

Elektronski potpis projektanta	Elektronski potpis revidenta	Elektronski potpis nadležnog organa za izdavanje građevinske dozvole
--------------------------------	------------------------------	--

INVESTITOR¹

GLAVNI GRAD PODGORICA

OBJEKAT²

OBJEKAT VIDIKOVCA

LOKACIJA³

**Dio kat.parc. 566/1, KO Farmaci, u okviru GUR-a
Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada
Podgorica izmjene i dopune – Glavni grad Podgorica**

DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE⁴

ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU

AUTOR PROJEKTA⁵

Aleksander Vujović i Vuk Ćosić

PROJEKTANT⁶

“MMK CONTROL” d.o.o. Bar

ODGOVORNO LICE⁷

Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.

VODEĆI PROJEKTANT⁸

MSc. Mirko Mugoša, spec.sci.arh.

ODGOVORNI PROJEKTANT⁹

Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.

SARADNICI NA PROJEKTU¹⁰

**Maja Jaredić, spec.sci.el.
Milica Jaredić, spec.sci.građ.**

¹ Naziv/ime investitora

² Naziv objekta koji se gradi

³ Mjesto gradnje, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska opština, katastarska parcela

⁴ Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja, projekat održavanja

⁵ Ime i prezime autora projekta

⁶ Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju, adresa

⁷ Ime i prezime odgovornog lica u privrednom društvu ili pravnom licu ili ime i prezime preduzetnika

⁸ Ime i prezime vodećeg projektanta

⁹ Ime i prezime odgovornog projektanta

¹⁰ Ime i prezime saradnika na izradi dijela tehničke dokumentacije

S A D R Ź A J

A.OPŠTI DIO

- Registracija za Pravno lice
- Rješenje Zaštite i zdravlja na radu za Privredno društvo
- Polisa osiguranja od odgovornosti za pravno lice
- Rješenje o imenovanju odgovornog projektanta
- Rješenje za obavljanje poslova koordinatora za Zaštitu i zdravlje na radu u fazi izrade projekata
- Izjava odgovornog projektanta – Obrazac 4

B.TEKSTUALNI DIO

1. OPŠTI PODACI
2. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI U GRAĐEVINSKO – ARHITEKTONSKOM POGLEDU
3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE MOGU NASTATI PRILIKOM KORIŠĆENJA GRAĐEVINSKOG OBJEKTA, UREĐAJA I DRUGE OPREME
4. OPASNOSTI KOJE PRATE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE
5. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKIH INSTALACIJA
6. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI U SISTEMU VODOVODA I KANALIZACIJE
7. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKE I TEHNOLOŠKE OPREME
8. RAD NA VISINAMA I KROVOVIMA
9. ZAŠTITA I ZDRAVLJE NA RADU SA ASPEKTA OBAVLJANJA FUNKCIJA RADA
 - 9.1 Zone opasnosti, oznake opasnih mjesta i prostora
 - 9.2 Znakovi sigurnosti i znakovi opšte obavjesti
 - 9.3 Mašine i uređaji
10. POSEBNE MJERE ZAŠTITE NA RADU I NAČIN OTKLANJANJA RIZIKA U OPASNIM ZONAMA KOD IZVOĐENJA POJEDINIH GRAĐEVINSKIH RADOVA
 - 10.1 Zemljani radovi
 - 10.2 Armirački radovi
 - 10.3 Betonski radovi
 - 10.4 Betonska obloga
 - 10.5 Mašinski i ručni iskop
11. MJERE ZAŠTITE ZAPOSLENIH OD VOZILA I MJERE ZA NESMETANO ODVIJANJE SAOBRAĆAJA, KADA KROZ PODRUČJE GRADILIŠTA PROLAZI AKTIVNI JAVNI PUT
12. OBAVEZNA SREDSTVA LIČNE ZAŠTITE
13. ORGANIZACIJA PRVE POMOĆI
14. POSTUPAK U SLUČAJU POVREDE NA RADU NA GRADILIŠTU
15. OBEZBJEĐENJE GRADILIŠTA U SLUČAJU PRESTANKA IZVOĐENJA RADOVA
16. OPŠTE NAPOMENE I OBAVEZE
17. PREDMJER I PREDRAČUN

C.GRAFIČKI DIO

- Situacija
- Osnova suterena
- Osnova prizemlja
- Osnova I sprata

A. OPŠTI DIO



IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 0231570 / 015
PIB: 02418541

Datum registracije: 23.11.2004.
Datum promjene podataka: 29.07.2025.

"MMK CONTROL " D.O.O. ZA USLUGE I PROMET - BAR

Broj važeće registracije: /015

Skraćeni naziv:	MMK CONTROL
Telefon:	+38230201794
eMail:	mmkcontrol@t-com.me
Web adresa:	
Datum zaključivanja ugovora:	18.11.2004.
Datum donošenja Statuta:	18.11.2004.
	Datum promjene Statuta: 22.09.2021.
Adresa glavnog mjesta poslovanja:	RISTA LEKIĆA C1 BAR
Adresa za prijem službene pošte:	RISTA LEKIĆA C1 BAR
Adresa sjedišta:	RISTA LEKIĆA C1 BAR
Pretežna djelatnost:	7120 Tehnicko ispitivanje i analize
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA
Oblik svojine:	Privatna
Porijeklo kapitala:	Domaći
Upisani kapital:	2,00Euro (Novčani 2,00Euro, nenovčani 0,00Euro)

OSNIVAČI:

MIROSLAV JAREDIĆ 2909967131534 CRNA GORA

Uloga: Osnivač

Udio: 100%

Adresa: POŽAREVAČKA 1/3 BAR CRNA GORA

LICA U DRUŠTVU:

MIROSLAV JAREDIĆ 2909967131534

Adresa: POŽAREVAČKA 1/3 BAR CRNA GORA

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

MIROSLAV JAREDIĆ 2909967131534

Adresa: POŽAREVAČKA 1/3 BAR CRNA GORA

Uloga: Ovlašćeni zastupnik

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ()

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ()

PODRUŽNICE:

**"MMK CONTROL " D.O.O. ZA USLUGE I PROMET - BAR, PODRUŽNICA "MMK CONTROL"
PODGORICA, 8. MARTA BB**

7120 Tehnicko ispitivanje i analize

8. MARTA BB PODGORICA CRNA GORA

Ovlašćeni zastupnik: MILICA JAREDIĆ 1511995225032

Adresa: BULEVAR REVOLUCIJE C6 BAR CRNA GORA

Izdato: 24.01.2026 godine u 11:21h



Podgorica

Načelnica

Sanja Bojanić



Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj UPI 09-332/25-751/4

Podgorica, 31.12.2025. godine

„MMK CONTROL“ D.O.O. BAR

BAR

Rista Lekića C1

U prilog ovog akta, dostavljam Vam rješenje, broj i datum gornji.

SAGLASNA:

Marina Izgarević Pavićević, državna sekretarka

ODOBRILI:

Boško Todorović, v.d. generalnog direktora Direktorata za građevinarstvo

Petar Vučinić, načelnik

OBRADILA:

Maja Janković, samostalna savjetnica I



MINISTAR

Slaven Radunović



Crna Gora
Ministarstvo prostornog planiranja,
urbanizma i državne imovine

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 200
fax: +382 20 446 215

Broj: UPI 09-332/25-751/4

Podgorica, 31.12.2025. godine

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, postupajući po zahtjevu privrednog društva „MMK CONTROL“ D.O.O. BAR, broj UPI 09-332/25-751/3 od 24.12.2025.godine, za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 107 Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 19/25 i 92/25), člana 15 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Službeni list CG", br. 98/23, 102/23, 113/23, 71/24, 72/24, 90/24, 93/24, 104/24, 117/24 i 39/25), člana 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", broj 42/25 i 117/25), i čl. 18 i 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 56/14, 20/15, 40/16, 37/17), donosi

R J E Š E N J E

Privrednom društvu „MMK CONTROL“ D.O.O. BAR, izdaje se

LICENCA

za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova

na period od **pet godina**.

Ovo rješenje zamjenjuje rješenje broj UPI 09-332/25-751/2 od 06.06.2025.godine.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom broj UPI 09-332/25-751/3 od 24.12.2025.godine, ovom ministarstvu, obratilo se privredno društvo „MMK CONTROL“ D.O.O. BAR, pretežna djelatnost -7120-Tehničko ispitivanje i analize, zahtjevom za izdavanje licence za projektanta i izvođača radova. Uz zahtjev, privredno društvo je priložilo sledeće dokaze:

- 1) rješenje broj UPI 09-332/25-749/2 od 05.06.2025. godine, kojim je **Svetlani Kastratović, diplomiranom inženjeru građevinarstva – smjer konstruktivni**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
- 2) ugovor o radu sa Svetlanom Kastratović, od 01.03.2018.godine na neodređeno vrijeme;
- 3) rješenje broj UPI 09-332/25-750/2 od 05.06.2025. godine, kojim je **Predragu Nikčeviću, diplomiranom inženjeru arhitekture – arhitektonsko-urbanističkog**

- odsjeka**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
- 4) ugovor o radu sa Predragom Nikčevićem broj 0107/18, od 01.07.2018.godine na neodređeno vrijeme;
 - 5) rješenje broj UPI 09-332/25-748/2 od 05.06.2025. godine, kojim je **Vasiliju Martinoviću, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – odsjek energetika**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
 - 6) ugovor o radu sa Vasilijem Martinovićem broj 3105/12, od 01.06.2012.godine na neodređeno vrijeme;
 - 7) rješenje broj UPI 09-332/25-747/4 od 29.12.2025.godine, kojim je **Miroslavu Jarediću, diplomiranom mašinskom inženjeru, proizvodni smjer, specijalista strukovni inženjer zaštite od požara**, izdata licenca za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova u svojstvu odgovornog projektanta i odgovornog inženjera građenja, donijeto od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine;
 - 8) ugovor o radu sa Miroslavom Jaredićem, od 01.01.2012.godine, na neodređeno vrijeme;
 - 9) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata, registarski broj 5 - 0231570 / 015.

Ministarstvo prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine, razmotrilo je podnijeti zahtjev sa priloženom dokumentacijom i odlučilo kao u dispozitivu rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Odredbom člana 76 stav 1 Zakona o izgradnji objekata propisano je da djelatnost izrade tehničke dokumentacije može da obavlja projektant koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera po vrsti projekta iz člana 9 stav 2 ovog zakona koji izrađuje.

Nadalje, članom 84 stav 1 istog zakona propisano je da djelatnost građenja objekta obavlja izvođač radova koji ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu odnosno licenciranog inženjera građenja po vrsti radova.

Članom 107 stav 6 prethodno navedenog zakona propisuje se da se licenca za privredno društvo, pravno lice odnosno preduzetnika izdaje se na period od pet godina.

Shodno članu 7 Pravilnika o bližem načinu i postupku izdavanja i mirovanja licenci za obavljanje djelatnosti u oblasti izgradnje objekata i načinu vođenja registra licenci ("Službeni list CG", br. 042/25 i 117/25), propisano je da se uz zahtjev za izradu tehničke dokumentacije i izvođenje radova za projektanta i izvođača radova podnosi: 1) Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata; 2) dokaz da ima najmanje jednog zaposlenog licenciranog arhitektu, odnosno inženjera; 3) licencu za licenciranog arhitektu, odnosno inženjera.

Postupajući po predmetnom zahtjevu, Ministarstvo je, na osnovu raspoloživih dokaza, utvrdilo da su ispunjeni uslovi propisani Zakonom i Pravilnikom, i odlučilo kao u dispozitivu rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda, u roku od 20 dana od dana prijema istog.



OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Petar Vučinić



Broj: 01-134/24-870/3

Podgorica, 27. mart 2024. godine

Na osnovu člana 18 Zakona o upravnom postupku („Sl. List CG“, br. 56/14, 20/15, 40/16, i 37/17), člana 41 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu* („Sl. List CG“, br. 34/14 i 44/18), i čl. 2 i 12 Pravilnika o uslovima koje mora da ispunjava pravno ili fizičko lice za obavljanje stručnih poslova iz zaštite na radu i postupku za utvrđivanje ispunjenosti tih uslova („Službeni list RCG“, broj 67/05), rješavajući po zahtjevu „MMK CONTROL“ DOO, Bulevar revolucije G-12, Bar, Ministarstvo rada i socijalnog staranja, **donosi**

RJEŠENJE

OVLAŠĆUJE SE „MMK CONTROL“ DOO, Bulevar revolucije G-12, Bar, da može obavljati poslove iz čl. 40 i 43 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu, i to:

- 1) izradu akta o procjeni rizika, sa predlogom mjera za njegovo otklanjanje;
- 2) periodične preglede i ispitivanje sredstava za rad, električnih i drugih instalacija i sredstava i opreme lične zaštite na radu;
- 3) ispitivanje uslova radne sredine: fizičkih štetnosti (buka), osvijetljenosti i mikroklimе;
- 4) reviziju (ocjenu) tehničke dokumentacije sa aspekta primijenjenosti mjera zaštite i zdravlja na radu, tehničkih propisa i standarda, radi utvrđivanja obezbijeđenosti zaštite zaposlenih u objektima za koje je urađena tehnička dokumentacija, za procese rada koji će se obavljati u njima;
- 5) osposobljavanje zaposlenih i provjeru osposobljenost i
- 6) poslovi iz člana 40 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu:
 - savjetuje poslodavca pri planiranju, izboru i održavanju sredstava za rad i sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu;
 - savjetuje poslodavca kod opremanja i uređivanja radnog mjesta, uzimajući u obzir i uslove radne sredine;
 - učestvuje u izradi stručne podloge za akt o procjeni rizika;
 - organizuje prethodna i periodična ispitivanja uslova radne sredine (hemijskih, fizičkih i bioloških materija, eksplozivne atmosfere, azbesta, mikroklimе i osvijetljenosti);
 - organizuje periodične preglede i ispitivanja sredstava za rad, električnih i drugih instalacija;
 - predlaže mjere za poboljšanje uslova rada, naročito na radnim mjestima sa posebnim uslovima rada, odnosno povećanim rizicima;
 - na svim poslovima kod poslodavca prati primjenu mjera zaštite i zdravlja na radu i održavanja sredstava za rad i sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu u ispravnom stanju;
 - obezbjeđuje uputstva za bezbjedan i zdrav rad i kontroliše njihovu primjenu;
 - prati stanje u vezi sa povredama na radu i profesionalnim bolestima, bolestima u vezi sa radom, učestvuje u utvrđivanju njihovih uzroka i priprema izvještaje sa predlozima mjera za poslodavca;
 - priprema i učestvuje u osposobljavanju zaposlenih;

- predlaže mjeru zabrane rada na radnom mjestu ili upotrebe sredstva za rad, u slučaju kada utvrdi neposrednu opasnost po život ili zdravlje zaposlenog, o čemu odmah obavještava poslodavca i predstavnika zaposlenih;
- neposredno sarađuje, konsultuje se i koordinira po svim pitanjima iz oblasti zaštite i zdravlja na radu sa ovlaštenom ustanovom za zdravstvenu zaštitu zaposlenih;
- vodi i stara se o evidencijama iz zaštite i zdravlja na radu;
- druge poslove koje mu odredi poslodavac.

