacione klapne za podešavanje količine ubacivanja toplog otpadnog vazduha u halu, odnosno u spoljnu atmosferu.

U zimskom periodu postoji potreba za određenom količinom toplote za grijanje hale na projektovane parametre, pri čemu se regulatori protoka postavljaju tako da se otpadna toplota ubacuje halu a uzimanje vazduha za hlađenje kompresora vrši kroz rešetke u vratima prema hali, u ljetnom periodu se regulatori protoka postavljaju tako da se otpadna toplota izbacuje u spoljnu atmosferu, a uzimanje vazduha za hlađenje kompresora se vrši kroz rešetke na spoljnim vratima.

3.5.4. Sprinkler instalacija

Projektovana stabilna automatska instalacija za gašenje požara vodom – sprinkler instalacija je predviđena za gašenje požara u poslovnom objektu - fabrici za proizvodnju čelične žice koja se sastoji od prizemnog dijela koji je namjenjen tehnološkim procesima, neto površine 2407.49m², i galerije koja je namjenjena administrativnim poslovima neto površine 347.66m².

Objekat spada u poslovne objekte preko 1000m² za koje je prema Crnogorskim propisima neophodno obezbijediti stabilnu automatsku instalaciju za gašenje požara vodom – sprinkler instalaciju.

Prema MEST EN 12845:2016 standardu fabrika za proizvodnju čelične žice po svojoj namjeni i karakteru je svrstana u grupu prostorija sa srednjom opasnošću od požara OH1.

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 i na taj način započinje automatsko aktiviranje instalacije. Cjevovodi koji dovode vodu do mlaznica su pod stalnim pritiskom vode. Gašenje požara se vrši određenim brojem mlaznica, zavisno od brzine širenja požara.

Pored gašenja požara, pri aktiviranju sprinkler instalacije, istovremeno se vrši i dojava požara davanjem alarmnog signala preko indikatora protoka koji se nalazi u sprinkler stanici.

Usvojen je suvi sistem instalacije, jer u objektu koji se štiti postoji mogućnost zamrzavanja vode u cjevovodima.

Prostorija za smještaj opreme obezbijeđena je od niskih temperatura.

Cjevovodi suve sprinkler instalacije su stalno napunjeni vodom pod pritiskom do klapne sprinkler ventila, dok je sa gornje strane klapne cjevovod pod vazдушnim pritiskom.

Od trenutka aktiviranja instalacije, počinje da izlazi vazduh, a zatim vrlo brzo dolazi voda do mjesta gde se pojavio požar.

Sprinkler instalacija se sastoji od sledećih elemenata:

- monokompaktno pumpno postrojenje za povišenje pritiska u sprinkler instalaciji (1 radna elektro pumpa, 1 rezervna elektro pumpa, 1 džokej pumpa za održavanje pritiska u cjevovodu sprinkler instalacije);
- sprinkler suvi alarmni ventil,
- kompresor,
- cijevna mreža na kojoj su postavljene sprinkler mlaznice,
- sprinkler mlaznice – viseće,
- dovodni cjevovod,
- ostala prateća armatura.

Sprinkler pumpna stanica

Sprinkler stanica se nalazi u posebnoj prostoriji (cca 15m²) koja je obezbijeđena od niskih temperatura. Prostorija predstavlja poseban požarni sektor otporan na požar 120 minuta (vrata samozatvarajuća otporna na požar 90 minuta).

U ovoj prostoriji se nalaze suvi sprinkler ventil sa pratećom armaturom, kompresor za vazduh, i pumpno postrojenje za povećanje pritiska u cijevnoj mreži.

Za povišenje pritiska u cjevovodnoj mreži sprinkler sistema predviđeno je monokompaktno pumpno postrojenje koje se sastoji od 1 elektro pumpe (radne), 1 elektro pumpe (rezervne) i jedne džokej pumpe, za održavanje pritiska u cjevovodnoj mreži.

Rad pumpi:

- džokej pumpa (pumpa za održavanje pritiska u cjevovodnoj mreži) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost, a isključuje se automatski kada se poveća pritisak na određenu vrijednost od 6 bar-a;
- elektro pumpa (radna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost od 4,5 bar-a. Onog trenutka kada startuje ova pumpa mora se automatski ugasiti džokej pumpa.

Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe se može samo ručno prekinuti. Takođe ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo";

- elektro pumpa (rezervna) se posredstvom automatike sa presostatima uključuje ako radna pumpa iz bilo kog razloga nije uspjela da startuje. U trenutku kada pritisak u instalaciji dostigne određenu vrijednost od 3,5 bar-a. Rad elektro pumpe znači da imamo stanje požara pa automatsko isključivanje rada ove pumpe ne smije postojati, tj. rad ove pumpe može biti samo ručno prekinut. Takođe ne smije postojati ni zaštita pumpe od rada "na suvo".

Signalizacija

Signali pumpi

Svi signali, dobijeni od monokompaktnog pumpnog postrojenja, moraju biti dati u okviru sistema za nadzor i upravljanje.

- džokej pumpa rad džokej pumpe kvar džokej pumpe
- elektro pumpa (radna) spremna za rad neuspjeli start rad elektro pumpe
- elektro pumpa (rezervna) spremna za rad neuspjeli start rad elektro pumpe

Signali ovalnih zasuna i leptir ventila

Svi signali dobijeni od strane mikroprekidača na ovalnim zasunima moraju biti predviđeni sistemom za nadzor i upravljanje. Svi ovalni zasuni koji su na putu vode od vodovoda prema mlaznicama moraju biti potpuno otvoreni. Mikroprekidači na ovim ovalnim zasunima treba da daju, u okviru sistema za nadzor i upravljanje, signal ako ventil nije u odgovarajućem položaju.

Signal presostata suvog sprinkler ventila

Presostat sprinkler ventila daje signal da je podignuta klapna suvog sprinkler ventila. Ovakav signal znači moguć požar jer klapna sprinkler ventila može biti malo otvorena usljed zaglavljivanja 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 protiv-požarne centrale (primjer: obaranje protivpožarnih klapni).

Singal presostata suvog sprinkler ventila

Daje signal da je podignuta klapna suvog sprinkler ventila. Ovakav signal znači siguran požar.

Signali indikatora protoka

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

Priključak za vatrogasno vozilo

Priključak za vatrogasno vozilo je priključak koji se nalazi u neposrednoj blizini objekta i puta na visini 1m od tla, i predstavlja još jednu mjeru sigurnosti, koja omogućava da se vatrogasno vozilo priključi na sprinkler sistem i da na taj način gasi požar.

Ovo je omogućeno preko dva priključka sa dvije B spojke prečnika DN75 mm, za spajanje vatrogasnih crijeva koji se nalaze na fasadi objekta.

Alarmna suva sprinkler stanica

Sadrži nepovratnu klapnu koja je u zatvorenom položaju usled jednakih pritisaka uzvodno i nizvodno od klapne. Ovo uravnoteženje pritisaka se obavlja kompresorom sa vazdušne strane, a putem gradske vodovodne mreže sa vodene strane. U slučaju požara, ampula sprinkler mlaznice puca. Pritisak iznad klapne (nizvodno) pada, omogućujući klapni da se otvori i propusti potrebnu količinu vode do sprinkler mlaznica.

Hidrauličko alarmno zvono

Prilikom podizanja klapne sprinkler ventila, oslobađa se otvor ka hidrauličkom alarmnom zvonu, smještenom na zidu prema garaži, koje usljed proticanja vode daje alarm, na visini od oko 2 m od kote poda.

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 se pokrije cijela površina koja se štiti. Izrađuje se od crnih bešavnih cijevi. Cijevi se međusobno spajaju žljebnim fittingom iznad prečnika DN50, ili varenjem, a za DN50 i manje prečnike, spajanje je predviđeno navojnim fittingom prema preporukama CEA.

Cjevovodi se vode sa nagibom prema mjestima ispusta, kako bi se mogli isprazniti.

Pad iznosi:

- 0.4% za glavne cijevi
- 0.2% za razvodne cjevovode

Na krajevima magistralnih cjevovoda predviđene su slavine za ispiranje DN50. Pad mreže cjevovoda se izvodi tako da je obezbijeđeno kvalitetno pražnjenje instalacije. Način formiranja cijevne mreže ima direktan uticaj na uniformnost pokrivanja šticeenog prostora. Praktični uslovi i mogućnosti odredili su raspored cijevne mreže i to u zavisnosti od konstrukcije i namjene objekta.

Maksimalni dozvoljeni pritisak u cjevovodu ne smije da pređe vrijednost $p_{max} = 12$ bar.

KOMPRESOR ZA VAZDUH

Za suve sisteme cijela mreža sistema je ispunjena komprimovanim vazduhom na određenom pritisku (2 – 3 bar).

Kompresor za vazduh služi za održavanje pritiska vazduha u suvoj instalaciji (održava stanje ravnoteže klapne u suvoj stanici).

U normalnom stanju, potrošnja vazduha ne postoji. Slučajan gubitak vazduha je moguć usled lošeg zaptivanja ventila, mlaznica ili mehaničkog oštećenja. Ovo je regulisano kompresorom koji na sebi ima presostat pa se u slučaju manjih gubitaka (pada pritiska) automatski uključuje kompresor i nadopunjuje mrežu i time održava ravnotežu pritisaka u suvom alarmnom ventilu.

Sklopka presostata koja reguliše početak i kraj rada kompresora, odnosno donji i gornji nivo će se podesiti na osnovu preporuke proizvođača suvog sprinkler ventila.

Dio cjevovoda od kompresora do suvog sprinkler ventila ima na sebi jedinicu za pripremu vazduha sa regulatorom pritiska, odvajačem kondenzata i sigurnosnim ventilom koji ga štiti od previsokog pritiska čime se obezbjeđuje potreban kvalitet vazduha. Regulator pritiska i kompresor su tako izabrani da ne mogu nadoknaditi ovu količinu vazduha tako da kompresor nije u stanju da ometa rad instalacije za gašenje. U jedinici se nalazi i nepovratni ventil koji sprečava prodor vode kada instalacija za gašenje proradi. Kod pojave požara, na određenoj temperaturi, dolazi do pucanja ampule sprinkler mlaznice, pri čemu se oslobađa zatvarajući element na mlaznici. Tada pritisak u mreži naglo opadne.

Sprinkler mlaznice

Sprinkler mlaznice su važan elemenat sprinkler instalacije, jer vrše njeno aktiviranje. One se pri određenoj temperaturi otvaraju, a svojom konstrukcijom omogućavaju rasipanje vode tako da ona ravnomjerno kvasi površinu na kojoj se desio požar.

Sprinkler mlaznica se sastoji od sljedećih dijelova:

- Tijela mlaznice
- Zatvarača kojeg na sjedištu drži ampula ispunjena ekspanzionom tečnošću (ampula puca kada temperatura oko mlaznice dostigne vrijednost od 68 oC)
- Raspršivača učvršćenog na vrhu tijela mlaznice

Minimalno dozvoljeni pritisak na sprinkler mlaznici iznosi $p_{min} = 0,5$ bar.

Usvojene su se viseće mlaznice: Tyco, tip: TY-B, DN15, T = 68 oC, $P_{max} = 12$ m2, $k=80$, R 1/2 (DN15).