Rješenje se izdaje na rok od tri godine, a može se obnoviti pod istim uslovima.

O b r a z l o ž e n j e

„MMK CONTROL“ DOO, Bulevar revolucije G-12, Bar, obratilo se ovom ministarstvu zahtjevom broj 01-134/24-870/1 od 12.02.2024. godine, radi dobijanja ovlaštenja za obavljanje poslova zaštite i zdravlja na radu iz čl. 40 i 43 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.

Shodno članu 12 Pravilnika o uslovima koje mora da ispunjava pravno ili fizičko lice za obavljanje stručnih poslova iz zaštite na radu i postupku za utvrđivanje ispunjenosti tih uslova, Komisija za utvrđivanje ispunjenosti uslova u pogledu kadra i opreme, obavjestila je podnosioc zahtjeva o neophodnoj dopuni dokumentacije, nakon čega je izvršila neposredan uvid kod „MMK CONTROL“ DOO, Bulevar revolucije G-12, Bar, dana 23.02.2024. godine. Komisija je na licu mjesta utvrdila da „MMK CONTROL“ DOO, Bulevar revolucije G-12, Bar, mora dostaviti dopunu dokumentacije, koja se tiče dokaza o nosiocima ovlaštenja. Dopuna dokumentacije je dostavljena u adekvatnom roku.

Na osnovu člana 12 stav 1 Pravilnika o uslovima koje mora da ispunjava pravno ili fizičko lice za obavljanje stručnih poslova iz zaštite na radu i postupku za utvrđivanje ispunjenosti tih uslova, Uprava za inspekcijske poslove je priložila pozitivno mišljenje, broj 0204-745/24-1562/2 od 18.03.2024. godine, na osnovu kojeg je odlučeno kao u dispozitivu rješenja.

Na osnovu člana 41 stav 5 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu, rješenje se izdaje na rok od tri godine i može se obnoviti pod istim uslovima.

Ovo rješenje je konačno.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja na može se izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema rješenja u skladu sa članom 22 Zakona o upravnom postupku („Sl. list CG“, br, 54/14, 20/15, 40/16 i 37/17).



V.D. GENERALNOG DIREKTORA

mr. Aleksandar Memčević

POLISA - RAČUN POL-00316217

Zastupnik:	Cmiljanić Milena, 81-199		
Posrednik:	OMEGA BROKER DRUŠTVO ZA POSREDOVANJE U OSIGURANJU DOO, 29-009		
Ugovarač			
Naziv	MMK CONTROL DOO	MB	02418541
Adresa	Rista Lekića C1, 85000 BAR_GRAD, Crna Gora	Telefon	
Trajanje:	Godišnje osiguranje		
Period osiguranja	18.10.2025 (24:00) - 18.10.2026 (24:00)	Period obračuna	18.10.2025 - 18.10.2026
Predmet osiguranja: ...			

Predmet osiguranja: Profesionalna odgovornost projekatanta: Osiguranje pokriva odštetne zahtjeve naručioca usluga ili trećih lica, uključujući i direktne finansijske gubitke/štete, koji su posljedica stručne greške osiguranika koji posjeduje licencu projektanta i izvođača radova izdatu od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma broj: UPI 09-332/25-751/2, pri obavljanju djelatnosti izrade projektne (tehničke) dokumentacije, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona u skladu sa uslovima osiguranja.

Vrsta projektovanja: arhitektonsko, građevinsko, elektrotehničko i mašinsko
Planirani godišnji prihod: 100.000,00 EUR

Vrsta osiguranja:	Osiguranje od projektantske odgovornosti	Šifra:	1310
-------------------	--	--------	------

Osiguranik

Naziv	MMK CONTROL DOO	MB	02418541
Adresa	Rista Lekića C1, 85000 BAR_GRAD, Crna Gora	Telefon	

Suma osiguranja

Uloga	Način ugovaranja	Iznos
Jedinstvena suma osiguranja	Na sumu osiguranja	100.000,00

Franšiza

Franšiza	Odbitna franšiza iznosi 10% od priznate štete ali najmanje 500 EUR
----------	--

Obračun za predmet

Premija	270,00
Popust za jednokratno plaćanje premije	-27,00
Komercijalni popust	-24,30
Ukupna premija bez poreza	218,70
Porez na premiju	19,68
Ukupna premija sa porezom	238,38

Osiguravajuće pokrće važi za područje Crne Gore

Osiguranje je zaključeno bez garantnog roka

Osiguranje je zaključeno u skladu sa Opštim uslovima za osiguranje odgovornosti projekatanta koji su usvojeni 24.05.2018.god. (OU-ODPRK-05/18) i koji su sastavni dio ugovora o osiguranju.

Osiguranje je zaključeno u skladu sa Klauzulom za isključenje odgovornosti u slučaju pandemije koja je usvojena dana 23.02.2021. godine (KL-ISKPAND-02/21) i koja je sastavni dio polise osiguranja.

Ugovarač osiguranja svojim potpisom potvrđuje da mu je blagovremeno, prije zaključenja ugovora, uručen Predugovorni dokument sa ključnim informacijama o proizvodu (KI ODG_PROJ 01/24).

Ugovarač osiguranja u svakom trenutku može preuzeti elektronsku kopiju Predugovornog dokumenta sa ključnim informacijama na sajtu društva (<https://www.sava.co.me/me-me/dokumenti>).

Ukupna isplata odšteta za sve osigurane slučajeve koji se dese u jednoj godini limitirana je iznosom sume osiguranja (godišnji agregat)

POLISA: POL-00316217

Datum štampe: 15.10.2025 08:26

UKUPAN OBRAČUN

Ukupna premija bez poreza	218,70
Porez na premiju	19,68
Ukupna premija sa porezom	238,38
Način plaćanja	U cjelosti

Sve međusobne nesporazume stranke će rješavati mirnim putem, a u slučaju spora ugovaraju nadležnost suda u Podgorici.

Ugovorne strane su saglasne da ukoliko osiguranik ostvari pravo na naknadu štete, osiguravač ima pravo da dug po toj ili nekoj drugoj polisi odbije od iznosa obračunate štete.

Polisa se smatra računom. Oslobođeni plaćanja PDV-a po članu 27. zakona o PDV-u. Osiguravač zadržava pravo ispravke računске ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Obaveza osiguravača iz ugovora o osiguranju počinje po isteku 24-og časa dana koji je u ugovoru o osiguranju naveden kao početak osiguranja, ali nikako prije isteka 24-og časa dana kada je Ugovarač osiguranja uplatio ugovorenu premiju u cjelosti ili prvu ratu premije osiguranja, a prestaje 24-og časa onog dana koji je u ugovoru označen kao istek osiguranja.

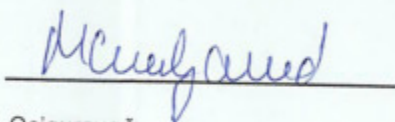
Na međusobne odnose ugovarača osiguranja/osiguranika i osiguravača koji nijesu definisani ugovorom o osiguranju primjenjuju su odredbe Zakona o obligacionim odnosima.

Potpisom polise ugovarač osiguranja potvrđuje da je primio Uslove zaključenog osiguranja.

Sankcijska klauzula: Osiguravač nije dužan pružiti pokriće, platiti nijednu štetu, niti dati bilo kakvu naknadu, ukoliko bi pružanje takvog pokrića, plaćanje štete ili davanje naknade izložilo osiguravača bilo kakvim sankcijama, zabranama ili ograničenjima po rezolucijama Ujedinjenih nacija ili trgovinskim i/ili ekonomskim sankcijama, zakonima i direktivama bilo koje jurisdikcije koja se primjenjuje na osiguravača.

Polisa je važeća bez pečata Osiguravača.

Ugovarač osiguranja je dužan da plati premiju u cjelosti prilikom zaključenja ugovora o osiguranju.



Osiguravač:



Ugovarač osiguranja:
(puno ime i prezime)

Odjeljenje za brokerski/zastupnički kanal prodaje, Odjeljenje za brokerski/zastupnički kanal prodaje, 15.10.2025

Na osnovu svojih ovlaštenja i rješenja Pravnog lica „MMK CONTROL” d.o.o. Bar, donosim sljedeće:

R J E Š E N J E

za izradu tehničke dokumentacije

ELABORATA ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU

INVESTITOR: GLAVNI GRAD PODGORICA

OBJEKAT: OBJEKAT VIDIKOVCA

LOKACIJA: Dio kat.parc. 566/1, KO Farmaci, u okviru GUR-a Prostorno urbanističkog plana Podgorica izmjene i dopune – Glavni grad Podgorica

određujem:

Miroslava Jaredića, koordinatora zaštite i zdravlja na radu u fazi projektovanja,
za odgovornog projektanta

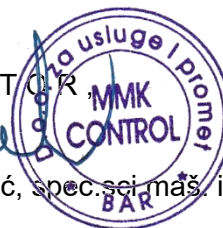
Obrazloženje

Imenovani ispunjava uslove iz Zakona (Zakon o izgradnji objekata »Sl.list CG«, br. 019/25, 092/25 i 160/25) i Zakona Zaštite i zdravlja na radu »Sl.list CG«, br. 34/14, 44/18 i 84/24), to je odlučeno kao u dispozitivu.

(MP)

DIREKTOR

Miroslav Jaredić, spec. sci. maš. i zop-a.





Br: 106-109/20-5476/2

07. oktobar 2020. godine

Ministarstvo rada i socijalnog staranja, rješavajući po zahtjevu Miroslava Jaredića, diplomirani mašinski inženjer, broj 106-109/20-5476/1 od 09. septembra 2020. godine, na osnovu člana 9b Zakona o zaštiti i zdravlju na radu* („Službeni list Crne Gore“, br. 034/14 i 044/18) i čl. 18, 46 i 116 Zakona o upravnom postupku („Službeni list Crne Gore“, br. 56/14, 20/15, 40/16, i 37/17), **donosi**

RJEŠENJE

USVAJA SE zahtjev Miroslava Jaredića, diplomirani mašinski inženjer, za oslobađanje od polaganja stručnog ispita za obavljanje poslova koordinatora za zaštitu i zdravlje na radu u fazi izrade projekta.

Obrazloženje

Ministarstvu rada i socijalnog staranja, obratio se Miroslav Jaredić, diplomirani mašinski inženjer, zahtjevom broj 106-109/20-5476/1 od 09. septembra 2020. godine, radi oslobađanja od polaganja stručnog ispita za obavljanje poslova koordinatora za zaštitu i zdravlje na radu u fazi izrade projekta, shodno članu 9b Zakona o zaštiti i zdravlju na radu*. Uz zahtjev je priložio dokaze.

Članom 9b stav 3 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu* propisano je da: „Lica koja su na poslovima iz oblasti zaštite i zdravlja na radu u građevinskoj djelatnosti provela najmanje pet godina nijesu dužna da polažu stručni ispit za obavljanje poslova koordinatora u fazi izrade projekta, ako:

- imaju visoku stručnu spremu tehničkog i/ili tehničko-tehnološkog smjera; ili
- imaju naučni stepen magistra ili doktora nauka tehničkog i/ili tehničko-tehnološkog smjera; ili
- su inspektori koji su vršili nadzor nad zaštitom na radu.“

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju, utvrđeno je da podnosilac zahtjeva ispunjava propisane uslove.

Naime, imenovani je u periodu od 01. aprila 2000. godine do 31. decembra 2011. godine bio u radnom odnosu (po osnovu ugovora o radu na neodređeno vrijeme) u „MONTINSPEKT“ d.o.o. – Podgorica, na radnom mjestu Stručno lice za poslove zaštite i zdravlja na radu, a od 01. januara 2012. godine do dana podnošenja zahtjeva i na radnom mjestu Izvršni direktor. Od 15. juna 2006. godine je obavljao poslove stručnog lica zaštite i zdravlja na radu u građevinskoj djelatnosti. U tom periodu radio je na sljedećim projektima i to: Benziska pumpa FAB LIVE, Golubovci –

Podgorica, 2004. god.; Benziska pumpa Barutana Vuk Petrol – Podgorica, 2012. god.; Žičara Kotor – Cetinje, međunarodni projekat I MORT, 2015. god.; Adriatic marinas Tivat, 2012. god.; period od 2000. god. do 2012. god. 15 objekata na glavnim projektima stambeno poslovnih zgrada ZIB Bar u Baru. U periodu od 2008. godine do 2017. godine radio je na izvođenju sljedećih gradilišta: izgradnja Regionalnog komunalnog otpada Možura, izgradnja hotelskog kompleksa Kraljičina plaža Sveti Stefan u Budvi, izgradnja Marina Luštica bay u Tivtu, izgradnja hotela Kalamper u Baru, što dokazuje potvrdom od poslodavca od 8. septembra 2020. godine, koju je izdalo „MMK CONTROL“ D.O.O. Bar.

Podnosilac zahtjeva je dostavio dokaz o visokoj stručnoj spremi tehničko-tehnološkog smjera, što dokazuje kopijom diplome broj: 556 od 23. maja 1996. godine, koju je izdalo Mašinski fakultet u Podgorici, Univerzitet Crne Gore, kopiju Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za poslove zaštite na radu broj: 1-1271 od 15. juna 2006. godine, koju je izdalo Ministarstvo rada i socijalnog staranja, kao i kopiju radne knjižice.

Imajući u vidu naprijed navedeno, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja ne može se izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema rješenja, u skladu sa članom 22 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore", br. 56/14, 20/15, 40/16, i 37/17)

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Maja Mijović



IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKLADU SA VAŽEĆIM PROPISIMA

OBJEKAT¹: OBJEKAT VIDIKOVCA

LOKACIJA²: Dio kat.parc. 566/1, KO Farmaci, u okviru GUR-a Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica izmjene i dopune – Glavni grad Podgorica

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE³: ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU

ODGOVORNI PROJEKTANT⁴: Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.

IZJAVLJUJEM

Da je dio tehničke dokumentacije: ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU urađen u skladu sa:

- Zakonom o izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona;
- urbanističko-tehničkim uslovima br. 08-332/25-2200 od 17.10.2025. godine;
- posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne uslove za objekte;
- pravilima struke.

Pod krivičnom i materijalnom odgovornošću izjavljujemo da su svi podaci navedeni u ovoj izjavi istiniti.