Način rada suve instalacije

U početnom stanju - stanju pripravnosti, instalacija se nalazi pod stalnim pritiskom vazduha koji se održava kompresorom. Prilikom pojave predefinisane temperature u neposrednoj blizini sprinkler mlaznice, dolazi do pucanja ampule na mlaznici usled širenja ekspanzione tečnosti koja se nalazi u ampuli. Na taj način se otvara izlaz vodi. Voda udara u deflektor i raspršava se tako da u kružnoj lepezi pokriva površinu koja se štiti.

Usled otvaranja mlaznice pada pritisak vazduha u gornjoj komori sprinkler ventila, podiže se klapna u sprinkler ventilu. Voda iz rezervoara posredstvom pumpi i mreže cjevovoda potiče ka sprinklerskim mlaznicama. Preko žljeba u sjedištu sprinkler ventila voda ulazi u cjevovod prema hidrauličkom alarmnom zvonu voda dolazi do mjesta gašenja. Preko žlijeba u sedištu sprinkler ventila voda ulazi u cjevovod prema hidrauličkom alarmnom zvonu.

Prilikom kretanja vode u cjevovodima, presostat sprinkler ventila, daje impuls koji se prenosi na centralu za dojavu požara, a ona zatim daje alarmni signal da je instalacija proradila.

Temperatura pucanja ampule na mlaznici je 68 oC.

U slučaju da prva aktivirana sprinkler mlaznica ne uspije da ugasi požar, pa se on proširi, otvaraju se sljedeće sprinkler mlaznice u neposrednoj blizini mjesta požara.

Alarmno zvono se nalazi na zidu ventilske stanice, na visini od oko 2 m od kote poda.

Potrebna količina vode za sprinkler sistem

Predmetni objekat – Fabrika za proizvodnju čeličnih žica, po svojoj namjeni i karakteru je svrstana u grupu prostorija sa srednjom opasnošću od požara OH1.

Parametri sprinkler sistema za OH1 požarnu opasnost su sledeći:

- Štićena površina 72m²
- Količina vode po 1m² $q=5$ lit/m²/min
- Vreme rada uređaja 60 min
- Maksimalna površina pokrivanja po 1 sprinkleru 12 m²
- Minimalni pritisak na mlaznici 0,5 bar-a

Snabdijevanje pumpi električnom energijom

Pumpe za gašenje požara treba da se snabdijevaju električnom energijom iz dva nezavisna izvora električne energije - iz gradske mreže, i iz dizel električnog agregata.

Kablovi za napajanje pumpe električnom energijom zaštićeni su od požara u trajanju od 60 minuta.

Snabdijevanje vodom sprinkler instalacije

Za pravilan i siguran rad sprinkler instalacije najvažniju ulogu ima sigurno snabdijevanje vodom u dovoljnoj količini sa potrebnim pritiskom tokom vremena gašenja.

Snabdijevanje vodom mora biti pouzdano i ne smije biti ugroženo niskim temperaturama.

Za objekte koji spadaju u grupu požarne opasnosti OH1, MEST EN 12845:2016 standarda, potrebno je obezbijediti jedan neiscrpni izvor vode, koji obezbjeđuje vodu za rad instalacije za potrebno vrijeme gašenja.

Predviđen je sprinkler rezervoar kapaciteta 40m³ koji pokriva proračunatu potrebnu količinu vode za period od 60min gašenja.

Sprinkler instalacija se vodom snabdijeva preko pumpnog postrojenja, smještenog u sprinkler stanici pored rezervoara, koje vodu transportuje od betonskog rezervoara, glavni vodovi instalacije moraju biti od prečnika DN100.

Zaključak

Potrebna količina vode, dobijena računskim putem za najnepovoljniji slučaj, sa jednovremeno aktiviranih 10 visećih mlaznica, iznosi 600 l/min, odnosno 36m³/h, potreban pritisak za najnepovoljniji slučaj je 3.27 bar. Usvojeno je snabdijevanje vodom pomoću pumpnog postrojenja iz rezervoara od 40 m³ za rad sprinkler instalacije u trajanju od 60 minuta.

Za obezbjeđivanje rada sprinkler instalacije u skladu sa projektovanim parametrima, u podstanici je predviđeno monokompaktno pumpno postrojenje, proizvođača Wilo, Wilo SiFire EN 32/200-182-7.5/7.5/0.5 EEJ.

Izbor kompresora

Kompresor za vazduh je sledećih karakteristika:

- Proizvod "Ceccato"
- 187 l/min, pri 2,8 bara
- rezervoar za vazduh 25 l
- nominalna snaga 2,0 kW
- 230 VAC, 50 Hz, monofazni
- stepen zaštite IP42
- temperatura ambijenta +5/+40°C
- ventil za redukciju pritiska
- automatska regulacija pritiska

Zapremina suve mreže

Zapremina vazduha u cjevovodnoj mreži po jednom suvom sprinkler ventilu, prema MEST EN12845 standardu, ne treba da prelazi 4 m³.

3.6. Prikaz procjene vrste i količine: očekivanih otpadnih materija i emisija koje mogu izazvati zagađivanje vode, vazduha, tla i podzemnog sloja zemljišta, buku, vibracije, svetlost, toplotu, zračenje (jonizujuća i nejonizujuća), proizvedenog otpada tokom izgradnje i funkcionisanja projekta

3.6.1. Emisije u vazduh

Predmetni projekat će prilikom izvođenja radova ispuštati određene emisije u vazduh, kao što su čestice prašine prilikom kretanja vozila, iskopavanja zemljišta, prenos zemljišta i sl., te ispuštanjem izduvnih gasova motornih vozila koja -će biti upotrijebljena u procesu izgradnje. Tokom funkcionisanja projekta, emisije u vazduh će biti također visoke, a odnose se na stvaranje dima i prašine prilikom rada mašina, u vazduh, tokom prenosa materijala potrebnog za rad mašina i proizvodnje i s.

Ispuštanje gasova (emisije) na lokaciji nastaje usljed rada mehanizacije u toku iskopa zemlje, odvoza iskopa i građevinskog otpada, kao i dovoza potrebnog građevinskog materijala.

3.6.2. Ispuštanje u vodotoke

Doći će do stvaranja otpadnih voda prilikom proizvodnje materijala i pranja opreme za rad. Priključak objekta predviđen je na biolosku septičku jamu do izgradnje gradske kanalizacije.

3.6.3. Odlaganje na zemljište

Tokom izvođenja radova, doći će do stvaranja privremenog odlaganja iskopanog materijala i stvaranja građevinskog otpada. Čim se pojavi, i najmanji otpad na gradilištu odmah tovariti direktno na kamion i transportovati na deponiju smeća. Obavezuju investitor i izvođač radova da sav otpad na ekološki način, transportuju, ne ugrožavajući prirodni ambijent.

Ostatak otpada će se manuelno sakupljati, kako bi parcele bile slobodne za uređenje prostora i objekta.

Funkcionisanjem predmetnog projekta, stvaraće se otpad iz proizvodnog pogona, ali neće biti odlaganja na zemljište.

Čvrsti komunalni otpad, koji će nastajati prilikom funkcionisanja projekta sakupljaće se u metalne kontejnere.

Također, investitoru se predlaže da treba zaključiti ugovor o odvozu komunalnog otpada sa nadležnim komunalnim preduzećem.

3.6.4. Buka, vibracije i toplota

Tokom izvođenja projekta doći će do povećanog nivoa buke koja nastaje usljed rada mehanizacije i ručnih alata. Ovaj nivo buke će biti u kumulativnom dejstvu sa postojećim nivoom buke koji se svakodnevno javlja na ovom prostoru od odvijanja saobraćaja, s tim što je ova buka ograničenog vremena trajanja dok traje izvođenje projekta.

Funkcionisanjem projekta neće doći do značajnog povećanja emisija buke, ali će i dalje biti prisutan nivo buke koji potiče od svakodnevnog saobraćaja na ovom području.

U akustičkim zonama je zabranjeno prouzrokovati buku iznad propisanih graničnih vrijednosti.

Upotreba elektroakustičkih i akustičkih uređaja na otvorenom i iz ugostiteljskih objekata dozvoljena je: u periodu od 01. maja do 15. septembra, u vremenu od 09.00 do 01.00 časa, odnosno od 09.00 do 24.00 časa, ako se objekat nalazi u stambenoj zgradi, a u ostalom periodu godine u vremenu od 09.00 do 23.00 časova, pod uslovom da ne prelazi propisane granične vrijednosti nivoa buke u određenoj akustičnoj zoni.

Nivo buke prilikom upotrebe zvučne opreme za potrebe javnih okupljanja na otvorenom, ne smije predi 110 dB, pri femu maksimalni nivo buke ne smije predi 120 dB mjereno na udaljenosti 4m od izvora buke.

Izuzetno, bez obzira na akustičku zonu i odgovarajuću graničnu vrijednost, buka koja potiče od građevinskih radova na otvorenom prostoru za čije je izvođenje izdata dozvola nadležnog organa, može prekoračiti propisanu graničnu vrijednost za 5dB, u vremenu u kojem se u skladu sa zakonom mogu izvoditi građevinski radovi.

Preporučujemo da, se u procesu izgradnje projekta, koristi oprema koja će zadovoljiti nivoe zvučne snage, a shodno Direktivi o emitovanju buke u životnu sredinu putem opreme koja se koristi na otvorenom prostoru (ED 2000/14EC).

Intenzitet buke takođe zavisi od vrste i mašina i prevoznih sredstava koje će biti angažovane na izgradnji objekta.

Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w), za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekta prikazane su u tabeli 1.

Tabela 2. Vrijednosti zvučne snage izvora (L_w) za osnovne građevinske mašine koje će biti angažovane na izgradnji objekata

Vrsta opreme	L_w dB(A)
Bager	100
Utovarivac	95
Kamion	95
Mikser	95
Pumpa za beton	85
Vibrator za beton	85
Valjak	90

Najbitnije vibracije potiču od kretanja teških motornih vozila i građevinskih mašina i od rada građevinskih mašina. Teška motorna vozila se po pravilu kreću magistralnim putem. U ostalim dijelovima, teška motorna vozila se kreću najčešće zbog dopremanja građevinskog materijala i odvoženja iskopane zemlje i šuta. Pri iskopu poluvezanih stijena, , građevinske mašine pored velike buke stvaraju i intenzivne vibracije. One se najviše osjete u najbližim objektima.

U tabeli su date udaljenosti na kojoj se vibracije mogu registrovati na osnovu određene vrste građevinske aktivnosti. Vrijednosti su zasnovane na terenskim mjerenjima i informacijama iz literature, a preuzete su iz Izvještaja o strateškoj procjeni uticaja, koja je rađena za Državni prostorni plan.

Imajući u vidu da na navedenoj razdaljini od lokacije ima stambenih objekata, ali je mala vjerovatnoća da vibracije, prouzrokovane izgradnjom planiranog projekta, do stambenih objekata budu registrovane.

Tabela 3. Razdaljine na kojima mogu biti registrovane vibracije od strane građevinske mehanizacije

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

S obzirom, na vrstu djelatnosti, radne procese i opremu koja će se koristiti u predmetnom projektu, neće biti emitovanja zračenja (jonizujuća i nejonizujuća) prema okruženju.