(elektronski potpis odgovornog projektanta)

Miroslav Jaredić, koordinator ZiZNR
Rješenje br. 106-109/20-5476/2

za projektanta odgovorno lice (ime)

(elektronski potpis odgovornog lica)

Bar, Mart 2026. godine
(mjesto i datum)

¹ Naziv projektovanog objekta

² Mjesto gradnje, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska opština, katastarska parcela

³ Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat, projekat izvedenog stanja, projekat održavanja

⁴ Ime i prezime odgovornog projektanta

B. TEKSTUALNI DIO

1. OPŠTI PODACI

Ovaj elaborat – plan mjera izrađen je saglasno zahtjevima koji se odnose na projektovanje zaštite za ovu vrstu OBJEKTA. Sadržani su u:

- **Zakonu o zaštiti i zdravlju na radu Crne Gore (Sl.list CG broj 34/14, 44/18 i 84/24)**
 - Zakon o izgradnji objekta („Sl.list CG“, br. 019/25 i 092/25)
 - Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl.list CG“, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11, 54/16, 146/21, 03/23 i 082/25)
 - Zakon o životnoj sredini („Sl.list CG“, br. 48/08 i 52/16)
-
1. Pravilnik o opštim mjerama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namijenjenim za rad u radnim prostorijama i na radilištima ("Službeni list SRCG", br. 6/86)
 2. Pravilnik o mjerama zaštite na radu od rizika izloženosti azbestu ("Službeni list Crne Gore", br. 14/17)
 3. Pravilnik o zaštiti i zdravlju na radu od rizika izloženosti hemijskim materijama ("Službeni list Crne Gore", br. 81/16)
 4. Pravilnik o izmjeni pravilnika o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti kancerogenim ili mutagenim materijama („Službeni list CG“, broj 60/16)
 5. Pravilnik o zaštiti i zdravlju na radu od rizika izloženosti kancerogenim i mutagenim materijama ("Službeni list Crne Gore", br. 60/16)
 6. Pravilnik o poslovima sa posebnim uslovima rada i uslovima koje treba da ispuni zaposleni za rad na tim poslovima ("Službeni list CG", br. 70/16)
 7. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci ("Službeni list CG", br. 37/16)
 8. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti vibracijama ("Službeni list CG", br. 24/16)
 9. Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu pri korišćenju opreme sa ekranima ("Službeni list CG", br. 16/16)
 10. Pravilnik o mjerama zaštite na radnom mjestu ("Službeni list CG", br. 40/15)
 11. Pravilnik o upotrebi sredstava i opreme lične zaštite na radu ("Službeni list CG", br. 40/15)
 12. Pravilnik o mjerama zaštite prilikom ručnog prenošenja tereta ("Službeni list CG", br. 29/15)
 13. Pravilnik o mjerama zaštite prilikom upotrebe sredstva za rad ("Službeni list CG", br. 27/15)
 14. Pravilnik o znakovima za zaštitu i zdravlju na radu ("Službeni list CG", br. 24/15)
 15. Pravilnik o načinu i postupku procjene rizika na radnom mjestu ("Službeni list RCG", br. 43/07)
 16. Pravilnik o načinu i postupku osposobljavanja zaposlenih za bezbjedan rad ("Službeni list RCG", br. 57/06)
 17. Pravilnik o postupku i rokovima za vršenje periodičnih pregleda i ispitivanja sredsta/va za rad, sredstava i opreme lične zaštite na radu i uslova radne sredine ("Službeni list RCG", br. 71/05)
 18. Pravilnik o polaganju stručnog ispita za lica koja se bave poslovima zaštite na radu ("Službeni list RCG", br. 67/05)
 19. Pravilnik o uslovima koje mora da ispunjava pravno ili fizičko lice za obavljanje stručnih poslova iz zaštite na radu i o postupku za utvrđivanje ispunjenosti tih uslova ("Službeni list RCG", br. 67/05)
 20. Pravilnik o vođenju evidencija iz oblasti zaštite na radu ("Službeni list RCG", br. 67/05)
 21. Pravilnik o načinu vođenja registra ovlašćenih organizacija za obavljanje poslova zaštite na radu ("Službeni list RCG", br. 67/05)

22. Pravilnik o pitanjima iz zaštite na radu koja treba urediti ugovorom o radu ("Službeni list RCG", br. 67/05)
23. Pravilnik o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta ("Službeni list RCG", br. 4/99)
24. Pravilnik o mjerama Zaštite na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima („Sl.list CG”, br. 020/19)
25. Pravilnik o sadržini i načinu izdavanja izvještaja o povredi na radu ("Službeni list RCG", br. 18/93)
26. Pravilnik o mjerama i normativima zaštite na radu od buke u radnim prostorijama ("Službeni list SFRJ", br. 21/92)
27. Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta ("Službeni list SRCG", br. 13/88)
28. Pravilnik o posebnim mjerama zaštite na radu pri mehaničkoj preradi i obradi drveta i sličnih materijala ("Službeni list SRCG", br. 9/88)
29. Pravilnik o posebnim mjerama zaštite na radu u crnoj metalurgiji ("Službeni list SRCG", br. 16/87)
30. Pravilnik o obezbjeđenju sredstava, ishrane i prevoza radnika od mjesta smještaja do mjesta rada i nazad ("Službeni list SRCG", br. 5/86)
31. Pravilnik o načinu i postupku prethodnih i periodičnih specijalističkih ljekarskih pregleda radnika ("Službeni list SRCG", br. 25/80)
32. Pravilnik o opremi i postupku za pružanje prve pomoći i organizovanju službe spasavanja u slučaju nezgode na radu ("Službeni list SFRJ", br. 21/71)
33. Pravilnik o posebnim mjerama zaštite na radu u poljoprivredi ("Službeni list SFRJ", br. 34/68)
34. Naredba o zabrani upotrebe motornih benzina za odmašćivanje, pranje i čišćenje metalnih dijelova predmeta od drugog materijala ("Službeni list SFRJ", br. 23/67)
35. Pravilnik o mjerama zaštite pri rukovanju eksplozivnim sredstvima i miniranju u rudarstvu ("Službeni list SFRJ", br. 9/67, 35/67 i 35/72)
36. Pravilnik o posebnim mjerama zaštite na radu o tehničkim mjerama za razvijače acetilena i acetilenske stanice ("Službeni list SFRJ", br. 6/67, 29/67, 27/69 i 52/90)
37. Pravilnik o tehničkim i zdravstveno-tehničkim zaštitnim mjerama na radovima pri hemijsko-tehnološkim procesima ("Službeni list FNRJ", br. 55/50 - prilog br. 9)
38. Pravilnik o higijenskim i tehničkim zaštitnim mjerama pri radu u kamenolomima i ciglanama, kao i kod vađenje gline, pijeska i šljunka ("Službeni list FNRJ", br. 69/48)
39. Opšti pravilnik o higijenskim i tehničkim zaštitnim mjerama pri radu ("Službeni list FNRJ", br. 56/47)

DEFINICIJA

Radni prostori su prostori u kojima se odvijaju određeni tehnološki, proizvodni ili neki drugi radni procesi uopšte.

Pomoćni prostori su oni prostori koji služe za higijenske, sanitarne i druge potrebe.

Pored citiranih zakona i pravilnika korišćeni su i stručni podaci, kojim se reguliše zaštita na radu.

2. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI U GRAĐEVINSKO - ARHITEKTONSKOM POGLEDU

- 2.1 Lokacija objekta u odnosu na druge objekte
- 2.2 Stabilnost objekta
- 2.3 Materijali i obrada unutrašnjih površina (podova, zidova, plafona)
- 2.4 Zagrijavanje i klimatizacija objekta
- 2.5 Prirodno i vještačko osvjetljenje
- 2.6 Ventilacija prostorija
- 2.7 Visina prostorija i dimenzionisanje prema namjeni
- 2.8 Opasnost od buke
- 2.9 Snabdijevanje vodom i odvod otpadnih voda

PREDVIĐENE MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

2.1. Mjesto izgradnje objekta određeno je zahtjevom investitora i potrebom budućih korisnika a to je:

MAKROLOKACIJA

Podgorica: Podgorica je Glavni grad Crne Gore i predstavlja najveću urbanu aglomeraciju države. U Podgorici su koncentrisani brojni administrativni, kulturni, prosvjetni i zdravstveni centri, kao i veliki privredni kapaciteti. Administrativne granice Glavnog grada Podgorice prostiru se na jugoistočnom dijelu teritorije Crne Gore, odnosno prema geografskim koordinatama, između 42° 11' i 42° 43' sjeverne geografske širine i 19°02' i 19° 43' istočne geografske dužine (po Griniču). Zauzima površinu od 1.492 km² ili 10.7 % teritorije Crne Gore, koja se na istoku graniči sa Albanijom, na jugu Skadarskim jezerom i opštinom Bar, na zapadu prijestonicom Cetinje i opštinom Danilovgrad, na sjeveru opštinama Kolašin i Andrijevica. Udaljenost od mora iznosi 40 km vazdušne linije.

Glavni grad se nalazi na prosječnoj nadmorskoj visini od 52 m i prema geografskim karakteristikama ovaj prostor se prepoznaje kao sastavni dio Južnih Dinarida, koji se odlikuju izrazitim formama i za njih tipičnim geografskim oblicima. U prostoru se jasno izdvajaju ravničarski i brdsko-planinski dio, odnosno tri izrazite reljefne skupine, koje se manje ili više, međusobno razlikuju i po drugim ekološkim odlikama (klimatskim, pedološkim). Posebnu vrijednost i prirodnu ljepotu grada predstavljaju rijeke Morača, Ribnica, Zeta, Sitnica i Cijevna. Specifičnost ovih rijeka ogleda se u krečnjačkim koritima, kamenitim nadstrešnicama, pećinama i živopisnim kanjonima, sa dosta plaža, brzaka, zavoja i virova. Teritorija Glavnog grada je veoma bogata površinskim vodotocima. Riječna korita dijele gradsku teritoriju na tri izrazita dijela. Morača je glavni vodotok na teritoriji Glavnog grada, a dužina riječnog toka je 97,1 km, sliv obuhvata površinu od 3.200 km² i odlikuje se velikim oscilacijama u vodostaju. Njena glavna pritoka je rijeka Zeta koja ima poseban značaj zbog prihranjivanja voda Morače. Najveći dio grada leži na fluvio-glacijalnim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, između Malog brda (205 m) i Gorice (131 m) na sjeveru i Dajbapske Gore (170 m) i Donje Gorice (102 m) na jugu odnosno jugozapadu. Pored pomenutih brda, iz ravni riječnih terasa izbijaju krečnjačka uzvišenja: Kruševac, jedva primijetan sa desne strane rijeke Morače i uzvišenje Ljubović (100 m) sa lijeve strane ovog vodotoka. U hidrogeološkom pogledu prisutne karbonatne stijene karakterišu se visokom pukotinskom

poroznošću, prisustvom karstnih izdani. Fluvio-glacijalni i glacio-linijski sedimenti velike poroznosti ponašaju se kao kolektori podzemnih voda. Na kraju, vodonepropusni tercijarni sedimenti smješteni ispod prethodnih, ponašaju se kao barijera daljem prodiranju podzemnih voda što za posljedicu ima pojavu velikog broja „prirodnih bunara“ iz kojih se mogu koristiti podzemne vode. Podzemne vode Podgorice predstavljaju poseban kvalitet prirodnog ambijenta, ali i značajno vodoprivredno bogatstvo. Najobimnije „podzemno jezero“ nalazi se u Zetskoj ravnici. Njegova površina iznosi 212 km², skoro koliko i površina Skadarskog jezera na teritoriji Crne Gore. Prirodni podzemni proticaj ovog „jezera“ procijenjen je na oko 12m³/s.

Podgoricu karakteriše neposredni uticaj sredozemne klime odnosno blizine Jadranskog mora i uticaj planinskog zaleđa, što rezultira pojavom izmijenjeno sredozemnog tipa klime sa svojim specifičnim karakteristikama, toplim i vrućim ljetima i blagim i kišovitim zimama. Period srednjih dnevnih temperatura iznad 0°C traje i preko 320 dana u godini, a iznad 15°C oko 180 dana. U Podgorici srednja godišnja temperatura je 15,5°C sa minimalnom od 5°C u januaru i maksimalnom od 26,7°C u julu mjesecu. Podgorica je jedan od najtoplijih gradova u Evropi. Srednji godišnji broj tropskih dana (maksimalne temperature iznad 30°C) je od 50 do 70 dana. Grad sa svojom strukturom i raznovrsnošću ljudskih aktivnosti mijenja životnu sredinu i prirodno klimatsko stanje. Kao rezultat toga nastaje mnoštvo mikroklimatskih jedinica, a sam grad dobija karakterističnu lokalnu klimu. Višegodišnjom analizom meteoroloških uslova utvrđeno je da Podgorica ima: - 2450 sunčanih sati (102 dana). Najsunčaniji je jul, a najmanje sunčan mjesec decembar, - srednji godišnji prosjek padavina od 169 mm (najveći u decembru 248 mm, a najmanji u junu 42mm), - prosječnu relativnu godišnju vlažnost vazduha 63,6% (maksimalna vlažnost u novembru 77,2 %, a u julu 49,4 %), - dominantan sjeverni vjetar sa max brzinom od 34,8 m/s (123 km/h) sa pritiskom od 75,7 kp/m², najčešće u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, - srednji vremenski period od 10. novembra do 30. marta, kada je potrebno grijanje. Na području Podgorice od brojnih pravaca duvanja vjetra dva su uglavnom nosioci vremenskih prilika. To su sjever i jugo koji pretežno duvaju u periodu septembar - april. Prosječan broj dana s vjetrom je oko 60, što ima poseban uticaj na klimu Podgorice, utičući na subjektivni doživljaj temperature, čineći ga za par stepeni nižim. Srednja godišnja količina padavina je 136,4 l/m², a relativna vlažnost vazduha cca 59,6%. Prosječan broj kišnih dana je oko 115, odnosno preko 260 dana bez padavina. Prosječna relativna vlažnost za Podgoricu iznosi 63,6%.



Slika 1: Geografski položaj Glavnog grada Podgorica

MIKROLOKACIJA

Predmetni objekat je projektovan na lokaciji koju čini dio katastarske parcele broj 566/1 KO Farmaci, u okviru GUR-a Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorica, izmjene i dopune. Lokacija objekta je naselje Gornji Kokoti, u Podgorici. Lokaciju čini proširenje uz magistralni put koji povezuje Podgoricu i Cetinje, sa desne strane. Parcela svojim oblikom, a i zbog visoke pozicije ima otvoren pogled prema čitavoj Podgorici, čineći je idealnom za izgradnju objekta vidikovca. Na parceli su evidentirana dva postojeća objekta spratnosti P, predviđena za rušenje. Teren prati nagib magistrale i u blagom je padu prema sjeveru, dok je prema istoku relativno ravan, u širini proširenja.



Slika: Lokacija predmetnog objekta

ORGANIZACIJA I FUNKCIJA

Glavno polazište je kosina – tribina, koja predstavlja otvorenu "terasu" vidikovca. Ispod nje se formira prostor – u vidu kafe bara otvorenog tipa, na nivou suterena, prizemlja i sprata. Vertikalne komunikacije sa liftom čine osu kretanja u objektu – od partera do tribine. Tribina je, baš kao i gradski stadion, dijelom pokrivena čeličnom krovnom nadstrešnicom. Objekat je postavljen upravno na liniju magistrale, a orijentisan je tako da direktno gleda ka centru grada – stadionu i mostu Milenijum. Ulaz u objekat formiran je sa tri strane.

Objekat je projektovan u skladu sa zadatom namjenom – objekat vidikovca sa dodatnim sadržajem – kafe barom. Glavni dio vidikovca je tribina, ali su i djelovi kafe bara preko staklenih površina istovremeno u toj funkciji. Okosnicu objekta čine vertikalne komunikacije (stepenište i lift za lica sa invaliditetom).

Prizemlje: Ulaz u objekat pozicioniran je sa 3 strane – sjeverne, južne i zapadne. Dok je sama vizura objekta orijentisana ka istoku – Podgorici. Sa zapadne strane ulazi se u prostor suvenirnice – bara, dok se sa sjeverne i južne strane ulazi u neposrednoj blizini stepeništa i lifta. Preostali prostor prizemlja jeste namjenjen za sjedeći dio kafe bara.

Suteren: Najveći dio prostora za kafe bar smješten je na ovoj etaži, na istočnoj strani prostora predviđeno je zastakljenje koje otvara vizuru i održava smisloni kontinuitet objekta. Uz sami prostor stepeništa predviđeni su toaleti za žene, muškarce i osobe sa invaliditetom. Sa druge strane, kao i ispod samog stepeništa pozicionirane su ostave i tehničke prostorije.

Sprat: Sa istočne strane je izlaz na vidikovac – tribinu, dok je sa druge strane izlaz na terasu kafe bara.

Krov: Objekat je natkriven nadstrešnicom koju nosi čelična konstrukcija, obložena limenim panelima.

REKAPITULACIJA POVRŠINA PO ETAŽAMA

ETAŽA	NETO POVRŠINA (m²)	BRUTO POVRŠINA (m²)
Suteren	147,69	173,24
Prizemlje	103,95	121,46
I sprat	75,92	95,53
Tribine	133,77	147,53
UKUPNO	461,33 m²	537,76 m²

Ukupna neto površina objekta vidikovca iznosi 461,33m², a bruto površina predmetnog objekta je 537,76m².

2.2 Stabilnost objekta i izbor konstrukcije riješeni su fazom projekta – konstrukcija i u skladu sa važećim propisima, gdje je zbog izražene seizmičnosti područja računa se VIII stepen trusnosti po MCS.

2.3 Kod obrade unutrašnjih površina vodilo se računa o materijalima koji su primjenjeni u zavisnosti od namjene prostora, zadržavanja ljudi u njima a prema tome i određene vrste podova, zidova plafona.

OSOBINE GRAĐEVINSKIH MATERIJALA

Danas se upotrebljava veoma veliki broj različitih građevinskih materijala. U datim glavnim projektima dati su materijali od kojih će biti sagrađeni predmetni objekat, a u daljem tekstu biće ukazano na osobine ovih građevinskih materijala sa aspekta zaštite na radu.

ARMIRANI BETON

To je građevinski materijal koji se sastoji od betona i gvozdene armature.

BETON

Beton nazivamo vještački kamen dobijen učvršćivanjem smješe vode, cementa i punioca. Kao punioci se koriste šljunak, pjesak, ali često se koristi i drugi punioci kao šljaka itd.

Beton se ponaša identično cementu pri povećavanju temperature.

CIGLA

Cigla je proizvod sličan kamenu, dobija se formatizovanjem, sušenjem i zatim pečenjem gline. Standardne dimenzije cigle iznose 250 x 120 x 65mm, ali se danas sve više proizvode blokovi od gline.

GRANIT

Usled nehomogene strukture (velikim procentom u njegovom sastavu ulazi kvarc), granit je otporan na dejstvo povišenih temperatura. Pojedine mineralne komponente koje su sastavni dio granita imaju različite koeficijente širenja, tako da kod zagrijavanja dolazi do prskanja granita.

PIJESAK

Pijesak je sastavljen od usitljenih minerala, među kojima preovlađuje kvarc. upotrebljava se za pripremljanje maltera, betonskih proizvoda, te njegovo ponašanje treba posmatrati kroz ponašanje ovih građevinskih materijala na povišenim temperaturama.

KERAMIČKE PLOČE

Keramičke ploče se široko primjenjuju u građevinarstvu za oblaganje zidova, podova itd. Spoljašni sloj ploče je gleđ, a unutrašnji sloj šamotna ploča.

CEMENT

Cement se dobija tzv. klinkera (smješa gline i CaCO_3).

METALI

Od metala u građevinarstvu pa i na ovom objektu se najčešće koriste čelici i aluminijum. Čelici imaju dobre mehaničke osobine, malu specifičnu toplotnu provodljivost i veliki koeficijent toplotne provodljivosti. Mala specifična toplotna i velika provodljivost su uzrok zašto se čelici brzo zagrijavaju i brzo deformišu na visokim temperaturama.

DRVO

Ovo je materijal koji se u građevinarstvu mnogo upotrebljava za različite svrhe, od izrade konstrukcija do izrade ukrasnih detalja. Drvo ima dobre mehaničke osobine, mogućnost jednostavne obrade, malu provodljivost toplote.

STAKLO

Staklo ima mali koeficijent provodljivosti, što kod brze promjene temperature dovodi do zagrijavanja jedne strane stakla to jeste spoljašnjeg sloja, dok su unutrašnji slojevi nezagrijani što dovodi do pojave napona između slojeva i loma stakla.

ČELIK

Čelik je legura gvožđa koja se dobija dvostrukim prečišćavanjem gvozdene rude. U prvom dijelu procesa, iz rude se dobija legura sa više od 2% ugljenika, dok se u drugom taj udio smanjuje na ispod 2%. Prednosti čelika kao konstruktivnog materijala su: visoka mehanička otpornost, mehaničke karakteristike se ne mijenjaju u toku vremena, elastičnost, postojanost i žilavost.

2.4 Zagrijavanje prostorija vrši se putem el. uređaja.

Sistem klimatizacije (grijanje i hlađenje) i ventilacije

Odabrani sistem klimatizacije je VRF sistem, koji se sastoji od jedne ili više spoljašnjih jedinica i većeg broja unutrašnjih jedinica raspoređenih po prostorijama. Unutrašnje jedinice su pretežno kasetnog tipa, što omogućava ravnomjernu distribuciju vazduha i estetsku uklopljenost u prostor. Objekat je izložen jakim udarima vjetra, naročito u zimskom periodu (dominantan sjeverni vjetar karakterističan za područje Podgorice), kao i intenzivnom sunčevom zračenju tokom ljetnjih mjeseci, usljed orijentacije većih staklenih površina ka jugu i zapadu. Ovakvi uslovi predstavljaju nepovoljne parametre za održavanje stabilnog unutrašnjeg komfora, te je izbor VRF sistema opravdan zbog njegove brze regulacije, prilagodljivosti opterećenju i efikasnog rada u promjenljivim spoljnim uslovima.

Klimatizacija ostalih prostora

Za ostale prostore objekta, uključujući komunikacije i prateće zone, predviđena je ugradnja kasetnih jedinica dimenzija 90x90 cm, kao i manjih kasetnih jedinica 60x60 cm za hodnike i manje prostore. Zbog većih visina prostora (preko 2,8 m) i značajnog udjela zastakljenih površina, odabrane su jedinice većeg kapaciteta koje omogućavaju efikasniju cirkulaciju vazduha i ravnomjernu raspodjelu temperature u prostoru.

2.5 Svi prostori su prirodno osvijetljeni prema propisima o namjeni prostora, a vještačko osvijetljenje obezbjeđeno električnom instalacijom uz strogo poštovanje propisa o načinu osvijetljenja ove vrste objekta.

2.6 Ventilacija prostorija je obezbjeđena preko odgovarajućih prozorskih otvora i putem el. uređaja.

Ventilacija i tretman svježeg vazduha

S obzirom na predviđeni broj korisnika, posebno u zoni kafea, neophodno je obezbijediti adekvatnu količinu svježeg vazduha. Za prostor kafea u suterenu predviđeno je cca 40 osoba, dok je u prizemlju predviđeno cca 24 osobe.

Za ovaj funkcionalno jedinstven prostor (suteran + prizemlje), koji je međusobno povezan i čini jedinstvenu vazdušnu cjelinu, potrebno je obezbijediti:

- toplotnu snagu grijanja: 4,93 + 2,85 kW
- rashladnu snagu: 9,9 + 7,01 kW
- minimalno 20 m³/h svježeg vazduha po osobi (ukupno min. 1280 m³/h)

Za tretman ovog prostora odabrana je kombinacija:

- kasetnih unutrašnjih jedinica (dimenzija 90x90 cm),
- rekuperatorskih jedinica kapaciteta 1000 m³/h i 500 m³/h.

Rekuperatorske jedinice omogućavaju povrat toplote iz otpadnog vazduha i time doprinose povećanju energetske efikasnosti sistema, uz obezbjeđenje potrebne količine svježeg vazduha.

2.7 Visina prostorija uslovljena je namjenom objekata i važećim propisima.

2.8 Sami OBJEKAT obezbjeđuje da nivo buke neće prelaziti dozvoljene veličine. Projektno predviđena namjena određenih prostorija u objektima neće ostvarati štetni nivo buke na okolinu. U samim objektima neće prodirati buka okoline, koja bi štetno uticala na korisnike objekata.

2.9 Snabdijevanje vodom, odvod spoljnih površina voda i instalacija kanalizacije, riješeno je u posebnom dijelu projekta, a u skladu sa važećim propisima za ovu vrstu objekta.

3. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE MOGU NASTATI PRILIKOM KORIŠĆENJA GRAĐEVINSKOG OBJEKTA, UREĐAJA I DRUGE OPREME

3.1 Opasnosti od nestabilnosti objekta

3.2 Konstrukcija objekta i materijalizacija

3.3 Neophodni podovi

3.4 Nedovoljna osvijetljenost i komunikacija*evakuacija*

3.5 Nepravilna lokacija objekta

3.6 Nedovoljno i nepotpuno provjetravanje i zagrijavanje prostora, nedovoljna termička i difuzna izolacija zidova

3.7 Stepnište, ograda, obezbeđenje padanja u dubinu

3.8 Nepovoljni sanitarni uslovi

3.9 Zaštita radnika prilikom izvođenja radova na objektu

PREDVIĐENE MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

3.1 Objekat vidikovca se temelji na stabilnom terenu te ne postoji opasnost od pucanja i slijeganja objekata. Teren na kojem je predviđena izgradnja objekta nije ugrožena od predvidljivih nepogoda (velikih kiša, podvodnih voda, jakog uticaja vjetra), a trusne karakteristike uzete su u obzir prilikom izrade projekta faze konstrukcija, gdje je zbog izražene seizmičnosti područja računa se VIII stepen trusnosti po MCS. Nadzorni organ mora voditi računa da se radovi izvode u svema prema projektu, te da se upotrijebi kvalitetan materijal.

3.2 Projekat konstrukcije je prilagođen arhitektonskom rješenju i predstavlja kombinaciju armiranobetonskih platana, stubova i greda, kao i čelične konstrukcije koja nosi krov. AB zidovi su debljine 20/15cm, vertikalni (uspravni) stubovi su dimenzija 45x45cm, pored njih predviđeni su i kosi AB stubovi d=55x45cm nagiba 76° i d=45x45cm nagiba 73°, kao i dva kosa čelična stuba. Predviđena je međuspratna tavanica u vidu monolitne armiranobetonske ploče d=20cm, dok su tribinski elementi prefabrikovani dimenzija 100x40cm. Potkonstrukcija krova je od čelika – spregnutih greda i dodatnih čeličnih elemenata, obloženih limenim panelima.

Spoljašnje obrade

Fasade: Fasade su projektovane kao jednostavne. Kolorit objekta je kombinacija bijelog bavalita, uglačanog bijelog betona, stakla i sivog plastificiranog lima.

Bravarija: Prilikom projektovanja fasadnih otvora vodilo se računa o rasporedu otvora, na način da obezbjeđuje dovoljno dnevnog osvijetljenja, u zavisnosti od orijentacije. Projektovana je bijela aluminijska bravarija. Ograde na terasama su projektovane kao staklene, dok je zaštitna ograda kod tribine bijela čelična.

Krov: Krov objekta je planiran u vidu dva jednovodna krova koji se međusobno nastavljaju jedan na drugi, nagiba 1° odnosno 16°, prekriveni limom.

Na tribini i terasi je predviđena završna obloga – uglačani beton.

Unutrašnje obrade

Zidovi: Pregradni zidovi planirani su kao zidovi sa ispunom od giter bloka d=10/20cm ili AB zidovi d=15cm, obostrano ili jednostrano gletovani i završno bojani. Završna obrada unutrašnjih zidova je disperzivna boja ili keramičke pločice na lijepku.

Plafoni: Plafoni su projektovani kao malterisani i završno bojani ili u vidu spuštenih gipsanih, malterisanih i bojanih plafona.

Zaštita čeličnih konstrukcija od požara: Čelične konstrukcije su veoma osjetljive na visoke temperature pa je potrebno takve konstrukcije zaštititi nekim od načina zaštite od direktnog uticaja plamena i toplote. Najviše primjenjivan način zaštite čeličnih konstrukcija je da se svi nosivi djelovi oblože nekom zaštitnom oblogom koja mora da zadovolji izvesne uslove, da bi njena primjena bila cijelishodna i ekonomski opravdana. Takva obloga mora da ima minimalni koeficijent toplotne provodljivosti kako bi debljina obloge bila što manja. Uslijed zagrijavanja konstrukcije doći će do laganog porasta deformacije koje obloga mora da prati bez pucanja i otvaranja pukotina kroz koje bi lako prodrla toplota do nosive konstrukcije. Najsavremenija sredstva koja zadovoljavaju sve gornje zahtjeve su vatrootpomi premazi koji se nanose u tankim slojevima, ne povećavaju težinu čelične konstrukcije, postavljaju se na licu mjesta i nemaju nikakve spojeve. Ekspandirajući premaz je presvlačući sloj koji bubri, odnosno ekspandira kao rezultat izlaganja toploti, čime se povećava njegova zapremina i smanjuje gustina. Konkretno, ekspandirajući premaz je boja koja reaguje na toplotu ekspandiranjem na kontrolisan način, uvećavajući višestruko svoju prvobitnu debljinu, stvarajući ugljenisanu masu, formiranu od velikog broja mjehurića koji djeluju kao izolacioni sloj koji štiti podlogu.