3.6.5. Sanitarno-fekalne otpadne vode

Doći će do stvaranja tehnološke vode prilikom pispiranja opreme i kamiona, i također funkcionisanjem proizvodnog pogona. Otpadne vode javljaju se u toku procesa pranja opreme i kamiona i u njima ima sastojaka masti i ulja usljed pranja, također korištenjem kuhinje za zaposlene, te sapiranjem proizvodne mašinerije.

Atmosferska voda sa krova sakuplja se u slivnike, a zatim odvodi olučnim cijevima na zelenu površinu oko objekta, do izgradnje gradske atmosferske kanalizacije..

3.7. Prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje i sl.) svih vrsta otpadnih materija

Tretiranje otpadnih voda

Otpadne tehnološke i atmosferske vode sa manipulativnih površina. Tretiraju se preko separatora za ulja i masti, i dalje se ulijevaju u biološku septičku jamu.

Tretiranje čvrstog otpada i ostali tečni otpad

Prema Pravilniku o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13. i 83/16, otpad koji se stvara na predmetnoj lokaciji je građevinski i komunalni otpad.

Otpad se treba tretirati na način da je usklađen sa Uredbom i načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG", br. 33/13) i Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).

U fazi izgradnje objekta kao otpad javlja se materijal od iskopa i građevinski otpad.

Manji dio materijala od iskopa koristiće se za potrebe planiranja i nivelacije terena, dok će veći dio pokrivenim kamionima nadležno preduzeće transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Građevinski otpad će se sakupljati, a nadležno preduzeće će ga takođe transportovati na lokaciju, koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.

Od strane radnika tokom izgradnje objekta generiše se određena količina komunalnog otpada.

Navedena vrsta otpada nakon privremelog skladištenja u kontejneru predaju se ovlašćenom komunalnom preduzeću.

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

-10 01 20 muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjesta koji sadrže opasne supstance ili - 10 01 21 muljevi iz tretmana otpadnih voda na licu mjesta 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.*

Komunalni otpad:

Privremeno deponovanje komunalnog otpada, do evakuacije na gradsku deponiju komunalnim vozilima, biće obezbijeđeno u kontejnerima koji će biti potpuno obezbijeđeni sa higijenskom zaštitom. Prostor predviđen za kontejnere mora se zaštititi ili tamponom zaštitnog zelenila ili ogradom urbanog karaktera.

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

.

4. IZVJEŠTAJ O POSTOJEĆEM STANJU SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Što se tiče naseljenosti ovog dijela terena, na kojem se planira izgradnja, može se reći da je lokacija većim dijelom naseljena, ali ne i urbanizirana. U pitanju su posjedi, koji su najviše kategorisani kao livade. Teren je relativno ravan i pristupačan je sa više strana (magistralni put P4 se nalazi odmah uz parcelu, pruža se u pravcu istok - zapad)..

Sa stanovišta buke, zona je najviše pod opterećenjem buke od saobraćaja. Ostalih vrsta buke u neposrednoj blizini nema.

Na bazi navedenog može se konstatovati da je postojeće stanje osnovnih segmenta životne sredine na posmatranom prostoru zadovoljavajućeg kvaliteta, odnosno posmatrano područje nije opterećeno značajnijim negativnim uticajima na životnu sredinu.

5. OPIS MOGUĆIH ALTERNATIVA

Opredjeljenje za djelatnost koja se prezentira ovim Elaboratom, proizašla je iz činjenice, da Nosilac projekta, posjeduje određeni kapital koji je želio da investira u djelatnost proizvodnje.

Investitor (nosilac projekta) je pažljivo birao lokaciju. Nalazi se u naselju, gdje ne postoji poslovni objekat sa istim ili sličnim uslugama. Područje nije frekventno. Lokacija je lahko dostupna radnicima.

Izbor opreme i tehnologije rada, je prije svega uslovljena novim trendovima u ovoj oblasti. Predmetna oprema je savremena u pogledu tehnološkog postupka i ista se obezbjeđuje od renomiranih proizvođača.

Tabela 4: Razmatrane alternative po segmentima

Broj	Aspekti	Razmatrana alternativa sa obrazloženjem glavnih razloga za izbor određenog rješenja i uticaja na životnu sredinu
1	Lokacija	<i>Nije razmatrana alternativa. Predmetna parcela je u vlasništvu opštine i lokacija je adekvatna jer pogon funkcioniše van gradske sredine</i>
2	Uticaj na segmente životne sredine i zdravlje ljudi	<i>Alternativno rješenje može biti drugačiji pristup izradi projekta uz korištenje drugih vrsta materijala ili iznalaženje rješenja drugačijeg oblika objekta</i>
3	Proizvodni process ili tehnologija	<i>Od alternativnih rješenja tehnologije vršenja usluga, može se desiti da se ugradi drugi proizvođač opreme, ukoliko se pokaže da je funkcionalno rješenje.</i>
4	Metode rada u toku izvođenja i funkcionisanja projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
5	Planovi lokacija i nacrti projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
6	Vrsta i izbor materijala za izvođenje projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
7	Vremenski raspored za izvođenje i prestanak funkcionisanja projekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje.</i>
8	Datum početka i završetka izvođenja	<i>Početak izvođenja radova planira se nakon dobivanja saglasnosti, a izvođenje radova će trajati 5-6 mjeseci.</i>
9	Veličina lokacije ili objekta	<i>Nije razmatrana alternativa. Lokacija je u vlasništvu opštine. U ovoj fazi izrade, neće se uzeti u obzir smanjenje ili povećanje objekta.</i>
10	Obim proizvodnje	<i>Obim proizvodnje, zavisi od potražnje korisnika. Obim u ovoj fazi ostaje kako je planirano, ali se ostavlja mogućnost razmatranja o povećanju ili smanjenju</i>

		<i>ukoliko se pokaže potreba (potražnja) za jednim ili drugim</i>
11	Kontrola zagađenja	<i>Nije razmatrana alternativa. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
12	Uređenje odlaganja otpada uključujući reciklažu, ponovno korištenje i konačno odlaganje	<i>Nije razmatrana alternative. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
13	Uređenje pristupa i saobraćajnih puteva	<i>Nije razmatrana alternative. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
14	Odgovornost i procedura za upravljanje životnom sredinom	<i>Nije razmatrana alternative. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
15	Obuke	<i>Nije razmatrana alternative. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
16	Monitoring	<i>Nije razmatrana alternative. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
17	Planovi za vanredne prilike	<i>Nije razmatrana alternative. Nema značajnih razlika u uticaju na životnu sredinu, u odnosu na izabrano rješenje</i>
18	Uklanjanje projekta i dovođenje lokacije u prvobitno stanje (za privremene objekte)	<i>Nije planirano uklanjanje objekta ukoliko objekat prestaje sa radom. Moguće je produženje zakupa zemljišta na još 10 godina (nakon isteka prvobitnih 10)</i>

6. OPIS SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Šire područje predmetne lokacije se koristi za stanovanje i poljoprivredu. U blizini projektne lokacije su zastupljene porodične kuće, privatne parcele. Međutim, veća i gušća koncentracija stanovanja je udaljena u pravcu sjeveroistok, oko 1,1km.

Demografska slika područja se neće promijeniti u većoj mjeri i odnosi se prvenstveno na povećanje broja zaposlenih u datoj zoni.

Planirana je izgradnja proizvodnog pogona je od opšteg značaja. Nisu zabilježene rijetke i zaštićene biljne i životinjske vrste. Projekat je planiran na udaljenosti od oko 1km od magistralnog puta.

Zemljište je pogodno za poljoprivredu, a obzirom na namjenu planiranog projekta, isti će imati određeni utjecaj na zemljište. Parcela nije antropogenizirana, ali će se izvođenjem radova i kretanjem vozila, uzurpacijom, betoniranjem i sl. utjecati na kvalitet zemljišta.

Obzirom da ne postoji mogućnost značajne izloženosti riziku usljed realizacije projekta, detaljnija obrada poglavlja Opis segmenata nije uzeta u razmatranje.

7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Identifikacija i procjena uticaja objekta na životnu sredinu je zadatak koji dovodi u vezu karakteristike investicionog zahvata u odnosu na okolinu. Imajući to u vidu prilikom realizacije objekta treba sprovesti mjere koje će obezbijediti njegovu kvalitetnu eksploataciju i eliminisati sve štetne uticaje kako na korisnike tako i na okolinu. Radovi u prirodi, odnosno u životnoj sredini, opravdani, društveno korisni itd. narušavaju postojeću prirodnu ravnotežu i imaju određene posljedice i uticaje na životnu sredinu.

Mogući uticaji predmetnog objekta na životnu sredinu na navedenoj lokaciji mogu se javiti:

- a) u fazi izvođenja radova
- b) u fazi funkcionisanja
- c) u slučaju akcidenta

7.1. Kvalitet vazduha

U fazi izvođenja radova

Tokom izgradnje će na predmetnom lokalitetu doći do privremenog povećanja saobraćaja usljed rada građevinske mehanizacije. Također, u toku izvođenja radova može se očekivati povećanje emisija gasova radom građevinskih mašina kao i mineralne prašine, odnosno PM10 čestica.

Za radove na iskopu, utovaru i transportu predpostavlja se da će biti angažovana sljedeća mehanizacija: buldožeri, utovarivači, bageri i kamioni.

Kao pogonsko gorivo, spomenute mašine koriste dizel gorivo, a njegova potrošnja je 0,2 kg/kWh.

Prosječne vrijednosti izduvnih gasova iz teških vozila na dizel pogon, u literature se daju različito, u zavisnosti od primjerenog modela (COPERT model, CORINAIR metodologija, a u ovom slučaju su prikazani EPA koeficijenti (US EPA, 2008).

U donjoj tabeli su podaci o emisiji polutanata na 1000l/goriva koje sagori prilikom rada građevinske mehanizacije.

Tabela 5: Emisija polutanata prilikom rada mehanizacije

Tip opreme		CO	NOx	CO2	VOCs
Buldožer		14,73	34,29	3,74	1,58
Kamion		14,73	34,29	3,73	1,58
Utovarivač		11,79	38,5	3,74	5,17
Bager		10,16	30,99	3,7	1,7

Grejder		6,55	30,41	3,73	1,53
---------	--	------	-------	------	------

Angažovanje građevinske operative neće dovesti do promjene u imisijskim koncentracijama zagađujućih čestica, obzirom da se radi o manjem broju mašina. Uslijed izvođenja radova, doći će do povećanog stvaranja prašine, koja kod nepovoljnih vremenskih uslova može doprinijeti onečišćenju vazduha neposredno u okolini gradilišta.

U fazi betoniranja, doprema betona je moguća putem auto-miksera, što znači da će i on stvarati određeno aerozagađenje i izazvati povećani nivo buke.

Tabela 6: Količina i sastav izduvnih gasova iz auto-miksera

Vrsta opreme	Snaga motora kW	Količina izduvnih gasova (m3/s)	CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Aldehidi
Auto- mikser	190	0,998	0,0996	0,00994	0,00095	0,0009	0,000009

U tabeli su prikazane granične vrijednosti imisija CO, CH, NO_x i PM₁₀, shodno Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Sl. list CG", br. 25/12).