3.3 Predviđen je vinil u čitavom objektu, osim u toaletima gdje je keramika.

Izvođenje finalnoga poda u određene prostorije objekta odgovara za sanitarno – higijenskim zahtjevama i zahtjevama zaštite i zdravlja na radu:

- Podovi su pored uzimanja u obzir karakteristike namjene toplotne izoliranosti gledano na Pravilnik o toplotnoj tehnici u građevinarstvu (po JUS U.J5.600/87) sa odgovarajućim koeficijentom cjelokupnoga propuštanja toplote, koja odgovara I klimatskoj zoni.
- Podovi su projektovani tako, da je obezbijeđena otpornost na istrošenost, glatkost ali ne i na klizavost, neprašnost, jednostavno održavanje i otpornost na očekivana opterećenja gledano namjeni prostorije. Keramika se izkazuje kao pod, kojega koeficijent upijanja toplote iskazuje karakteristikama poda kao hladni pod.

3.4 Kao što je rečeno u tački 2 prozori su dovoljni da se dobije dosta osvijetljenja, a predviđeno je i odgovarajuće el.osvijetljenje. Otvaranje prozora je moguće sa poda prostorije.

Sigurnosna rasvjeta je vrsta **nužne rasvijete**, koja je namijenjena sigurnosti ljudi. **Njen glavni cilj** je osigurati osvijetljenost, koja takođe pri ispadu opšte rasvijetljenosti omogućava sigurno povlačenje iz objekta. Zato mora osvijetljivati već nekoliko sekundi po ispadu opšte rasvijetljenosti-automatsko uključenje 15 sekundi po ispadu javne elektro mreže.

Sa standardom određenu osvijetljenost u osi izlaznih puteva je 1 lx, mjereno na podu. Ta osvijetljenost mora biti na najmanje osvijetljenim mjestima npr. između dvije sigurnosne svijetiljke i osigurava osvijetljenost najmanje 1 lx (na visini 0,85 m nad podom).

OZNAKE EVAKUACIJE KOJE SU PRIMJENJENE U KONCEPCIJI

OZNAKA NA ZIDU IZNAD VRATA ZA
IZLAZ



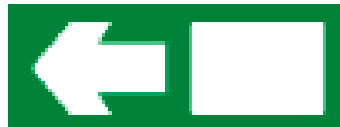
OZNAKA ZA IZLAZ IZ OBJEKTA



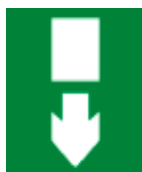
OZNAKA NA ZIDU – PRAVAC KRETANJA



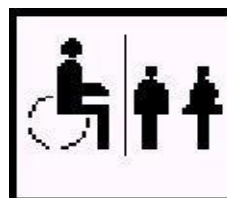
OZNAKA NA ZIDU – PRAVAC KRETANJA



OZNAKA NA ZIDU – PROMJENA NIVOVA



OZNAKE ZA OSOBE SA INVALIDITETOM



PRIMJENJENE OZNAKE SU USKLAĐENE PREMA POSTOJEĆIM EVROPSKIM NORMATIVIMA (EN)

3.5 Objekat vidikovca je povoljno lociran u odnosu na saobraćajnicu koji se može koristiti i kao požarni put. Kolski pristup parceli predviđen je sa postojeće magistralne saobraćajnice, i to kao desno isključenje i uključenje iz pravca Cetinja ka Podgorici.

3.6 Svi zidovi, tavanice i podovi su termički i difuzno ispravno dimenzionisano. Krila za otvaranje prozora omogućavaju prirodno provjetravanje svih prostorija

3.7 Stepnište, ograda, obezbeđenje padanja u dubinu

3.7.1 Ograde

Na svim mjestima, gdje je moguće padanje u dubinu veću ali jednaku 1,0m, je projektovana ograda sa visinom 1,05m (mjereno od poda ali od sredine gazišta stepenice). Ograde su dimenzionisane na horizontalnu silu bar 700 N/m².

3.8 Za ovu vrstu djelatnosti sanitarni uslovi po projektu su dovoljni. Otpremanje smeća i otpadka je riješena

3.9 Zaštita radnika u objektu pri izvođenju mora se izvršiti prema važećim standardima i propisima za izvođenje građevinskih objekata.

4. OPASNOSTI KOJE PRATE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE

- 4.1 Struja kratkog spoja
- 4.2 Previsoki napon dodira
- 4.3 Izazivanje požara
- 4.4 Uticaj vlage, vode i prašine
- 4.5 Slučajni dodir djelova pod napona
- 4.6 Nedoizvoljeni pod napona
- 4.7 Zastita motornog pogona

PREDVIĐENE MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI

4.1 Zastita od struje kratkog spoja rjesena je upotrebom odgovarajućih i pravilno odabranih topljivih osiguraća sa odgovarajućim umetkom na početku svakog strujnog kola, kao i pravilnim dimenzionisanjem odgovarajuće električne opreme.

4.2 Zastita od previsokog napona dodira je predviđena sistemom nulovanja-upotrebom AD sklopke.

4.3 Pravilnim izvodjenjem i propisnim održavanjem u toku eksploatacije ne može biti električna instalacija uzročnik požara.

4.4 Zastita od prodiranja vlage, vode i prašine i električne instalacije predviđena je pravilnim izborom električne opreme prema sredini u kojoj je ista ugrađena. Prema klasifikaciji spoljnih uticaja na el. instalacije vidi se da je zahtjev zaptivenosti instalacije i opreme sljedeći:

-svjetiljke u objektu	IP 20
-svjetiljke u sanitarijama	IP 23
-mašinske prostorije	IP 43
-spoljne svjetiljke	IP 54
-svetiljke kuhinja	IP 54
-spoljne svjetiljke pod nadstrešnicom	IP 44
-razvodni ormari za rasvjetu	IP 30

4.5 Zastita od slučajnog dodira djelova pod naponom obezbjeđena je pravilnim izborom odgovarajuće opreme i primjenom odgovarajućih zaštitnih mjera.

4.6. Zastita od nedozvoljenog pada napona predviđena je pravilnim dimenzionisanjem, vodova prema stvarnom opterećenju, a u svemu prema JUS propisima i standardima.

4.7 Zastita motora od nedozvoljenog pada napona predviđena je pravilnim dimenzionisanjem vodova prema stvarnom opterećenju.

5. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKIH INSTALACIJA

Uloga gromobranske instalacije

Uloga gromobranske zaštite je prije svega da prihvati i sprovede u zemlju struju atmosferskog pražnjenja bez posljedica po objekat i njegove korisnike, kao i da zaštiti sve električne i telekomunikacione instalacije i uređaje od štetnog dejstva struje atmosferskog pražnjenja. Gromobranska instalacija ne može pružiti apsolutne garancije za zaštitu objekata, njegovih korisnika i

imovine, ali može znatno smanjuje rizik oštećenja izazvanih atmosferskim pražnjenjem. Gromobranska instalacija se sastoji od spoljašnje i unutrašnje. Spoljašnja gromobranska instalacija ima zadatak da na sebe preuzme direktna atmosferska pražnjenja u objekat i da bez posljedica preko prihvatnog sistema, spusnih provodnika i uzemljivača atmosfersko pražnjenje sprovede u zemlju. Unutrašnja gromobranska instalacija spriječava pojavu velikih razlika potencijala unutar objekta i zaštiti korisnike, uređaje i instalacije u objektu od visokih atmosferskih prenapona.

OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE

- Usijani gasovi iz kanala groma mogu da izazovu paljenje i eventualni požar širih razmjera na zapaljivim djelovima objekta, pokrivačima ili zapaljivim konstrukcijama. Pravilnim izborom i propisnim postavljanjem gromobranske instalacije ova opasnost je uklonjena.
- Visoka temperatura na mjesto dodira kanala groma i objekta može izazvati mehaničko oštećenje objekta usljed naglog širenja i prskanja materijala. Pravilnim dimenzionisanjem i postavljanjem gromobranske instalacije ova opasnost je uklonjena.
- Visoka temperatura na mjestu dodira može da izazove topljenje metalnih površina. Pravilnim izborom presjeka metalnih provodnika ova opasnost je otklonjena.
- Preskok između gromobranske instalacije (ili metalne konstrukcije koja sprovodi struju groma) i elektroenergetske instalacije niskog napona (telefonske ili neke druge telekomunikacione instalacije unutar objekta) može da izazove oštećenje ili potpuno uništenje te instalacije. Izvedene mjere izjednačavanja potencijala eliminišu navedenu opasnost.
- Povišeni potencijal uzemljivača u odnosu na provodne elemente unutar objekta može da ugrozi život i zdravlje korisnika usljed napona koraka i napona dodira. Pravilnim izborom i postavljanjem uzemljivača ova opasnost je otklonjena.
- Struja groma može svojim indirektnim dejstvom (elektromagnetska indukcija) da izazove oštećenje osjetljivih električnih a posebno elektronskih uređaja. Izvedenim mjerama zaštite ova opasnost je otklonjena.

Gromobranska instalacija svake treće godine od strane ovlaštene organizacije podliježe periodičnim pregledima i ispitivanjima.

6. OPASNOSTI I ŠTETNOSTI U SISTEMU VODOVODA I KANALIZACIJE

- 6.1 Opasnost od brzog propadanja instalacija
- 6.2 Opasnost od mogućeg zagađenja vodovodne instalacije
- 6.3 Dozvoljeni padovi u instalacijama od 1-6%
- 6.4 Štetnost od nedovoljnog pritiska u vodovodnoj mreži
- 6.5 Oluci objekta moraju se povezivati na kanalizaciju i služiti samo za odvod atmosferske vode
- 6.6 U kišne oluke ne smije se uvoditi nečista voda
- 6.7 Obezbjedenje dovoljnog broja točćih mjesta u prostorijama koje se po prirodi posla zagađuju
- 6.8 Obezbjedenje dovoljnog broja ručnih aparata za gašenje požara
- 6.9 Obezbjedenje točćih mjesta prema broju korisnika
- 6.10 Obezbjedenje vodenog zatvarača kod svakog početka kanizacionog odvoda
- 6.11 Obezbjedenje slivnika u prostorijama koje je posebno zavođena
- 6.12 Obezbjedenje točćih mjesta tople i hladne vode u sanitarnim čvorovima
- 6.13 Obezbjedenje odvoda otpadnih tehnoloških ulja i masti

PREDVIĐENE MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

6.1 Opasnost od brzog propadanja instalacija vodovoda odstanjeno je premazivanjem istih zaštitnim sredstvima

6.2 Odstranjena je mogućnost zagađenja vodovoda, izdvajanjem i izvođenjem u posebnim kanalima strangovima.

6.3 Svi podovi u instalacijama vodovoda i kanalizacije kreću se u okvirima 1-6%

6.4 Ne može da dođe do pojave nedovoljnog pritiska u vodovodnoj mreži objekta,

6.5 Oluci su vezani za kišnu kanalizacionu mrežu, a u posebnim slučajevima povezani su sa septičkom jamom

6.6 Nečista voda iz objekta odvodi se pomoću kanalizacione mreže van objekta, do kanalizacije i septičke jame.

6.7 Predviđena su posebna točeća mjesta u prostorijama sa posebnim mogućnostima zagađivanja

6.8 Planirani objekat je snabdijeven ručnim aparatima za gašenje požara što je detaljno obrađeno u elaboratu zaštite od požara.

6.9 Broj tojećih mjesta usklađen je sa brojem korisnika

6.10 Kod svakog tojećeg mjesta postavljeni su ventili, zatvarači za zatvaranje dovoda vode u slučaju kvara ili neke intervencije

6.11 U svim prostorijama kao mjestima posebnog zagađivanja predviđeni su slivnici u podu za odvod prljave vode

6.12 Obezbjeđena su sva točeća mjesta hladnom vodom, a toplom prema potrebi

6.13 Odvod otpadnih, tehnoloških ulja i masti riješen je posebnim sistemom
- atestirane gumene rukavice i izolovani alat.

7. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKE I TEHNOLOŠKE OPREME

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju mašinske i tehnološke opreme, sudova i instalacija pod pritiskom, su:

- Pucanje posuda, cjevovoda i armature, može nastati usljed:
 - nepravilno izabranog prečnika cijevi,
 - nekvalitetno izrađenih cijevi i armature,
 - nekvalitetno izvedene montaže,
 - zamrzavanje fluida u posudu cjevovoda i armaturu usljed vremenskih uslova.

Svi cjevovodi i armatura su dimenzionisani da izdrže maksimalni radni pritisak, shodno važećim zakonskim propisima i standardima. Ugradnja cjevovoda predviđena je preko oslonaca, a pravilnim izborom trase cjevovoda i mjesta oslonca, onemogućeno je mehaničko oštećenje cjevovoda. Kvalitet zavarenih spojeva i spojeva cijevi sa armaturom provjeravaju se ispitivanjem pod pritiskom.

- Nepravilan raspored mašinske opreme, aparata i posuda:

Svi prolazi i komunikacije za rukovanje, transport i montažu su dovoljne širine za nesmetano kretanje.

- Nepravilan izbor mjerno regulacionih uređaja i sigurnosne opreme:

Shodno važećim propisima i standardima, pravilno je sprovedeno dimenzionisanje i izbor mašinske opreme, sudova pod pritiskom, mjerno regulacione i sigurnosne armature, te ne postoji opasnost od nekontrolisanog porata pritiska i pucanja.

- Nestručna montaža, puštanje u rad i održavanje mašinske opreme:

Da bi se umanjila buka i vibracija u toku eksploatacije mašinske opreme, moraju se svi zavrtnji pravilno pritegnuti, a posebno zavrtnji kojima se oprema fiksira za betonski fundament. Po završetku montaže, probnog ispitivanja opreme i cjevovoda, predviđeno je da izvođač radova preda investitoru ateste i upustvo za rukovanje, održavanje i otklanjanje smetnji na instalacijama u toku eksploatacije, shodno upustvima proizvođača.

- Opasnosti usljed nastanka korozije i iznenadnih kvarova na instalacijama:

U slučaju pucanja cjevovoda u toku eksploatacije pristupa se zatvaranju odgovarajućih ventila na električni ili ručni pogon.