Tabela 7.: Granična vrijednost imisije za neorganske materije

Materija	Granična koncentracija	
CO	Max dozvoljena dnevna 8-časovna vrijednost	10 mg/m ³
CH	Granična jednočasovna srednja vrijednost	200 g/m ³
	Godišnja srednja vrijednost	40 g/ m ³
NO _x	Granična jednočasovna srednja vrijednost	300 g/m ³
	Dnevna sred. vrij.	110 g/m ³
PM ₁₀	Srednja dnevna granična vrijednost	50 g/m ³

Iz prikazanih rezultata je jasno da količine zagađujućih materija ne mogu izazvati negativne uticaje na kvalitet vazduha na ovoj lokaciji. Ovome ide u prilog i činjenica da sve mašine neće biti angažovane u istom trenutku.

Procjena je da se najveći negativan uticaj na kvalitet vazduha javlja u situaciji kada su mašine u toku rada skoncentrisane blizu jedna druge I kada radi više njih u isto vrijeme.

Tokom izgradnje projekta, vršiće se i aktivnosti koje imaju potencijal da proizvode čestice, koje su u vidu prašine. Neophodno je, u slučajevima, stvaranja, veće količine prašine, vršiti prskanje vodom. 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.

Gore nabrojani uticaji su lokalnog i privremenog karaktera (do izgradnje predmetnog objekta) i generalno se mogu smanjiti dobrom organizacijom poslova tokom izvođenja radova na gradilištu.

U toku funkcionisanja

Pri radu mašina u proizvodnom pogonu pocinčane žice koriste se procesi u kojima se oslobađa visoka temperatura koju je neophodno odvoditi od mašina, te se prilikom ove vrste rada mogu vjerovatno pojaviti požari, dimne zavjese, koje se prvenstveno regulišu kupolama na vrhu objekta. Taj navedeni dim se može dalje širiti na okolno područje.

U slučaju akcidenta

Do akcidentne situacije može doći, ukoliko se desi kvar na rashladnom sistemu za mašine, na sistemu odimljavanja proizvodne hale, koji regulišu rad postrojenja za proizvodnju pocinčane žice, što može dovesti do ugrožavanja kvaliteta vazduha.

Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

Navedeni uticaji emisija koji se stvaraju u toku izgradnje i rada predmetnog objekta, mogu imati uticaj na mikroklimu prostora. Može doći do taloženja prašine i sličnih čestica na okolno područje.

Mogućnost uticaja na prekogranično zagađivanje vazduha

Količina čestica, nivo zagađenosti vazduha, nije intenzivan u mjeri da može imati bilo kakav pa čak ni negativan prekogranični uticaj na zagađenje vazduha.

7.2. Kvalitet voda

U fazi izvođenja radova

Planirani projekat je udaljen od rijeke rijeke Lim oko 300-400m, koja se nalazi u pravcu sjeveroistok. Do zagađenja voda može doći ukoliko dođe do nepravilnog rukovođenja gradilišta (neispravna mehanizacija, prosipanje goriva i ulja i sl.). Procjeđivanjem otrovnih supstanci iz goriva i ulja kroz zemlju, zbog navedene udaljenosti ne može doći do ulijevanje u vodeni tok (upravo zbog filtriranja kroz zemljišne slojeve).

U fazi eksploatacije

Tehnološka voda koja se koristi u radu postrojenja za proizvodnju žica riješena je slivnicima i taložnikom, te se ulijeva u biološku septičku jamu. Otpadne vode mogu uticati na lokaciju (zemljište), ukoliko dođe do izlivanja otpadne vode ili nefunkcionisanja biološke septičke jame. Uticaj na vodeni tok, zbog dovoljne udaljenosti i filtriranjem kroz zemljište, je malo vjerovatno moguć.

Mogućnost uticaja na prekogranično zagađenje voda

Mogućnost zagađivanja vode ne postoji. Ulja, masti, hemikalije mogu uticati na kvalitet voda, na biljne i životinjske vrste. Navedene supstance se najviše zadržavaju na samoj lokaciji na kojoj dođe do kontaminacije, manje količine dalje putuju vodenim tokom (u ovom slučaju je malo vjerovatno). Tako da, obzirom na udaljenost granica, nije moguć uticaj istih supstanci preko granice.

7.3. Zemljište

U fazi izgradnje

Fizički uticaj

Što se fizičkih uticaja na zemljište tiče, doći će do promjena iskopavanjem zemljišta zbog izgradnje temelja. Doći će i do degradacije ostatka zemljišta na parceli jer će se koristiti kao gradilište, za odlaganje građevinskog otpada i sl.

Uticaj emisije zagađujućih materija na okolno zemljište

Neadekvatno rukovanje motornim vozilima, građevinskim otpadom, može doći do privremenog uticaja na okolno zemljište.

Ovaj uticaj je ograničenog vremenskog trajanja, odnosno do završetka izgradnje projekta, ukoliko se naravno sva oštećenja blagovremeno uklone i na propisan način.

Uticaj na korišćenje zemljišta i prirodnih (mineralnih) bogatstava

Realizacija projekta će imati uticaja na način korišćenja zemljišta, obzirom da, prema Listu nepokretnosti, parcela spada u kategoriju Livada 3.klase.

Količina i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta

Realizacija projekta će imati uticaja na način korišćenja zemljišta, obzirom da, prema Posjedovnom listu, parcela spada u kategoriju Livada 3.klasa.

Odlaganje otpada

Neadekvatno odlaganje otpada (građevinski šut i materijal iz otkopa) može dovesti do devastacije prostora prilikom izvođenja projekta.

Čvrsti otpad koji će nastajati prilikom realizacije projekta sakupljaće se u kante i kontejnere kojim će kasnije upravljati nadležno komunalno preduzeće.

Iz iznijetog se može zaključiti da odlaganje otpada tokom izgradnje objekta neće imati negativan uticaj na zemljište, ukoliko se postupa u skladu sa propisima.

U toku eksploatacije

Fizički uticaj

Predmetni projekat za potrebe funkcionisanja koristiće kompletnu površinu zemljišta na lokaciji. Uticaj na zemljište će se već desiti u fazi izgradnje, kada se bude uklanjao površinski

sloj zemljišta I iskopavanje viška zemljišta, za potrebe izgradnje. Druge vrste fizičkog uticaja neće biti.

Uticaj emisije zagađujućih materija na okolno zemljište

Radom pogona I kretanjem vozila neće doći do stvaranja emisija zagađujućih materija koje bi utjecale negativno na okolno zemljište.

Uticaj na korišćenje zemljišta i prirodnih (mineralnih) bogatstava

U fazi eksploatacije, neće doći do uticaja na korišćenje zemljišta I prirodnih bogatstava. Zemljište lokacije će se maksimalno iskoristiti za potrebe rada objekta, što će biti definisano već u fazi izvođenja radova. Dodatnih vrsta korišćenja zemljišta neće biti. Parcela je kategorisana u posjedovnom listu kao livada.

Količina i kvalitet izgubljenog poljoprivrednog zemljišta

U fazi eksploatacije pogona za proizvodnju ocinčanih žica, će doći do gubitka poljoprivrednog zemljišta, jer se u posjedovnom listu navodi kao livada.

Odlaganje otpada

Odlaganje otpada može imati uticaja na kvalitet životne sredine na lokaciji projekta ukoliko se ne bude vršilo njegovo odlaganje u skladu sa propisima.

Na lokaciji će se stvarati manje količine komunalnog otpada od strane radnika prilikom radnog procesa, koje će se odlagati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom I eventualni ostaci materijala od proizvodnje žice, koje ne zadovoljavaju standard za dalju upotrebu.

U slučaju akcidenta

Neispravno funkcionisanje, koje može biti uzrokovano zemljotresom, poplavama, neadekvatnim rukovođenjem I sl., moglo bi negativno djelovati na zemljište, jer pogon za proizvodnju žica, sadrži određene supstance koje mogu uticati na zemljište, posebno korozijom.

7.4. Lokalno stanovništvo

U toku funkcionisanja projekta neće doći do značajnije promjene u broju ili strukturi stanovništva.

Vizuelni uticaji neće biti povoljni u toku izvođenja projekta, ali u toku funkcionisanja će se poboljšati. Iako je riječ o industrijskom objektu, obratila se pažnja na važnost izgleda objekta za okoliš, kao I na proizvodnju. Nakon završetka izvođenja projekta, doći će do uređenja okoliša.

Moguće emisije zagađujućih materija, navedene u prethodnim dijelovima, pokazuju da je njihov uticaj na lokaciji i oko lokacije neznatan ili privremenom karaktera, obzirom na položaj lokacije. U slučaju neadekvatnog rada projekta, može doći do kumuliranja projekta sa efektima drugih objekata, što je mala vjerovatnoća.

Tokom izvođenja radova pojačana frekvencija, pa tako i emisija buke od rada građevinske mehanizacije. Tu građevinsku mehanizaciju čine vozila: bager, kamion, utovarivač, autobetonjerka, mašine za ravnanje i zbijanje tla. Njihov rad će biti povremen, etapan, brutto vremenski ne duži od radnog vremena u jednoj smjeni, od 7 do 16 sati.

Najveća buka će nastati tokom iskopa za temelje i djelove objekta koji se ukopavaju. U tom slučaju će se odvijati kumulativna upotreba građevinske mehanizacije, pa će uz bager istovremeno raditi i kamion.

U toku funkcionisanja objekata, frekvencijom vozila i korištenjem mehanizacije i radom pogona, može doći do prenosa dima na okolno područje, usljed jačih vjetrova. To može predstavljati neugodnost po stanovništvo, u vidu neugodnog mirisa i zagušljivosti.

Preporučujemo da, se u procesu izgradnje projekta, koristi oprema koja će zadovoljiti nivoe zvučne snage, a shodno Direktivi o emitovanju buke u životnu sredinu putem opreme koja se koristi na otvorenom prostoru (ED 2000/14EC).

Broj vozila koja će biti prisutna za rad pogona, je beznačajan od broja vozila koja cirkulišu saobraćajnicom, te se može reći da sa stanovišta zagađenja bukom neće doći do novih, većih uticaja na životnu sredinu.

7.5. Ekosistem i geologija

U fazi izgradnje, doći će do uklanjanja vegetacijskog sloja. Lokacija je kategorisana kao livada livada je prekrivena travnatom vegetacijom. Najčešće biljke su trave (familija Poaceae), mahunarke (Fabaceae), oštrice (Cyperaceae) i glavočike (Asteraceae). Na osnovu ovoga, zaključuje se da će izgradnjom projekta doći do trajnog gubitka travnate vegetacije.

7.6. Namjena i korišćenje površina

Izvršenje Projekta će imati uticaja na korišćenje zemljišta. Doći će do uklanjanja zemljišta na kojem će se graditi objekat i manipulativne površine.

Lokacija se ne koristi u poljoprivredne svrhe, ali je prema Posjedovnom listu kategorisana kao livada 3.klase.

7.7. Komunalna infrastruktura

Projekat neće imati negativan uticaj na postojanost komunalne infrastrukture. Projekat je lokalnog značaja i na izvođenju radova neće doći do preopterećenja elektro ili vodovodne mreže.

Objekat se priključuje na elektro mrežu u skladu sa uslovima koje propiše nadležna elektrodistribucija, bez uticaja na životnu sredinu.

Prilikom funkcionisanja projekta stvarati će se komunalni otpad od zaposlenih planiranog objekta. Komunalni otpad će se odlagati u kontejnere i odatle se dalje odvoziti od strane komunalnog preduzeća na odgovarajuće mjesto. Sve navedene radnje nemaju veliki uticaj na komunalnu infrastrukturu katastarske opštine, već predstavljaju osnovne aktivnosti prilikom uspostavljanja, odnosno pokretanja proizvodnog objekta – objekta od opšteg značaja.

7.8. Zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihova okolina, karakteristike pejzaža i slično

Na predmetnoj lokaciji nije uočeno prisustvo zaštićenih, ugroženih, rijetkih, endemičnih, divljih i drugih osjetljivih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, tako da na njih neće biti nepovoljnih uticaja.

Uticaji na pejzaž će biti prisutan tokom izrade projekta i tokom funkcionisanja. Uticaj se ogleda u fizičkim vizuelnim promjenama koje su uzrokovane zahvatima koji utiču na karakter pejzaža i na način na koji se on doživljava. U ovom slučaju dolazi do iskopavanja zemljišta i prekida livadskog pejzaža.

Posljedice građenja i korišćenja projekta

Projekat izgradnje poslovnog objekta je planiran na katastarskim parcelama 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, koje su pema Posjedovnom listu kategorisane kao livade 3.klase.

Izgradnjom i funkcionisanjem predmetnog projekta, parcela gubi navedenu namjenu prema posjedovnom listu, te trajno mijenja svoju ulogu. Projekat se koristi za proizvodnju pocinčane žice.

Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

U slučaju početka gradnje drugih projekata, može doći do opterećenja korištenja kolskih saobraćajnica građevinskom mehanizacijom i intenzivnije zastupljenosti buke, prašine i sl.

Kumulativni uticaj je moguć i prilikom rada na izgradnji projekta. U slučaju da veći broj mehanizacije za izgradnju radi u isto vrijeme, doći će do kumulativnog uticaja.

Također, predmetni projekat može i tokom faze funkcionisanja imati kumulativan uticaj, ukoliko se u određenom momentu na lokaciji nalazi više vozila za prevoz materijala i finalnog proizvoda.

Korištenje tehnologije i supstanci

Tehnologija koja će se koristiti prilikom izvršenja projekta podrazumijeva mehanizaciju kao što je bager, dizalicu, rovokopači, mješalice za beton i dr. Moguće je dodatno angažovanje mehanizacije, zavisno od napretka radova projekta.

Za funkcionisanje projekta (proizvodnja pocinčane žive) su potrebni: električna energija i voda. .

8. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPRJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNOG ŠTETNOG UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

8.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokove za njihovo sprovođenje

Prilikom izvršenja projekta u cilju obezbjeđivanja optimalnog rada, zaštite životne sredine i zdravlja ljudi od eventualnog štetnog uticaja ovog zahvata, neophodno je sprovesti mjere u cilju sprečavanja ili eliminisanja mogućeg zagađenja.

Cilj utvrđivanja mjera za smanjenje ili sprečavanje zagađenja jeste da se ispituju eventualne mogućnosti eliminacije zagađenja ili pak redukcije utvrđenih uticaja.

Na operativnom planu, stalnim upoređenjem analiza i projektovanja, neophodno je definisati termine za provjeru koji bi omogućili, da se na projektnom planu, sa jedne strane, iskoriste informacije vezane za životnu sredinu, a sa druge da se utvrdi usklađenost predviđenih rješenja sa ekološkim zahtjevima.

Zaštita životne sredine podrazumijeva trajnu zaštitu vrijednih prirodnih i stvorenih vrijednosti u cilju održavanja i poboljšanja kvaliteta sredine, na lokaciji i u njenoj široj okolini.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih tehničkom dokumentacijom, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku eksploatacije objekta i mjera zaštite u akcidentu.

Domaći zakoni i podzakonski akti sadrže normative i standarde čijom se primjenom doprinosi očuvanju stanja životne sredine

8.2. Mjere zaštite predviđene prilikom izgradnje objekta

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

U mjere zaštite spadaju:

- Prije početka radova gradilište mora biti obezbijeđeno od neovlašćenog pristupa i prolaza svih lica, osim radnika angažovanih na izvođenju radova, radnika koji vrše nadzor, radnika koji vrše inspekcijski nadzor i predstavnika Investitora
- Izvođač radova je dužan organizovati postavljanje gradilišta tako da njegovi privremeni objekat, postrojenja, oprema itd. ne utiču na treću stranu.

- Građevinska mehanizacija koja će biti angažovana na izvođenju projekta treba da zadovolji Evropske standarde za vanputnu mehanizaciju (EU Stage III B i Stage IV iz 2006. odnosno 2014. god.) prema Direktivi 2004/26/EC)
- Takođe, izvođač radova je obavezan da izvrši pravilan izbor građevinskih mašina sa emisijom buke koje ne prelaze dozvoljene vrijednosti u životnoj sredini pri radu
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju: građevinske mašine i vozila u ispravnom stanju, sa ciljem maksimalnog smanjenja buke, kao i eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja.
- Sve građevinske mašine i prevozna sredstva moraju biti opremljena protivpožarnim aparatima, a brzina saobraćaja prema objektu mora se ograničiti na 10km/h a i manje ako se to zahtjeva
- Za vrijeme vjetra i sušnog perioda redovno kvasiti pristupni put i materijal od iskopa, radi redukovanja prašine.
- Višak materijala od iskopa i građevinski otpad nadležno preduzeće treba da transportuje kamionima na lokaciju koju u dogovoru sa Nosiocem projekta odredi nadležni organ lokalne uprave.
- Materijal od iskopa pri transportu treba da bude pokriven.
- Redovno prati točkove na vozilima koja napuštaju lokaciju.
- Obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera, za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada sa lokacije gradilišta i obezbijediti odnošenje i deponovanje prikupljenog komunalnog otpada u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom grada.
- Na gradilištu objekta treba izgraditi sanitarni čvor u vidu montažnog PVC tipskog higijenskog toaleta i locirati ga na mjestima dovoljno udaljenom od ostalih objekata.
- Izvršiti revitalizaciju zemljišta, tj. sanaciju okolo objekta poslije završenih radova, tj.ukloniti predmete i materijale sa površina korišćenih za potrebe gradilišta odvoženjem na odabranu deponiju.
- U slučaju prekida izvođenja radova, iz bilo kog razloga, potrebno je obezbijediti gradilište do ponovnog početka rada.

8.3. Mjere zaštite u toku redovnog rada objekta

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

- Redovna kontrola svih instalacija u objektu.
- Održavanje ispravnosti i funkcionalnosti svih uređaja za rad, ostalih uređaja i opreme.
- Sa sirovinama i gotovim proizvodom manipuliše se na propisan način i po tehnološki projektom definisanim odnosima.
- Zabranjeno je rasipanje ulaznih komponenti izvan predviđenih prostora i obavezno je, kada je potrebno, njihovo skupljanje i vraćanje u tehnološki proces.

- Radi smanjenja buke i emisija izduvnih gasova mašine se isključuju kada nema potrebe za njihovim radom. Zabranjena je upotreba zvučnih signala u krugu lokacije postrojenja.
- U krugu postrojenja za proizvodnju žica ne vrši se servisiranje vozila.
- Servisiranje postrojenja za proizvodnju žica obavljaće servisna služba proizvođača opreme.

8.4. Mjere koje će se preduzeti u slučaju udesa ili velikih nesreća

Mjere zaštite od požara

Radi zaštite od požara potrebno je:

- Svi materijali koji se koriste za izgradnju objekta moraju biti testirani u odgovarajućim nadležnim institucijama po važećem Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata i Propisima koji regulišu protivpožarnu zaštitu.
- Pravilnim izborom opreme i elemenata električnih instalacija, treba biti u svemu prema Projektu, odnosno treba obezbijediti da instalacije u toku izvođenja radova, eksploatacije i održavanje ne bude uzrok izbijanju požara i nesreće na radu.
- Za zaštitu od požara neophodno je obezbijediti dovoljan broj mobilnih vatrogasnih aparata, koji treba postaviti na pristupačnim mjestima, uz napomenu da se način korišćenja daje uz uputstvo proizvođača.
- Investitor je dužan da vatrogasnu opremu održava u ispravnom stanju.
- Pristupne saobraćajnice treba da omoguće nesmetan pristup vatrogasnim jedinicama do objekta.

Pri prvoj procjeni opasnosti od požara, aktivnost u svakoj stanici može se klasifikovati kao „light hazard; u skladu sa EN 12485.

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

Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadržati sljedeće elemente:

- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih zaposlenih u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavješćavanja zaposlenih i Investitora o udesu,
- proceduru evakuacije i puteve evakuacije zaposlenih do sigurnosnih odstojanja,
- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

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

U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.

U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11. i 39/16.) i zamijeniti novim slojem.

Mjere zaštite u slučaju kvara postrojenja

Funkcionisanje jednog ovakvog projekta nosi sa sobom i rizik usljed akcidentne situacije koja se može manifestovati kroz neispravnost mašina, što sa sobom nosi mogućnost zagađenja vazduha supstancama od pocinčanih žica.

- Ukoliko se desi da pogon ne funkcioniše, neophodno je odmah pristupiti njegovoj popravci i obustaviti rad postrojenja za proizvodnju do sanacije kvara.
- Za sprečavanje posljedica nestručnog rukovanja postrojenjem i instalacijama dozvoliti rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom licu, a na vidnim mjestima istaći odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane.
- Pristupne puteve unutar lokacije urediti sa stabilnom kolovoznom konstrukcijom, te omogućiti njihovo redovno čišćenje i pranje.
- Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenog osoblja u slučajevima oštećenja, havarije uređaja, instalacije i prateće opreme i sredstava, treba se pridržavati svih mjera zaštite i definisanih postupaka ponašanja u uputstvima za rad i održavanje proizvođača opreme i sredstava, internim uputstvima korisnika, kao i mjera zaštite na radu i protivpožarne zaštite.
- Obavezno vršiti redovne periodične preglede uslova radne sredine kao i primjene mjera za zaštitu radne i životne sredine.
- U slučajevima kada je moguć kontakt sa opasnim i štetnim materijama ili u slučaju da se prilikom redovnih pregleda uslova radne sredine konstatuje povećan nivo buke,

prašine, vlage ili bioloških i hemijskih štetnosti, treba odrediti mjere kojima će se određene štetnosti svesti na prihvatljivu mjeru.

- Investitor treba odrediti odgovorno lice za sprovođenje i nadgledanje mjera zaštite životne sredine.

8.5. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično

Na lokaciji izvršenja projekta, planirano je uklanjanje svih mašina i opreme, i vraćanje okolnog područja njegovoj prvobitnoj funkciji.

Mjere vezane za odlaganje otpada

Komunalni otpad od zaposlenih na lokaciji projekta i unutar objekta odlaže se u kante i kontejnere, a komunalno preduzeće ga dalje prevozi i odlaže na odgovarajuće mjesto. Tretman komunalnog otpada podliježe Zakonu o upravljanju otpadom.

Investitor i izvođač radova su dužni da se u cilju bezbjednog upravljanja građevinskim otpadom na gradilištu, u svemu, pridržavaju propisanih normi:

U skladu sa članom 26, 27, 28 Zakona o upravljanju otpadom (Sl.list CG br. 64/11 od 29.12.2011. godine) Investitor je u obavezi da Agenciji za zaštitu životne sredine, kao nadležnom organu, podnese zahtjev za davanje saglasnosti na Plan upravljanja otpadom.