- Opasnosti usljed nesprovedenih mjera zaštite na radu u toku eksploatacije:

Prema vrsti posla i okolnostima pod kojim ga obavlja radnik mora biti snadbjeven sredstvima lične zaštite, i to:

- za rad u vodi mora koristiti gumene čizme,
- za ispitivanje koncentracije štetnih gasova i ugljen dioksida, mora koristiti Devijevu lampu,
- za rad sa električnom energijom mora koristiti atestirane gumene rukavice i izolovani alat.

8. RAD NA VISINAMA I KROVOVIMA

- **Rad na visini**

Rad na visini je rad koji radnik obavlja koristeći oslonce na visini 3.0 m i više od čvrste podloge pri čemu radni prostor nije zaštićen od pada sa visine. Opasnost od pada sa visine postoji kod: betonskih montažnih i pokrivačkih radova, montaža skela, kada se radi na krovu, ivici objekta i na skeli (sa radnih podova, lestvi i platformi), kao i kod ostalih radova kod kojih je mesto rada veći na visini od 1m od visine stabilne podloge.

Mjere zaštite pri radovima na visini su naročito: pri radu na visini radnik je dužan da se kreće i radi sa radnih platformi, zaštitnih skela i drugih pomoćnih konstrukcija koje spriječavaju pad radnika u dubinu. Ako se iz bilo kog razloga ovakve konstrukcije ne mogu postaviti radnik mora da je vezan zaštitnim opasačem sa užetom iznad glave (po mogućnosti) za prethodno provjereno sigurno mjesto prije nego što zakorači na novi oslonac, a na koji zakoračuje i oslanja se tek što je provjerio njegovu sigurnost. Prevezivanje prihvatnog konopa zaštitnog opasača sa jednog na drugo na drugo mjesto obavljati čvrsto oslonjen na sigurnom osloncu. Sav pruručni alat vezati i držati ga na dohvat ruke.

Zabranjeno je saginjati se od položaja labilne ravnoteže bez ili sa predmetom u rukama i iskoračivati van radnog poda pomoćne konstrukcije, iznad praznog prostora.

- **Zidarski radovi**

Zidanje zidova izvodi se do visine 150cm od podloge na kojoj radnik stoji. Sav materijal mora biti ravnomjerno i stabilno složen uz mjesto rada prema uputstvu poslovođe gradilišta shodno vrsti i opterećenju podloge. Zidarski materijal se odlaže, prenosi i prevozi na paletama srazmjerno dimenzije i čvrstoće. Pri manipulaciji slobodno složenih (nijesu osigurani ramovima, povezivanjem i sl.) materijala na paletama radnici koji opslužuju moraju da se udalje na bezbjedno rastojanje (van zone mogućeg prevrtanja ili pada).

Pri radu sa betonskom mješalicom zabranjeno je ručno usipanje, ubacivanje u bubanj pridržavanih alata, udaranje po mješalici. Metalni djelovi mješalice moraju biti uzemljeni. Sudovi za ručni prenos zidarske smjese po konstrukciji ne dozvoljavaju prosipanje i ispadanje, a lako se prazne. Težina smjese je max 25kg, za muškarce, 15kg za žene i mlađe od 18 godina. Spuštanje zidarskog materijala vrši se levcima ili dizalicam zavisno od oblika i vrste. Pri postavljanju profila ili pravaca markirati žicu ili je ograditi.

- **Tesarski radovi**

Poslije svake upotrebe građa i oplata se čisti od prljavštine, metalnih djelova i eksera. Građu i oplatu ne ostavljati: djelimično montiranu - demontiranu sa nestabilnim preostalim djelom; u blizini nezaštićenih ivica objekta, skele, oplata; na radnim podovima prilaza, prelaza, radnih skela i platformi. Oplata se ne smije koristiti kao prilaz a po njenim elementima je zabranjeno kretanje. Zabranjeno je stajanje na pomoćnim djelovima oplata kušačima i štaflama već se za tu svrhu koriste pomoćne konstrukcije radne platforme na čvrstim osloncima i sa zaštitnom ogradom ili radni podovi oplata. Oštra sječiva tesarskog alata moraju biti pokrivena (kožna torbica sa pojasom) a kada se odlaže nikad sa oštricom na gore ili iznad glave. Ključevi se vezuju oko ruke, a kod upotrebe ne koristiti cijevi za nastavak. Zabranjena je upotreba oštećenog ili neispravnog alata.

Kod radova na postavljanju pomoćnih konstrukcija i oplata van pomoćnih konstrukcija koristiti zaštitni opasač sa užetom. Nakon montaže oplata, skele, radne platforme i poda (pomoćne konstrukcije) postaviti zaštitnu ogradu. Nakon očvršćivanja betona oplata se mora u potpunosti demontirati a u slučaju da ostane djelimično rašalovana, odnosno neučvršćena svaki pristup tom mjestu je zabranjen (postaviti tablu zabrane pristupa i objektivnu zaštitu). Oplatu ne čupati, ne rušiti već je demontirati po djelovima i u djelovima spuštati.

Za tesarske radove koriste se gradilišni cirkular i isti je smješten u posebnoj baraci ili nadstrešnici. Cirkularom mogu samo rukovati radnici obučeni na rad na istom. Na cirkulari moraju biti postavljene zaštitne naprave: zaštitna kapa lista testere, razdvojni klin, graničnik a rad bez zaštitnih naprava je zabranjen. Po prestanku rada otpadni materijal redovno odnositi na mjesto za deponovaje određeno šemom gradilišta.

- **Armirački radovi**

Na gradilištu se ugrađuje gotova fabrička pripremljena armatura. Ako se na gradilištu izrađuje armatura i armaturni sklopovi: armatura se izuzima sa mjesta deponije na kojem je složena po pozicijama skidanjem armature na gore ka dolje bez čupanja iz složaja, pri odvijanju koturova armature okretni doboš se ograđuje zaštitnom ogradom, a za vrijeme istezanje armature staza mora biti slobodna od radnika i predmeta. Pri ugradnji armature radnik mora imati siguran i stabilan oslonac i radni pod za kretanje. Slobodni krajevi žice se podvijaju i savijaju. Armatura se podiže na

pomoćnom ramu za koji je vezivanjem obezbijedena od ispadanja za vrijeme prenosa, a ram je za kuku dizalicu vezan nosećom čeličnom užadi.

- **Betonski radovi**

Prije početka betoniranja postaviti zaštitnu ogradu na ivicama sa kojih prijeti pad sa visine. Iznad armature postaviti radni pod za prijem mase i stazu za kretanje koji se ne smije oslanjati na armaturu već na sopstvene oslonce postavljene na oplatu. Oštri vrhovi ili ivice djelova armature uklanjaju se, podvijaju ili prikrivaju. Osvjetljenost pri noćnom betoniranju mora biti min 250 Lx na mjestu ugradnje betona, a min 120 Lx na prilazima i stazama.

Betoniranje počinje po odobrenju poslovođe gradilišta. Sudove za transport ne prenositi preko glava radnika, a njihov prihvat kada vise na kuku dizalice vršiti konopcem za usmjeravanje uz pomoć signaliste. Spuštanje na radni pod izvesti bez naglosti i njihanja, a kada je stub stabilno oslonjen odvezati ga. Sud ne pretovarati. Pri ugradnji pervibratorom radnik mora čvrsto oslonjen, a po potrebi vezan. Ako je ugradnja betonskom pumpom kontrolisati ispravnost nastavaka i fleksibilnog crijeva, cjevovoda i priključaka. Fleksibilno crijevo ne savijati oštro, ne pomjerati nosač cjevovoda jer može da u povratnom hodu da odbaci radnika, niti ga uperiti u druge radnike. Isto trebaju dva radnika da drže za kružni rukohvat oslonjeni na stabilan oslonac i bez nasilnog navlačenja. Kod prijema betonske mase automješalicom ne isipavati masu dok se „riza“ ne pričvrsti.

- **Pomoćne konstrukcije**

Radna platforma:

Radna platforma koristi se za radove koji se mogu obaviti sa visine koja ne prelazi 3.0 m od stabilne podloge, oslonjena na čvrstu podlogu preko stabilnih oslonaca. Način korišćenja, dimenzije i sastojanja oslonaca i max dozvoljeno opterećenje radne platforme prije upotrebe utvrđuju se projektom i označava na radnoj platformi. Radna platforma je pomoćna konstrukcija koja se sastoji od stabilnih oslonaca, radnog poda i zaštitne ograde, povezane u stabilnu konstruktivnu cjelinu. Prije prve upotrebe radne platforme i njenih djelova kao i u toku korišćenja ona se redovno pregleda.

Radni pod

Radni pod je horizontalan i čvrsto vezan za elemente bez propuštenih slobodnih krajeva sa zaštitnom ogradom, min širine 80 cm, a kada se koristi samo za prolaz radnika min širine 60 cm. Daske poda su priljubljene i ispunjavaju cijelu širinu poda. Ivica radnog poda je max udaljena od objekta 20cm, a po slobodnim ivicama je zaštitna oграда sa punom ivičnom zaštitom uz radni pod h=20cm. Na dodiru dasaka se na čelu se postavlja trouglasta poprečna letva.

Zaštitna oграда (ZO)

Sva mjesta rada i kretanja na visini većoj od 1m iznad nivoa terena ili poda (radne skele, međuspratne konstrukcije i dr.) moraju da budu ograđene čvrstom ZO visine min 1m, rukohvatom čije je horizontalno opterećenje 300 N/m, sa elementima podužne ispune postavljenih sa unutrašnje strane stubova na razmaku od 30cm i punom ivičnom zaštitom visine 20cm pri dnu ograde. ZO se poostavlja na objektu na svim mjestima otvora u fasadi gdje ne postoje fasadni parapetni elementi ili su oni niži od 80cm ili širi od 35cm na kraćoj strani otvora, oko lift okna svetlarnika, duž stepeništa i ne uklanja se do momenta ugradnje bravarije. U slučajevima kada ZO iz tehničkih razloga nije moguće postaviti ili je treba ukloniti u kratkom vremenu, radnici moraju obavljati rad (ugradnje bravarije i dr.) uz korišćenje zaštitnog opasača sa užetom.

Zaštitna prenosna metalna ograda

Zaštitna prenosna metalna ograda radi se od cijevi prečnika 48.30 mm i služi za zaštitu od pada sa visine objekta. Postavlja se oko objekta po obimu na svim visinama. Postavlja se u stepenišnom prostoru oko svih otvora u tavanici. Ograda se sastoji od vertikalnih stubića prečnika 48.30 mm, na rastojanju od 1.5 m povezanih sa horizontalnim cijevima istog prečnika. Povezivanje se vrši pomoću žabica, ograda se mora ankerisati ili za stubove ili produžne podupirače tipa I.M.T. 390.41.000 Žabica - ortogonalna spojnica tip I.M.T. 355.11.00 služi za vezivanje dva štapa - cijevi prečnika 48.30mm. Stubići mogu imati cijevne držače za nošenje horizontalnih djelova ograde, ovi držači moraju biti navareni i atestirani. Visina stubića je 1.20m. U dodnjem djelu stubić se oslanja na papuču oslonac tip I.M.T. 355.74.000 koja je prikovana na fosnu 2" veličine 25x25 cm. Sve mjere uzeti na licu mjesta prije početka montaže zaštitne ograde.

Objektivna zaštita

Na nezaštićene ivice objekta sa kojih se može pasti u prostor dublji od 1.0m, na ivicama djelova objekata na kojima se privremeno ne vrše radovi, a ne nalaze se u neposrednoj blizini prolaza kao i na nezaštićene ivice lift okna i nedovršenog stepeništa mora se postaviti fizička prepreka kojom je obezbjeđuje zaprečavanje prilaza ka nezaštićenim i neobezbjeđenim ivicama odnosno otvorima.

Zaštitni poklopci

Rade se od drveta, metala, sa ispuštima protiv ispadanja sa donje strane. Svi otvori u podu do 1m po užem rasponu, pokrivaju se na svim spratovima zaštitnim poklopcima, a veći otvori se ograđuju ZO po obimu otvora. Otvori između AB nosača, elemenata krova moraju se popatositi: platformama ili prelazima sa zaštitnom ogradom na strani na kojoj prijeti pad sa visine

Radne skele

Radna skela je privremena pomoćna konstrukcija koja nosi radnu platformu, radni pod, stepenište ili drugi prilaz na kom se na visini većoj od 3m od podloge, obavlja rad i kretanje radnika, ruči prenos i prevoz opreme, alata i građevinskog materijala. Skele se postavljaju, koriste, održavaju i uklanjaju na osnovu tehničke dokumentacije u kladu sa propisima, koja sadrži i dimenzije, način postavljanja i vezivanja skele za objekat, osiguranje od vjetrova, max dopušteno opterećenje, vrstu i kvalitet materijala, statički proračun svih elemenata, uputstvo za montažu i demontažu, način pristupa na svaku etažu. Tehničku dokumentaciju obezbjeđuje izvođač radova, a poslovođa gradilišta je dužan da na gradilištu posjeduje tu dokumentaciju. Prije montaže skele izvršiti pripremu podloge i terena, ukloniti drveće, izmjestiti ili isključiti vazdušne el. Vodove i sličnu nadzemnu instalaciju. Skele mogu postavljati, održavati i uklanjati stručno osposobljeni i zdravstveno sposobni za rad na visini radnici pod stalnim nadzorom poslovođe gradilišta. Nakon postavljanja skele, a prije njene upotrebe, vrši se pregled i primopredaja skele o čemu se sastavlja zapisnik.

Ispravnost skele provjerava se povremeno u toku rada, najmanje jedanput u tri mjeseca, a naročito poslije vremenske nepogode, popravki i dužeg nekorištenja skele. O rezultatima provjere sačinjava se kontrolni list skele koji se odlaže u kontrolnu knjigu skele a koja se čuva na gradilištu. Minimalna širina radnog poda skele je 80cm, a visina zaštitne grede 1m, max. Udaljenost od objekta je 20 cm, ivična zaštita 20cm, a po potrebi skela se vezuje - ankeriše za objekat. Metalne skele se zaštitno uzemljuju od udara groma i dejstva električne struje. Skela postavlja pored ili iznad saobraćajnice prekriva se po spoljnoj strani prekrivačem (juta, plastična mreža) radi zaštite od pada predmeta.

Napomena:

Za manje radne skele čija je visina od čvrste podloge manja od 5.0m, korisna površina poda manja od 10.0 m², koju ne koriste istovremeno više od 2 radnika i koja nije postavljena u blizini PTT, elektrinih i drugih vodova, ne mora se imati projekat već se može postaviti, upotrebljavati, održavati i uklanjati prema uputstvima i pod nadzorom poslovođe gradilišta.