Član 27 Zakona o upravljanju otpadom propisuje sadržaj plana i to:

- vrstu, količinu i mjesto nastanka pojedinih vrsta otpada na godišnjem nivou, u skladu sa katalogom otpada;
- period tokom kojeg će se obavljati postupak ili aktivnosti koje kao rezultat imaju proizvodnju otpada;
- mjere za sprječavanje proizvodnje otpada ili smanjenje količina otpada i njegovog negativnog uticaja na životnu sredinu;
- način upravljanja otpadom, koji naročito obuhvata sakupljanje, privremeno skladištenje (lokacija), transport i obradu otpada.

Plan se radi na period od 3 godine shodno Zakonu o upravljanju otpadom („Sl.list CG” broj 64/11) nakon čega se radi drugi plan. Plan upravljanja otpadom stupa na snagu danom usvajanja od strane Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore.

Cilj upravljanja otpadom

Investitor je u obavezi a u skladu sa odredbama relevantnih zakona, strategijama i programima zaštite životne sredine i poslovnom politikom preduzeća da donese odluku o unapređenju sistema zaštite životne sredine u okviru kompanije. Osim ispunjavanja zakonske obaveze glavni cilj izrade Plana upravljanja otpadom je prikupljanje podataka kojima bi se utvrdilo trenutno stanje otpada koji nastaje u Preduzeću, vrste, količine i mjesta nastanka

otpada i s tim u vezi uspostavile smjernice za smanjenje količina otpada, posebno otpada sa opasnim karakteristikama.

Skladištenje otpada

Otpad koji je propisno upakovan i obilježen privremeno se skladišti na za to predviđenom mjestu a u zavisnosti od vrste i karaktera otpada, do njegovog daljeg tretmana.

Najbolje lokacije za privremeno skladištenje otpada su privremena skladišta opasnog i neopasnog otpada koja su blizu mjesta nastanka većine otpada. Skladištenje otpada može biti na otvorenom ili u zatvorenom prostoru, ograđeno, pod stalnim nadzorom, u zavisnosti od karakteristika otpada. Skladištenje otpada se vrši na način da minimalno utiče na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Otpad koji se skladišti u zatvorenim kontejnerima ili koji se vizuelno može identifikovati treba da bude označen natpisom (etiketom) sadržaja.

Za skladištenje otpada, skladišni prostor mora imati nepropusnu podlogu, sistem za prihvatanje voda sa manipulativnih površina, separator otpadnih voda, sistem za zaštitu od požara. U slučaju skladištenja otpada u tečnom stanju skladištenje bi po pravilu trebalo vršiti u metalnim posudama zapremine 200l ili plastičnim cistijernama sa riješenim mehanizmom pretakanja. Posude sa tečnim otpadom treba da stoje unutar tankvane koja bi u slučaju akcidenta prihvatila tu tečnost bez izlivanja. Skladištenje otpada u praškastom stanju vrši se na način da se obezbjeđuje zaštita okolnog prostora od raznošenja vjetrom.

Drugi opasan otpad se skladišti u rezervoarima, kontejnerima i drugim posudama u okviru skladišta koje mora biti ograđeno kako bi se onemogućio pristup neovlašćenih lica, zaključano i pod stalnim nadzorom. Posude u kojima se odlaže opasan otpad moraju biti otporne na sadržaj koji se u njima skladišti i njihova ispravnost se mora redovno kontrolisati. Različite vrste opasnog otpada koje se skladište na istom prostoru moraju biti razdvojene.

Transport otpada

Način transporta zavisi od izbora transportera kojeg odabira proizvođač otpada, od količine generisanog otpada, udaljenosti, ekonomskih troškova i rizika od pojave mogućih akcidenata. Znači transport može biti sopstvenim prevoznim sredstvima ili putem prevoznih sredstava sakupljača, izvoznika ili prerađivača otpada.

Transport opasnog otpada se obavlja u skladu sa zakonom o prevozu opasnih materija i odredbama međunarodnih ugovora koji se odnose na transport opasnih materija u drumskom, željezničkom i vodenom saobraćaju (ADR/RID/ADN).

U slučaju predaje opasnog otpada na prevoz, EPCG, kao pošiljalac, je dužna da pripremi opasni otpad tako da ispunjava sve propisane uslove za njen prevoz. Otpad transportuju firme ovlašćene za sakupljanje i transport otpada s namjenom predaje istog na dalju preradu, deponovanje ili izvoz.

Evidencija o količini i vrstama otpada

Investitor, kao proizvođač otpada kod kojeg otpad nastaje na više lokacija vodi evidenciju o količini i vrstama otpada odvojeno po mjestu nastanka otpada. Evidencija se vodi za svaku vrstu otpada odvojeno i u formi zbirke formulara.

Evidencija opasnog otpada čuva se najmanje tri godine, a evidencija o transportu neopasnog otpada čuva se najmanje godinu dana.

Proizvođač otpada je obavezan da vodi godišnji izvještaj za svaku vrstu otpada i da podatke u pisanoj i elektronskoj formi dostavlja Agenciji za zaštitu životne sredine Podgorica, a podatke o komunalnom otpadu i organu lokalne uprave (član 44 Zakona o upravljanju otpadom).

Mjere za sprečavanje proizvodnje otpada ili smanjenje količine otpada njegovog negativnog uticaja na životnu sredinu

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.

Mjere zaštite zemljišta i voda

Za zaštitu zemljišta od negativnih uticaja realizacije projekta predlažu se sljedeće mjere:

- Maksimalna visina privremeno odložene iskopane zemlje ne smije da prelazi visinu od 2 m, kako bi se izbjeglo zbijanje pod dejstvom težine gornjih slojeva;
- U periodu suvog vremena vršiti kvašenje materijala ili zemlje kako bi se izbjegla eolska erozija, tj. raznošenje sitnih čestica vjetrom i deponovanje na okolno zemljište;
- Kretanje vozila i mehanizacije ograničiti se na što manju površinu uz ograničavanje njihovog kretanja na pristupne puteve u najvećoj mogućoj mjeri;
- Prilikom realizacije projekta na lokaciju dovoziti ispravnu mehanizaciju koja je prošla tehničke preglede;
- Na lokaciju realizacije projekta zabranjeno je održavanje vozila i mehanizacije, dopuna ulja, goriva itd.;

- Sve građevinske mašine koje koriste pogonsko gorivo na bazi naftnih derivate moraju biti snabdjevene posudama za prihvatanje trenutno iscurlog goriva ili maziva.

Nekontrolisano odlaganje komunalnog otpada stvara uslove koji omogućavaju zagađivanje zemljišta i vode, što je potrebno spriječiti adekvatnim odlaganjem, prevozom i tretmanom koji podliježe Zakonu o upravljanju otpadom.

Mjere zaštite vazduha

Tokom izvođenja radova, doći do emisije izduvnih gasova iz motornih vozila i mehanizacije, do raspršavanja čestica pijeska, cementa, kreča. Potrebno je voditi brigu o tome da se rad mehanizacije obavlja racionalno, i koristi samo u slučaju potrebnih radova, kako bi se aerozagađenje svelo na minimum.

Funkcionisanjem predmetnog objekta, doći će do kretanja motornih vozila ka predmetnom objektu, od predmetnog objekta i unutar predmetne parcele po saobraćajnim površinama, usljed čega će doći do emisije izduvnih gasova iz motornih vozila.

Sa stanovišta aerozagađenja neće doći do značajnijeg negativnog uticaja na životnu sredinu, tako da nije potrebno preduzimati posebne mjere zaštite.

8.6. Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Pod ovim mjerama podrazumjeva se čitav niz mjera i postupaka čije regulisanje i sprovođenje osigurava funkcionisanje sistema zaštite. Ove mjere podrazumijevaju

- Za sprečavanje posljedica nestručnog rukovanja postrojenjem i instalacijama dozvoliti rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom licu, a na vidnim mjestima istaći odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane.
- Pristupne puteve unutar lokacije urediti sa stabilnom kolovoznom konstrukcijom, te omogućiti njihovo redovno čišćenje i pranje.
- Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenog osoblja u slučajevima oštećenja, havarije uređaja, instalacije i prateće opreme i sredstava, treba se pridržavati svih mjera zaštite i definisanih postupaka ponašanja u uputstvima za rad i održavanje proizvođača opreme i sredstava, internim uputstvima korisnika, kao i mjera zaštite na radu i protivpožarne zaštite.
- Obavezno vršiti redovne periodične preglede uslova radne sredine kao i primjene mjera za zaštitu radne i životne sredine.
- U slučajevima kada je moguć kontakt sa opasnim i štetnim materijama ili u slučaju da se prilikom redovnih pregleda uslova radne sredine konstatuje povećan nivo buke, prašine, vlage ili bioloških i hemijskih štetnosti, treba odrediti mjere kojima će se određene štetnosti svesti na prihvatljivu mjeru.
- Investitor treba odrediti odgovorno lice za sprovođenje i nadgledanje mjera zaštite životne sredine

9. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Praćenje uticaja na životnu sredinu je obaveza koja proizilazi iz zakonskih propisa. Državni program praćenja stanja životne sredine sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore preko ovlašćenih institucija.

Pored praćenja uticaja na životnu sredinu koji sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, prema Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) obaveza je i zagađivača (pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koje zagađuje životnu sredinu) da vrši praćenje uticaja na životnu sredinu, a da dobijene podatke dostavlja Agencija za zaštitu prirode i životne sredine. Praćenje uticaja na životnu sredinu se sprovodi mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja životne sredine i obuhvata praćenje prirodnih faktora, promjene stanja i karakteristike životne sredine.

Parametri na osnovu kojih utvrđuje uticaj nekog objekta na životnu sredinu definisani su zakonskom regulativom iz oblasti životne sredine.

Cilj monitoringa je da se utvrdi efikasnost predviđenih preventivnih mjera ublažavanja negativnih uticaja na kvalitet životne sredine, kao i da se identifikuje svaka promjena.

9.1. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu definisani su odgovarajućim zakonima.

Monitoring kvaliteta vazduha se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16.), Zakonu o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10. i 43/15.) i Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG” br. 21/11. i 32/16.).

Monitoring voda se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16 i 2/17), Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19) i Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list” CG, br. 2/07).

Monitoring kvaliteta zemljišta se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).

Monitoring buke se sprovodi u skladu sa odredbama navedenim u Zakonu o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16) i Zakonu o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11., 01/14. i 2/18), Pravilnikom o metodama izračunavanja i mjerenja nivoa buke u životnoj sredini („Sl. list CG” br. 27/14.) i Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu

utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11.).

Kako je kroz analizu mogućih uticaja objekata na životnu sredinu i kroz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku izgradnje objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda i zemljišta, to se iz tih razloga ne predlaže posebno praćenje navedenih segmenata životne sredine na lokaciji objekata.

Međutim, u toku izgradnje kao posljedica rada građevinske mehanizacije, može doći do povećanja nivoa buke na lokaciji koja je privremenog karaktera. Iz tih razloga predlaže se njeno mjerenje u uslovima rada većeg broja mašina istovremeno.

Monitoringom nivoa buke obuhvatiti mjerenja u toku izgradnje, odnosno iskopa materijala na lokaciji objekta. Ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem nivoa buke, potrebno je smanjiti broj mašina i aparata koje istovremeno rade.

Monitoring nivoa buke vrši ovlašćena organizacija.