Cijevna skela

Radi se po tehničkoj dokumentaciji za skele od tipskih elemenata za koju korisnik posjeduje potvrdu o tehničkoj ispravnosti svakog tipskog elementa ugrađenog u skelu, kao i atest o ispravnosti upotrebljenih materijala. Prije montaže skele, pripremiti cijevi i spojnice, a oštećene i neispravne elemente izbaciti iz upotrebe. Sve cijevi, spojne i čvrne veze moraju da se čvrsto međusobno vežu u stabilnu i jedinstvenu konstrukciju. Vertikalni noseći elementi polažu se na posebne oslonce (papuče). Zatezanje vijaka, spojnica vrši se moment - ključem čije nastavljanje nije dozvoljeno. Vođenje el.kablova po cijevnoj skeli je zabranjeno.

Noseća skela

Noseća skela je vrsta radne skele koja prenosi na podlogu opterećenje dok konstrukcija ne postane sposobna da prenese opterećenje na sopstvene trajne oslonce. Pored mjera utvrđenih za radne skele kod ovih skela sprovode se i sljedeće mjere: temelji stubova postavljaju se na podmetače na čvrstu i stabilnu podlogu bez prisustva vode; u gornjem dijelu nosači se učvršćuju protiv preturanja; prije izvlačenja nosača iz gornjeg dijela provjeriti da li je skela u cjelosti odvojena od konstrukcije, s tim da se opuštanje izvodi po nalogu i uputstvima poslovođe gradilišta; za vrijeme nanošenja opterećenja pratiti deformacije noseće skele; pristup i boravak ispod skele je zabranjen.

Skela na nogarima

Skela na nogarima je vrsta radne skele na čije nogare se postavlja radni pod. Pored mjera utvrđenih za radne skele kod ovih sprovode se i sljedeće mjere: nogari se ne smiju nastavljati elementima različitog presjeka niti se smije vršiti nikakva podmetanja ispod njih; rastojanje nogara je manje od 2m za pod debljine 2; skele se mogu postaviti u dva nivoa, s tim da je visina radnog poda manja od 4m mjereno od podloge na kojoj su nogari; osiguranje nogara od pomeranja se vrši letvama i papučama; postavljanje na viseću skelu je zabranjeno.

RADOVI NA VISINAMA

Za zaštitu od pada sa visine koristi se zaštitni opasač sa užetom samo kod kratkotrajnih poslova, a u kombinaciji sa prihvatnim skelama, zaštitnim nadstrešnicama i zaštitnom ogradom kod svih ostalih radova. Prije početka rada krov pregledati u cilju utvrđivanja nosivosti i obezbjeđenja sigurnih putanja za kretanje radnika i preduzimanje mjera Zaštite na radu. Na krovnim pokrivačima male nosivosti (salonit, lim, crijep i dr.) postaviti sigurne prilaze i patosnice, čije su širine min 0.8m. Prostor ispod se mora ograditi i spriječiti pristup, a u blizini postaviti table upozorenja i zabrane. U slučaju dužih radova postaviti prihvatne skele u nivou strehe po konstrukciji, sigurne da prihvati, zadrži i spriječi pad radnika i materijala. Prihvatna skela radi se u sklopu fasadne skele ili kao posebno izrađena konstrukcija po posebnom projektu.

Za hodanje po krovu koristiti radne patose sa ispustima protiv klizanja koji se postavljaju sa donje i gornje starne. Svi radnici, koji izlaze i rade na krovnoj površini, moraju obavezno da se vezuju pomoću zaštitnog opasača sa užetom, koje se prostire u pravcu kretanja radnika i vezuje za stabilne elemente konstrukcije. Samo vezivanje radnika pomoću zaštitnog opasača i užeta dozvoljava se kod kratkotrajnih dnevnih radova na opravci i sanaciji krovova, a u slučaju dužih, mora se postaviti trajna

zaštita. Dužina užeta dozvoljava rad do najudaljenijih mjesta, s tim da jedan radnik mora uvijek bezbedno i sigurno stajati na čvrsto i stabilnom osloncu pažljivo prateći rad radnika na krovu i držati fiksni kraj užeta, skraćivati i popuštati uže ne dozvoljavajući mu da zasmeta i upliće. Svi koji rade na visini, moraju da nose laku obuću, koja sprječava klizanje i radne kombinizone za nesmetano kretanje. U slučaju nepogoda: kiša, vjetra, snijega, leda, radovi se odmah obustavljaju. Kretanje radnika izvan postavljenih patosnica po krovnom pokrivaču je zabranjeno. Otvori, svjetlarnici i okna sa staklenim pokrivačem koji se nalazi u ravni krovnog pokrivača obezbjeđuje se objektivnom zaštitom.

9. ZAŠTITA I ZDRAVLJE NA RADU SA ASPEKTA OBAVLJANJA FUNKCIJA RADA

9.1 Zone opasnosti, oznake opasnih mjesta i prostora

Postoje mjesta rada takve naravi koja su trajno opasna po zdravlje i život ljudi i mogu se zvati ZONE OPASNOSTI. Primjenjuju se kod rada na visokim temperaturama, visinama, rada u dubini i kosini, rada s kranom, kod zaštite od zapaljivih tvari i zaštite od štetnih isparavanja...

Uzrok mnogim povredama često je neupućenost i neinformisanost radnika o mogućim opasnostima. U radnoj okolini postoje razni izvori opasnosti, kao što su mehanički, hemijski, štetna zračenja, koncentracija štetnih materija, električna struja, buka, opasnost pri kretanju na radu, opasnost od požara ili eksplozije itd.

Definisanje opasnih uslova uslovljeno je nizom faktora:

- površina objekta;
- način izvođenja rada;
- sredstava rada.

Opasnost je definisana ugroženošću od: visoke temperature, pada u dubinu, pada s visine, pada u istoj razini, pada predmeta s visine, visećeg tereta, opasnost od električne struje, opasnost od požara, opasnost od trovanja, opasnost od eksplozije.

Potrebno je utvrđivanje načina obilježavanja odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora u pogonima (opasne zone).

ZONE OPASNOSTI

Opasna mjesta i opasni prostori mogu se definisati zonama opasnosti, koje se mogu podijeliti u tri zone.

I zona opasnosti

II zona opasnosti

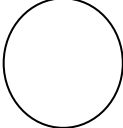
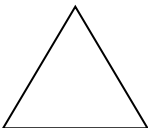
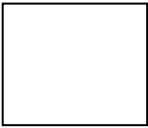
III zona opasnosti

9.2 Znakovi sigurnosti i znakovi opšte obavjesti

Poslodavac je dužan na mjestima rada i pripadajućim instalacijama trajno postaviti znakove sigurnosti i znakove opšte obavjesti u skladu s odgovarajućim propisima.

Oblikovanje znakova cjelovit je vizualni sistem u kojem je određen redoslijed opažanja pojedinih elemenata: geometrijski oblik, boja, piktogram i prateći tekst.

Boja sigurnosti	Značenje ili svrha	Primjena
CRVENO	Stoj! Zabrana!	Znakovi zaustavljanja. Isključivanje u slučaju opasnosti. Znakovi zabrane.
	Ova boja primjenjuje se kao znak za opremu za borbu protiv požara.	
ŽUTO	Oprez! Moguća opasnost!	Upozorenja na opasnost (vatra, eksplozija, zračenje, hemijsko djelovanje itd). Upozorenje na prepreke i opasne prelaze
ZELENO	Bez opasnosti. Prva pomoć. Obavijest.	Vozilo za hitnu pomoć. Izlaz u slučaju opasnosti. Tuševi za hitnu upotrebu. Sanice za hitnu pomoć. Skloništa.
PLAVO	Naredba. Uputa.	Obavezno nošenje ličnih zaštitnih sredstava, zaštitne opreme. Telefonske kabine i sl.

Oblik Boja			
ZNAČENJE	NAREDBA I ZABRANA	OPASNOST	OBAVJEST I UPUTSTVO
CRVENO	ZABRANA		MATERIJAL ZA BORBU PROTIV POŽARA
ŽUTO		OPREZ! MOGUĆA OPASNOST	
ZELENO			BEZ OPASNOSTI SREDSTVA ZA GAŠENJE
PLAVO	NAREDBA		OBAVJEST I UPUTSTVO

Geometrijski oblik znaka određuje njegovo značenje: kružni oblik je znak izričite naredbe, trokutasti oblik je znak opasnosti, oblik kvadrata i pravougla su znakovi obavijesti i uputa. Osim oblika znaka značenje ili svrhu znaka određuje i boja znaka - osnovna boja (boja sigurnosti) i kontrastna boja.

Za znakove izričite Naredbe (kružnog oblika) osnovne su boje (boje sigurnosti) crvena i plava, s kontrastnim bijelim bojama s tim da su:

- znakovi zaustavljanja i zabrane boje sigurnosti crvene - s bijelom kontrast bojom;
- znakovi kojima se određuje obveza, su boje sigurnosti plave - s bijelom kontrast bojom;
- za znakove požara - upozorenja na opasnost osnovna boja (boja sigurnosti) je žuta, a kontrast boja crna;
- znakovi obavijesti i uputa (kvadrat, pravokutnik) osnovna boja (boja sigurnosti) imaju zelenu s bijelom;
- kontrast bojom.



9.3 Mašine i uređaji

Pri radu sa mašinama i uređajima pojavljuju se opasnosti uz mjesta gdje se vrši obrada, kao i na mjestima prenosa. Opasnosti u području radnog postupka predstavljaju oštri i šiljati dijelovi alata u pokretu ili mirovanju, leteće čestice materijala koji se obrađuje, te opasnosti od prignječenja i dr. Na uređajima za prijenos kretanja opasnost predstavljaju svi rotirajući dijelovi (osovine, zupčanici, valjci, remenice i sl.) zbog opasnosti od zahvaćanja udova ili odjeće i opasnosti od ukleštenja.

Kako bi se spriječio izravni dodir s dijelovima u pokretu, na mašinama se postavljaju zaštitne naprave koje prekrivaju mjesta na mašini. Prostor ispod mjesta na kome se podiže materijal (dizalica ili mehanizirana naprava) mora biti posebno ograđen. U ovaj prostor ne treba ulaziti ako se direktno ne radi na utovaru tereta, a i tada samo onda kada se kuka ili platforma dizalice spusti na tlo.

Ako je rad na prihvaćanju visećeg tereta na visini, ne smije se teret prihvaćati rukama, nagnjati se ili stajati na otvorenom neograđenom prostoru. Umjesto toga teret povlačite kukom. Ako pri tome smeta ograda, treba ju zamijeniti grudobranom postavljenim na visini cca 130 cm od poda, pa se teret

povlači ispod. Kod takvog prihvaćanja tereta čovjek mora biti vezan zaštitnim pojasom. Svaki stroj koji je postavljen na jednom mjestu i ne premješta se tokom rada mora biti smješten ispod zaštitne nadstrešnice.

Prije nego se pristupi radu na stroju, ili radu uz stroj, treba provjeriti jesu li svi pokretni djelovi zaštićeni.

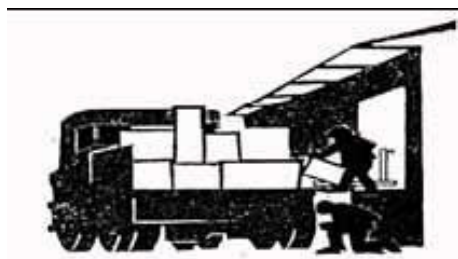
Radna mjesta signaliste ili vezača tereta zahtijevaju ne zadržavanje ispod visećeg tereta.

Samohodni strojevi moraju imati odgovarajuću signalizaciju.

Strojevi, alati, uređaji i pomoćna sredstva za rad (ljestve, aparati, bušilice, podužni kablovi i sl.) moraju se redovno održavati, a prije upotrebe moraju biti ispitani kako bi se utvrdilo da li je rad sa tim sredstvima bezbjedan. Za ovo je odgovoran neposredni rukovodilac radnika koji je pri radu koristio navedena sredstva.

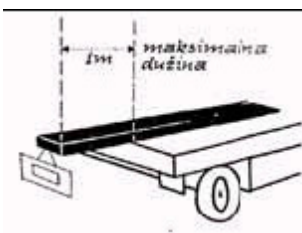
Nestručno rukovanje mašinama i alatima može biti opasno i izazvati razne povrede, pa se rukovanje smije povjeriti samo kvalifikovanim ili obučenim radnicima, upoznatima s opasnostima mogućim pri radu. Oštra sječiva moraju biti pri prijenosu na podesan način pokrivena, radi zaštite radnika od povreda.

Mehanizovani utovar - istovar tereta



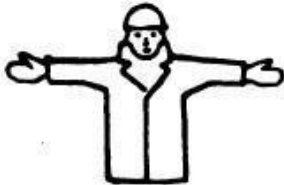
Opasnosti:

- Pod predmetom za mehanizovana sredstva.
- Udar mehanizovanim sredstvom.
- Udar nosećim ili pomoćnim sredstvima.



Ovlašćena osoba je dužna da na osnovu propisane tehnologije rada ili pravilima struke, zavisno od tereta odredi način zahvaćenja i prenošenja tereta.

Pravila za davanje ručnih signala data su sljedeća:

Značenje	Opis	Prikaz
A. Opšti znakovi		
POČETAK Pažnja! Početak radnje	Obje ruke su raširene horizontalno sa dlanovima okrenutim naprijed.	
STOP Prekid Završetak radnje	Desna ruka je podignuta u vis sa dlanom okrenutim naprijed.	
KRAJ Završetak radnje	Ruke su sklopljene u visini grudi.	
B. Vertikalno kretanje		
DIZANJE	Desna ruka podignuta u vis sa dlanom okrenutim naprijed, polako kruži.	
SPUŠTANJE	Desna ruka spuštana sa dlanom okrenutim prema sebi, polako kruži.	

VERTIKALNO RASTOJANJE	Položaj ruku pokazuje rastojanje.	
C. Horizontalno kretanje		
NAPRIJED	Obje ruke su savijene sa dlanovima okrenutim na gore i podlaktice se polako kreću ka tijelu.	
NAZAD	Obje ruke su savijene sa dlanovima okrenutim na dolje i podlaktice se polako kreću od tijela.	
DESNO od signaliste	Desna ruka u visini ramena sa dlanom okrenutim na dolje polako daje male pokrete udesno.	

10. POSEBNE MJERE ZAŠTITE NA RADU I NAČINI OTKLANJANJA RIZIKA U OPASNIM ZONAMA KOD IZVOĐENJA POJEDINIH GRAĐEVINSKIH RADOVA

10.1 Zemljani radovi

Asfaltne i betonske površine se poslije obilježavanja trase, moraju prvo mašinski zasjeći pa tek onda lomiti. Iskopi će se vršiti mašinski ili ručno u zavisnosti od mogućnosti, vrste terena i blizine ostalih instalacija. Sva otkopavanja moraju biti izvršena tačno do dubina predviđenih u projektima, a kote iskopa provjeravaće i primiti pismeno preko građevinskog dnevnika Nadzorni Organ. Bočne strane iskopa moraju biti ravno zasječene bilo da su vertikalne ili u nagibu, a dno poravnati - isplanirati na projektovanim kotama sa tačnošću + 3 cm.