Kako je kroz analizu uticaja projekta na životnu sredinu i primjenu odgovarajućih mjera zaštite, zaključeno da se u toku eksploatacije objekta ne mogu očekivati značajniji uticaji na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i povećanja nivoa generisane buke, ipak je shodno zakonskim obavezama neophodno praćenje kvaliteta otpadnih voda u biološkoj septičkoj jami.

Potrebno je vršiti kontrolu kvaliteta vazduha ispitivanjem: lebdećih čestica, CO₂, CO, SO₂, NO_x I dr, u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl.list Crne Gore", br. 21/11; 32/16).

Monitoring kvaliteta vazduha vrši ovlašćena organizacija, kao što je Centar za ekotoksikološka ispitivanja d.o.o, Podgorica.

Potrebno je sprovoditi kontrolu kvaliteta prečišćenih otpadnih voda prije upuštanja u upojni bunar, redovnim uzorkovanjem 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 kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).

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

9.2. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Nosilac projekta je obavezan da vrši periodičnu kontrolu kvaliteta vode I vazduha.

Dobijeni rezultati ispitivanja treba da se uporede sa podacima navedenim u Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19) I Pravilniku o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha ("Sl.list Crne Gore", br. 21/11; 32/16)

Monitoring vrši ovlaštena organizacija, a način ispitivanja je definisan standardnim metodama ispitivanja prema Pravilnicima.

Nadzor nad ovim aktivnostima vrši ekološka inspekcija.

9.3. Sadržaj i dinamika dostavljanja izvještaja o izvršenim mjerenjima

Pravna lica, koja emituju otpadne supstance vrše evidenciju o učestalosti ispitivanja, količini i sastavu opasnih i štetnih materija, a sadržaj Izvještaja je definisan standardima akreditovanih organizacija.

Nadležni inspekcijski organ treba da provjerava evidenciju preuzimanja opasnog otpada iz separatora u skladu sa Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG” br. 50/12).

9.4. Obaveza obavješćavanja javnosti o rezultatima izvršenog mjerenja

Shodno Zakonu o životnoj sredini, vlasnik objekta dužan je da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Pored navedenog vlasnik objekta je obavezan da obavještava javnosti o rezultatima izvršenih mjerenja.

9.5. Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu

Prekogranični program praćenja uticaja na životnu sredinu nije relevantan za ovaj Projekat.

10. NETEHNIČKI REZIME INFORMACIJA

Optimalan prostor za lokaciju projekta izabran je kao slobodna površina na granici industrijskog kompleksa, sa saobraćajnom infrastrukturom. Urbanizam predloženog rešenja proizvodne hale zasniva se na principima najefikasnije lokacije proizvodne tehnologije i transportnih usluga. Za novu proizvodnu halu veliki akcenat se stavlja na maksimalnu izolaciju kao štit ključnih izvora tehnološke buke.

Ova pozicija omogućava korišćenje povoljne konfiguracije terena i postojanje postojećih popločanih površina. Takođe sa stanovišta snabdevanja, nova zgrada će biti lako dostupna, a prostor na njenom severozapadnom frontu biće iskorišćen za rotiranje vozila za snabdevanje.

Proizvodna hala imaće oblik slova L i tako omogućava maksimalno moguće korišćenje parcele.

Prema podacima lista nepokretnosti, predmetna parcela spada u livade 3.klase. Nisu u pitanju poljoprivredna zemljišta.

Na osnovu zahtjeva investitora, izrađena je tehnička dokumentacija za izgradnju Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje čelične žice sa pratećom opremom, na urbanističkoj parceli (lokaciji) broj UP 5 I 6 (zona A/ blok 2), odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona".

Poslovni objekat – postrojenje za hladno izvlačenje čelične žice sa pratećom opremom, spratnosti P+GL (prizemlje i galerija), sa BGP prizemlja 2426.27 m², BGP galerije 372.81 m² i ukupnom BGP objekta sa podrumom 2799.08 m².

Parcela se nalazi na atraktivnom području, u industrijskoj, poslovnoj i proizvodnoj zoni grada. Nalazeći se na izuzetno povoljnoj lokaciji, objekat novoprojektovanim riješenjem dominira okruženjem.

Urbanistička parcela (lokacija) broj UP 5 I 6 (zona A/ blok 2), odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona" ima površinu od 2684 m² (UP 5) i 3579 m² (UP 6).

Katastarske parcele broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, koje su u vlasništvu Opštine Mojkovac koje je „Alwir“ d.o.o. Mojkovac uzeo na zakup na period od 10 godina uz mogućnost produženja na još 10 godina na osnovu Ugovora UZZ broj 176/2021-NKCG-BP 13/2021 od 9.6.2021. godine. imaju površinu od 6263 m².

Osnovne karakteristike objekta na urbanističkoj parceli (lokaciji) broj UP 5 I 6 (zona A/ blok 2), odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 I dio – Biznis zona".

i urbanističko - tehničkih uslova su:

- DUP DUP » Babica Polje 2 I dio – Biznis zona «

- Kat. parcela 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja

- Površina urb. parcele (UP 5 I UP 6)..... 6263 m²
- Broj objekata 1
- Namjena objekta Poslovni objekat
- Dimenzije objekta 18,00m x 90,00m I 18.00m x45.00m
- Spratnost objekta P+GL
- Površina prizemlja (bruto)..... 2426.27 m²
- Površina sprata - galerije (bruto)..... 372.81 m²
- Ukupna BGP objekta (bruto)..... 2799.08 m

Objekat je projektovan od metalne konstrukcije sa stubovima i binderima. Prednost metalne konstrukcije je brza montaža i demontaža u slučaju neophodne rekonstrukcije ili dogradnje objekta. Temelji su uradjeni kao trakasti.

Visina prostorija treba da zadovolji osnovne karakteristike za manipulaciju sirovinom i gotovim proizvodima. Nema posebnih tehničkih zahtjeva visine objekta u pogledu termičko mehaničke opreme.

Obrada podova zahtijeva da budu od čvrstog materijala, vodonepropusni, laki za održavanje, protiv kliznih karakteristika, rezistentni na masne kiseline, so, kao i sredstva za održavanje higijene. Odvodi iz prostorija moraju biti sa slivnicima i sifonima protiv povrata neprijatnog mirisa. Spojevi podova i zidova moraju biti zaobljeni (holker)

Zidovi i plafoni moraju imati ravne površine i odabrane da zadovoljavaju standard.

Vrata i prozori moraju biti izgrađeni od materijala otpornog na uticaj slane sredine.

Potrebno je obezbijediti pijaću hlorisanu vodu i dovoljne količine tehničke vode.

Potrebno je obezbijediti vruću vodu sa temperaturom najmanje 83C kao i toplu vodu od 40C.

Otpadne vode se odводе u septičku jamu sa dovoljnim kapacitetom za prijem svih otpadnih voda iz objekta.

Provjetravanje se obezbijeduje sistemom ventilacionih cjevovoda sa podesnim turbinskim ventilatorom.

11. PODACI O MOGUĆIM POTEŠKOĆAMA

Sva projektna rješenja predviđena tehničkom dokumentacijom za izgradnju i eksploataciju objekta su tehnički prihvatljiva i obrađivač nije imao teškoća pri izradi Elaborata.

Međutim, tokom izrade nekih poglavlja Elaborata, koristili su se dostupni podaci o postojećem stanju životne sredine šireg prostora, usljed nedostatka tih podataka za konkretnu lokaciju. S obzirom da ne postoji detaljna analiza stanja biodiverziteta lokacije, uzeti su postojeći podaci iz relevantnih studija i drugih vrsta dokumenata.

12. REZULTATI SPROVEDENIH POSTUPAKA UTICAJA PLANIRANOG PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Nosilac projekta je Sekretarijatu za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac podnio zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata za procjenu uticaja na životnu sredinu.

Na osnovu podnešenog zahtjeva broj 09-322/22-1524 dana 29.12.2022., Sekretarijat za urbanizam, stamebo – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac, je donio Rješenje br.UPI .09/1-322/23-9 od 07.02.2023., kojim se utvrđuje da je za projekat izgradnje Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje žice, koji se planira u zahvatu DUP-a „Babića polje 2-dio biznis zona“ na urbanističkim parcelama UP5 i UP6, odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, potrebna izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rješenje je dato u prilogu dokumenta.

13. DODATNE INFORMACIJE I KARAKTERISTIKE PROJEKTA

Ovaj dokument prikazuje i predstavlja Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu. Elaborat je obuhvatio sve segmente predviđene Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).

14. IZVORI PODATAKA

ZAKONSKA REGULATIVA

Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu za izgradnju **postrojenja za hladno izvlačenje čelične žice sa pratećom opremom**, urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližoj sadržini elaborata o procjeni na životnu sredinu, („Sl. list CG”, br. 19/19).

Prilikom izrade Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena je sledeća:

Zakonska regulativa

- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17, 44/18, 63/18 i 11/19).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16).
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 75/18).
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG” br. 54/16).
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11 i 44/17).
- Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17 i 84/18).
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10 i 43/15).
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11 i 01/14).
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11 i 39/16).
- Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list RCG” br. 80/05 i „Sl. list CG” br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/16).
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16 i 74/16).
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16).
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14).
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14, 13/18).
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11).
- Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona sa kartom buke u Opštini Kotor, Sekretarijat za zaštitu prirodne i kulturne baštine, 2012.
- Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16).

- Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11).
- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12).
- Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12).
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Sl. list CG” br. 02/07).
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19).
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16).
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list CG" br. 33/13 i 65/15).
- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list CG” br. 50/12).
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13).
- Pravilnikom o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaja formulara o transportu otpada („Sl. list CG” br. 50/12).

PLANSKA DOKUMENTACIJA I DRUGI IZVORI PODATAKA

- Informacije o stanju životne sredine za 2020.godinu; Agencija za zaštitu prirode I životne sredine Crne Gore, 2021.g.
- Strateški plan razvoja Opštine Mojkovac 2012. do 2019.godine
- DETALJNI URBANISTIČKI PLAN „BABIĆA POLJE 2 - dio - Biznis zona“ Mojkovac
- www.googleearth.com
- <https://geoportal.co.me/Geoportal01/#>

15. PRILOZI

- **Prilog 1:** Rješenje o izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu za projekat
- **Prilog 2:** Situacija projekta
- **Prilog 3:** 3D prikaz projektnog rješenja

Sekretarijat za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac, u postupku odlučivanja o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje žice, sprovedenom po zahtjevu D.O.O. „ALWIR“ iz Mojkovca, na osnovu člana 14 a u vezi sa članom 5 stav 1 tačka 2 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18), člana 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG“, broj 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17) i člana 10 Odluke o organizaciji i načinu rada lokalne uprave („Sl. list CG opštinski propisi“, broj 52/22) **d o n o s i:**

R J E Š E N J E

I - UTVRĐUJE SE da je potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje žice, sprovedenom po zahtjevu D.O.O. „ALWIR“, Junaka Mojkovačke bitke bb, 84205 Mojkovac, čija se izgradnja planira na lokaciji koja se nalazi u zahvatu DUP-a “Babića polje 2 – dio biznis zona”, na urbanističkim parcelama UP5 i UP6, odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac.

II – NALAŽE SE investitoru, D.O.O. „ALWIR“, da shodno članu 19 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG“, br. 75/18), izradi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu, kojim će se sagledati uticaj na životnu sredinu planiranog projekta i isti dostavi Sekretarijat za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac, najkasnije u roku od dvije godine od dana prijema ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Nosilac projekta D.O.O. „ALWIR“, obratilo se Zahtjevom broj 09-322/22-1524 dana 29.12.2022. godine, za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu, za projekat izgradnje Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje žice, čija se izgradnja planira na lokaciji koja se nalazi u zahvatu DUP-a “Babića polje 2 – dio biznis zona”, na urbanističkim parcelama UP5 i UP6, odnosno na katastarskim parcelama broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac.

Uvidom u spisak projekata Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07, „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđeno je da se projekat nalazi u Listi II pomenute uredbe u dijelu koji se odnosi na proizvodnju i preradu metala, tačka 6, stav (j) mašino gradnja i metalo prerađivačka industrija, za koje se postupak procjene sprovodi po odluci nadležnog organa.

Uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu, priložena je i dokumentacija za odlučivanje o potrebi izrade elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Nakon razmatranja podnijetog zahtjeva i ocjene mogućih uticaja predmetnog projekta, Sekretarijat za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac je konstatovao da zahtjev sadrži podatke relevantne za odlučivanje.

Postupajući po zahtjevu nosioca projekta, a shodno odredbama člana 13 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list CG", broj 75/18) Sekretarijat za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac je obavijestio zainteresovane organe, organizacije i javnost, organizovao javni uvid i obezbijedio dostupnost podataka i dokumentacije nosioca projekta u prostorijama Sekretarijata u zgradi Opštine Mojkovac i na web adresi Opštine. U ostavljenom roku niko od zainteresovane javnosti nije dostavio svoje mišljenje.

Razmatranjem predmetnog zahtjeva Nosioca projekta i podataka o predmetnoj lokaciji, karakteristikama i mogućim uticajima projekta na životnu sredinu, Sekretarijat za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac je utvrdio razloge na kojima se zasniva donošenje datog rješenja:

- Predmetni projekat se planira na lokaciji koja se nalazi u poslovnoj zoni Babica Polje predviđenoj za proizvodne, uslužne i trgovačke djelatnosti. Urbanističke parcele broj UP 5 i 6 (zona A/ blok 2), odnosno katastarske parcele broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, u zahvatu DUPa "Babica Polje 2 - dio – Biznis zona" imaju površinu od 2684m² (UP 5) i 3579 m² (UP 6), odnosno ukupna površina lokacije na kojoj se planira izgradnja predmetnog objekta je 6263m². Predmetne katastarske parcele broj 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja, Opština Mojkovac, koje su u vlasništvu Opštine Mojkovac a koje je „Alwir“ d.o.o. Mojkovac uzeo na zakup na period od 10 godina uz mogućnost produženja na još 10 godina, na osnovu Ugovora UZZ broj 176/2021-NKCG-BP 13/2021 od 09.06.2021.godine. Predmetna lokacija na kojoj se planira izgradnja Poslovnog objekta – postrojenje za hladno izvlačenje žice nalazi se u Slivnom području rijeke Tare koje je stavljeno pod zaštitu 1977. godine od strane UNESCO-a, kao Rezervat Biosfere (dio programa Man and Biosphere – Čovek i biosfera), odnosno na udaljenosti od oko 1km od rijeke Tare.
- Izgradnja predmetnog projekta prema priloženoj dokumentaciji predstavlja izgradnju jednog objekta ukupne BGP 2799.08 m². Objekat je spratnosti prizemlje + galerija. Površina prizemlja je 2426.27 m², dok je površina galerije 372.81 m². U prizemlju je predviđena izgradnja: laboratorije površine 54,26 m², trafostanice površine 105,61 m², dva kraka stepenište koje vodi na galeriju objekta površine 10,94 m² i 13,34 m², prijemnog hodnika površine 14,59 m², portirnice površine 12,32 m², proizvodnog pogona fabrike površine 2022,69 m², magacina gotovih proizvoda površine 34,36 m², tehnoloska VZT (vazdusna tehnicka cirkulacija vazduha i kompresori) površine 81,48 m², tehnološka voda površine 29,97 m². Na galeriji objekta je osim stepeništa, atrijskog prostora i hodnika su predviđene sa jedne strane kancelarije i toaleti koji čine admintrativni dio objekta dok su sa druge strane predviđene svlačionice za radnike fabrike.
- Dokumentacijom o odlučivanju o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu nije data tehnologija proizvodnog pogona. Iz dostavljene dokumentacije se ne može utvrditi tehnološki postupak proizvodnje.
- U dokumentaciji je predviđena izgradnja trafostanice, a samom dokumentacijom nije opisana snaga iste (sama izgradnja trafostanice podliježe sprovođenju procedure odlučivanja o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu Lista II Uredbe o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“, br. 20/07, „Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14 i 37/18), tačka 12, stav (o)

„Trafostanice, i rasklopna i konvertorska postrojenja napona 220kV (kilovolti) ili više“).

- Projektom je predviđena izgradnja magacinskog prostora, ali nije dat opis materija koje će se skladištiti.
- Pored navedenog data dokumentacija ne sadrži podatke ni o laboratoriji čija je izgradnja planirana projektom.
- Imajući u vidu da nedostaju podaci koji detaljnije opisuju dati projekat ostaje nejasno da li su dovoljno opisani mogući uticaji na životnu srednu, kao ni mjere za sprečavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnih uticaja na životnu srednu.

Imajući u vidu da dokumentacija o odlučivanju o potrebi elaborata ne daje dovoljno podataka o projektu izradom Elaborata o procjeni uticaja detaljno će se analizirati mjere i razlozi za izbor određenih rješenja, prikupiće se neophodni podaci i predvidjeti neposredni i posredni uticaji navedenog projekta na životnu sredinu i zdravlje ljudi i utvrditi odgovarajuće mjere za sprečavanje i otklanjanje negativnih uticaja sa programom monitoringa, u toku izgradnje i funkcionisanja projekta, kao i u slučaju akcidenta.

Shodno odredbama člana 18 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu elaboratom se analizira i ocjenjuje kvalitet segmenata životne sredine i njihova osjetljivost na određenom prostoru, međusobni uticaji postojećih i planiranih aktivnosti, predviđanja direktnih i indirektnih uticaja, realizacije projekta na životnu sredinu, kao i mjere i uslovi za sprečavanje, otklanjanje, ublažavanje i sanaciju štetnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Na osnovu navedenog odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

Nosilac projekta, može, shodno odredbama člana 15 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, podnijeti ovom jednopravnom organu zahtjev za određivanje obima i sadržaja Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu.

Shodno odredbama člana 17 Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu, nosilac projekta, je dužan podnijeti Sekretarijatu za urbanizam, stambeno – komunalne poslove i saobraćaj opštine Mojkovac zahtjev za davanje saglasnosti na Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu u roku od dvije godine od dana prijema Rješenja o potrebi procjene uticaja.

UPUSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Glavnom administratoru Opštine Mojkovac, u roku od 15 dana od dana prijema istog. Žalba se predaje preko ovog Sekretarijata u dva primerka, taksirana sa 3,00€ administrativne takse na žiro- račun broj 535- 7106777-57, a ista se može izjaviti i na zapisnik.

DOSTAVITI:

- nosiocu projekta
- u Javnu knjigu o sprovedenom postupku
- Republičkoj ekološkoj inspekciji
- a/a



UZA SITUACIJA

LEGENDA:

- oznaka katastarske parcele
- granica katastarske parcele 425/13 i 425/8 KO Gornje Polje, Opština Mojkovac
- gradjevinska linija
- objekat P+GI
- zelenilo-trava
- betonska podloga
- sređnje rasteenje
- visoko rasteenje
- P parking

Učešće u ukupnoj površini (%): 33.05% - poslovni objekat

procenat zelenih površina: 23.63%

Procenat betonskih površina: 43.32%

indeks izgrađenosti: 0.33

zauzetosti: 0.29

PROJEKTANT:

"ARHI-PRO Omega"

d.p.o. Bar

Objekat: Poslovni objekat - postrojenje za hladno izvlačenje zice sa pratecom opremom

Glavni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.

Odgovorni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.

Saradnik:

Datum izrade i M.P.

INVESTITOR:

"ALWIR" d.o.o.

Lokacija: UP 5 i UP 6 (zona A/ blok) kat.parc.br. 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja/Opština Mojkovac

Vrsta tehnicke dokumentacije:

Glavni projekat

Dio tehnicke dokumentacije:

Arhitektura

Prilog: UZA SITUACIJA

broj priloga: 02

razmjera: 1:200

broj strane: 02

Datum revizije i M.P.



3D IZGLEDI

PROJEKTANT: "ARHI-PRO Omega" d.o.o. Bar		INVESTITOR: "ALWIR" d.o.o.	
Objekat: Poslovni objekat - postrojenje za hladno izvlačenje zice sa pratecom opremom		Lokacija:UP 5 i UP 6 (zona A/ blok) kat.parc.br. 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja/Opština Mojkovac	
Glavni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Vrsta tehnicke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Dio tehnicke dokumentacije: Arhitektura	razmjera:
Saradnik:		Prilog: 3D IZGLEDI	broj priloga: 10 broj strane: 10
Datum izrade i M.P.		Datum revizije i M.P.	



3D IZGLEDI



PROJEKTANT: "ARHI-PRO Omega" d.o.o. Bar		INVESTITOR: "ALWIR" d.o.o.	
Objekat: Poslovni objekat - postrojenje za hladno izvlačenje zice sa pratecom opremom		Lokacija:UP 5 I UP 6 (zona A/ blok) kat.parc.br. 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja/Opština Mojkovac	
Glavni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Vrsta tehnicke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Dio tehnicke dokumentacije: Arhitektura	razmjera:
Saradnik:		Prilog: 3D IZGLEDI	broj priloga: 11 broj strane: 11
Datum izrade i M.P.		Datum revizije i M.P.	



3D IZGLEDI



PROJEKTANT: "ARHI-PRO Omega" d.o.o. Bar		INVESTITOR: "ALWIR" d.o.o.	
Objekat: Poslovni objekat - postrojenje za hladno izvlačenje zice sa pratecom opremom		Lokacija: UP 5 i UP 6 (zona A/ blok) kat.parc.br. 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja/Opština Mojkovac	
Glavni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Vrsta tehnicke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Dio tehnicke dokumentacije: Arhitektura	razmjera:
Saradnik:		Prilog: 3D IZGLEDI	broj priloga: 12 broj strane: 12
Datum izrade i M.P.		Datum revizije i M.P.	



3D IZGLEDI



PROJEKTANT: "ARHI-PRO Omega" d.o.o. Bar		INVESTITOR: "ALWIR" d.o.o.	
Objekat: Poslovni objekat - postrojenje za hladno izvlačenje zice sa pratecom opremom		Lokacija: UP 5 i UP 6 (zona A/ blok) kat.parc.br. 425/13 i 425/8 KO Gornja Polja/Opština Mojkovac	
Glavni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Vrsta tehnicke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: arh. Ivana Klikovac dipl.ing.		Dio tehnicke dokumentacije: Arhitektura	razmjera:
Saradnik:		Prilog: 3D IZGLEDI	broj priloga: 13 broj strane: 13
Datum izrade i M.P.		Datum revizije i M.P.	