Sva eventualna podupiranja, razupiranja, ponovna podupiranja i razupiranja, zatim crpljenje podzemne ili površinske vode, otežani uslovi rada (smetnje od podzemnih ili nadzemnih instalacija i korenje itd.) biće dopunjene u planu mjera.

Iskopani materijal odvesti na deponiju ili deponovati duž rova na dovoljnu udaljenost da se omogući komunikacija za sve faze montaže i ispitivanja cijevovoda.

Ako se u toku zemljanih radova naiđe na nepoznatu instalaciju, radovi se na tom dijelu obustavljaju, obezbjeđuje se spriječavanje pristupa sredstvima za rad i transport, zaposlenima i drugim licima, dok organizacija koja održava tu instalaciju ne postavi stručnog zaposlenog čijim će se upustvima i stalnim nadzorom nastaviti zemljani radovi.

Ako se u toku zemljanih radova naiđe na nepoznata arheološka nalazišta, radovi na tom dijelu obustavljaju, obezbjeđuje se spriječavanje pristupa oruđima za rad i transport, zaposlenima i drugim licima, dok organizacija koja je zadužena za poslove arheologije – Centar za konzervaciju i arheologiju Crne Gore ne izvrši neophodno istraživanja i iskopavanja, nakon čega će biti omogućen nastavak zemljanih radova.

Posebne mjere zaštite i zdravlja na radu pri zemljanim radovima izvode se pod stalnim nadzorom i uputstvima stručnog zaposlenog. Za zemljane radove koji se izvode uz primjenu posebnih mjera zaštite i zdravlja na radu izvođač obezbjeđuje odgovarajuću tehničku dokumentaciju.

Ne primjenjujući posebne mjere zaštite i zdravlja na radu mogu se izvoditi zemljani radovi na iskopu dubine do 1.0 m ili nasipanju u visini do 1.0 m od površine terena ako:

- zemljani materijal ostaje u ravnoteži pri nagibu pod kojim se radovi izvode i pri promjeni prirodne vlage, dodiru sa vazduhom, pojavi podzemne vode, dejstvu površinskih voda i potresima od saobraćaja ili građevinskih mašina u radu;
- radovi ne izazivaju pokretanje okolnih slojeva zemljane mase;
- radovi ne ugrožavaju obližnje objekte, saobraćajnice i ostali okolni prostor;
- u zoni radova nema podzemnih ili nadzemnih instalacija.

Posebne mjere zaštite od obrušavanja preduzimaju se pri iskopima dubljim od 1.0 m ili nasipima višim od 1.0 m ukoliko se iskop ili nasip izvode pod uglom jednakim ili većim od ugla klizne ravni materijala u zavisnosti od visine iskopa ili nasipa.

Obrušavanje strana iskopa spriječava se kosim iskopom pod uglom manjim od ugla klizne ravni materijala, stepenastim iskopom, ako materijal na manjim visinama može vertikalno da stoji, a najčešće podgradom.

Podgrada se sastoji od oplata i unutrašnjih elemenata.

Oplata se postavlja tako da prihvata zemljane pritiske sa strana iskopa i prenosi ih na unutrašnje elemente podgrade koji ove sile međusobno raspodjeljuju i uravnotežavaju.

Oplata ne smije da bude tako prorijeđena da se zemljani materijal može da obruši u rov.

Kod rastresitih materijala elementi oplata se međusobno priljubljuju, a sa spoljne strane oplata šupljine u zemljanom materijalu se zatrpavaju, da ne dođe do deformacije oplata usljed pritiska sa druge strane.

Horizontalni unutrašnji elementi podgrade ne smiju da mijenjaju položaj pod opterećenjem, pa se međusobno čvrsto povezuju, a između horizontalnih podužnih nosača oplata, po potrebi, postavljaju se vertikalni stubovi. Podgrađivanje se vrši postepeno istovremeno sa iskopom, od gornje ivice ka dnu pobijanje oplata i postavljanjem unutrašnjih elemenata podgrade, uz izbacivanje iskopanog materijala. Vađenje se vrši obrnutim redosledom, istovremeno sa zatrpavanjem. Materijal upotrijebljen za podgradu mora da odgovara tehničkim propisima i standardima za materijale nosećih konstrukcija. Širina iskopa određuje se tako da u poprečnom presjeku najmanja širina čistog otvora između elemenata podgrade iznosi 60 cm.

Mjesta ili polja za vertikalno spuštanje i podizanje materijala i opreme kroz podgradu, posebno se odgrađuju i podešavaju za nesmetan prolazak tereta, a dimenzije i međusobna rastojanja im se određuju u zavisnosti od potreba tehnološkog procesa.

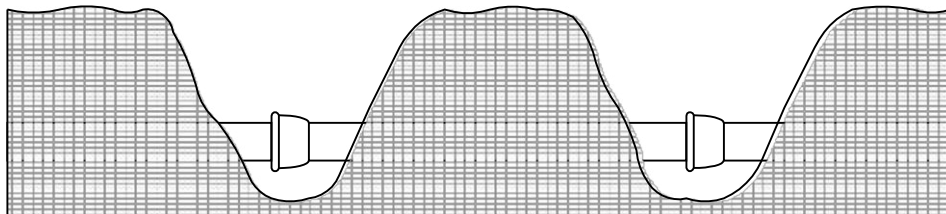
Kad se iskop vrši u zemljanim materijalima koji su podložni obrušavanju, ne smije se napredovati sa iskopom, dok se prethodno iskopani dio u potpunosti ne obezbijedi od obrušavanja.

Iskopani materijal odbacuje se na dovoljno rastojanje od ivice iskopa, tako da se izbjegne mogućnost njegovog obrušavanja u rov, ali i da ne predstavlja dodatno opterećenje na stranice iskopa.

Oplata nadvisuje najmanje za 20 cm ivicu iskopa, da bi se spriječio pad materijala, alata i drugih predmeta u iskop. Za izbacivanje zemlje iz iskopa sa dubine preko 2.0 m upotrebljavaju se međupodovi, koji se ne smiju oslanjati na elemente podgrade, nego imaju posebnu noseću konstrukciju, koja se ne smije opteretiti težinom, odnosno količinom materijala većom od dozvoljene sa kojom su upoznati zaposleni prije početka posla; međupodovi imaju ivičnu zaštitu visoku najmanje 20 cm. Pri mašinskom izvođenju zemljanih radova preduzimaju se mjere za bezbjednost zaposlenih koji opslužuju uređaj i drugih zaposlenih koji se kreću ili rade u blizini uređaja. Preduzimaju se mjere da se u opasnoj zoni oko uređaja u pokretu ne nalazi besposleno lice, sredstvo saobraćaja, instalacija, predmet ili objekat koji bi radom uređaja mogli da budu ugroženi ili čije bi prisustvo, odnosno postojanje moglo da izazove nesiguran rad uređaja. Uređaj može da se upotrijebi samo kad su obezbijeđeni uslovi za njegov pravilan rad i manevrisanje, kao što su odgovarajući prilaz, potreban slobodan prostor, mogućnost za pravilno postavljanje u radni položaj, preglednost i drugi uslovi iz uputstva proizvođača za upotrebu uređaja. Ivce iskopa, nasipa ili kosina opterećuju se uređajima samo ako su preduzete mjere za sprječavanje obrušavanja usljed delovanja njihove težine i vibracija.

U slučaju potrebe izrade posteljice i zatrpavanja rova

Na isplaniranu površinu rova se postavlja posteljica od sitnog pijeska granulacije 0-4mm i debljine minimum 10cm, preko koje se postavljaju cijevi. Nakon montaže cijevovoda ugranuje se sitan pijesak oko i iznad cijevi granulacije 0-4mm. Iako se u rov unosi ukupna količina sitnog pijeska, cijevi u rovu se ne smiju zatrpavati po cijeloj dužini, dok se uspješno ne izvrši ispitivanje na probni pritisak. Od ukupne dužine jedne cijevi, zatrpava se ukupno oko 2/3 dužine, dok spojevi moraju biti otkriveni kao što je prikazano na sljedećoj skici:



Po izvršenom ispitivanju i poslije završenog geodetskog snimanja za potrebe izrade katastra podzemnih instalacija se vrši zatrpavanje spojeva zaštitnim slojem pijeskom uz obavezno nabijanje. Ako projektom nije drugačije predvineno, debljina zaštitnog sloja iznosi najmanje 10cm iznad tjemena cijevi.



Poslije svakog nanošenja sloja materijala od 30 cm pristupa se nabijanju ispune rova vibro pločom do predviđene zbijenosti.

Trasa cijevi

Trasu cijevi potrebno je izabrati tako da se postigne što ravnija linija vođenja. Promjena pravca cijevi povećava otpore trenja.

Ukopavanje cijevi

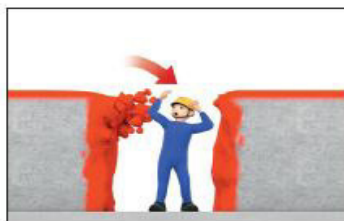
Krutost cijevi i krutost tla daju sistemsku krutost, koja je bitna kod polaganja cijevi. Polaganju cijevi u zemlju treba pokloniti posebnu pažnju jer materijal utisnut oko cijevi doprinosi nosivosti.

Rov cijevi

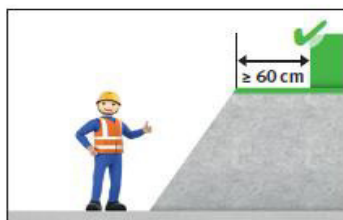
Minimalna dubina rova u zavisnosti je od opterećenja koja djeluju na cijev (saobraćaj, trenje od zemljanog omotača itd.) U svakom slučaju valja obratiti pažnju na postizanje dubine, na kojoj će cijev biti sigurna od mraza.

Iskopani materijal, koji nije pogodan za ugradnju u okolini kanala potrebno je odvojiti. Da bi se osiguralo potpuno prilijeganje cijevovoda potrebno je na mjestu spoja predvidjeti udubljenja u materijalu posteljice dužine otprilike tri širine spojnice cijevi. Spojna udubljenja popunjavaju se i zbijaju materijalom poput posteljice.

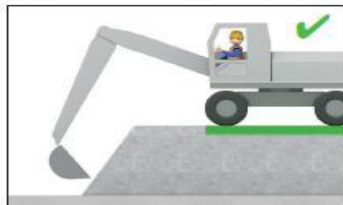
UPUTSTVO ZA BEZBJEDAN RAD PRI ZEMLJANIM RADOVIMA



Uzmite u obzir ugao nagiba!



Održavajte zaštitne površine čistim!

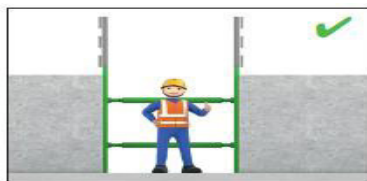


Pridržavajte se sigurnosnih odstojanja !

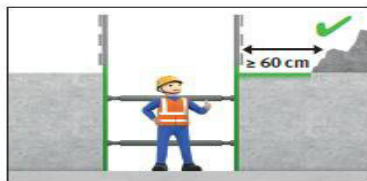


Koristite sigurna pristupna sredstva!

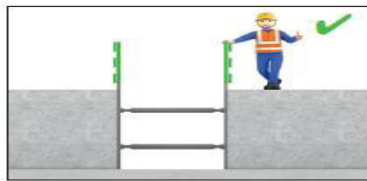
UPUTSTVO ZA BEZBJEDAN RAD NA ZEMLJANIM ROVOVIMA



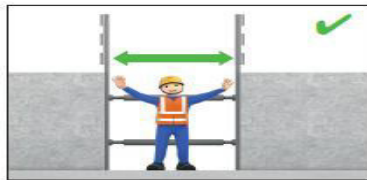
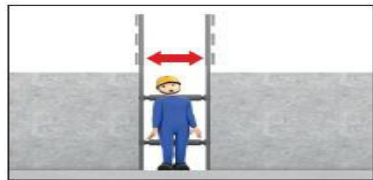
Upotrebljavati konstrukciju za oblaganje!



Održavajte zaštitne površine slobodnim. Pustite da konstrukcija viri van rova.



Osigurajte ivice protiv padova!



Uzmite u obzir širinu radnog prostora!

10.2 Armirački radovi

Radovima na istovaru, utovaru, prenosu, pripremi, ispravljanju, sječenju i savijanju, nastavljajući ugradnju betonskog gvožđa, namjenjenog za armirano-betonske elemente (armirački radovi), ne smije se pristupiti:

- Sa dugom kosom, ako nije vezana maramom ili pokrivena kapom
- Sa razdrlijenom, odnosno neutegnutom odjećom ili neodjeven
- Bez zaštitnih cipela i rukavica.

Pri utovaru, ili istovaru armature dizalicom, teret se prethodno oslobađa od ostale armature, a nasilno čupanje iz gomile nije dozvoljeno.

Šipke armature obezbjeđuju se od ispadanja za vrijeme prenosa vezivanjem za ram.

Zaposleni koji su obavili vezivanje noseće čelične užadi za kuku dizalice, moraju se ukloniti na bezbjednu udaljenost prije nego što teret počne da se podiže.

Prisustvo lica u području kruga gradilišta u kome se vrši prenos armature, zabranjeno je.

U toku ispravljanja armature zabranjeno je dodirivati uređaj sa valjcima na stazi za istežanje.

Za vrijeme istežanja armature na stazi ne smije da bude zaposlenih, ili drugih lica, kao ni predmeta ili materijala.

Pri ugrađivanju i vezivanju armature, zaposleni mora da ima obezbjeđen siguran oslonac i bezbjednu stazu za kretanje pri radu.

Slobodni krajevi žice, kojom je izvršeno vezivanje armature, savijaju se, ili podvijaju.

Električni kablovi pod naponom ne smiju da budu položeni preko armature, niti postavljeni tako da može da dođe do dodira sa armaturom.

Armiračke mašine i električna instalacija na placu i objektima gdje se priprema armatura moraju biti redovno pregledane i održavane u ispravnom stanju, o čemu se vodi evidencija na gradilištu.

Metalne šipke za izradu armature, kao i gotova armatura moraju biti pregledne i prema dimenzijama složene na gradilištu, tako da rad sa njima ne prouzrokuje opasnost za zaposlene.

Ispravljanje, sječenje, savijanje i ostali radovi na obradi šipki za armaturu mora se vršiti na naročito za to odabranom mjestu na gradilištu, sa odgovarajućim uređajima, napravama i alatom i uz preduzimanje odgovarajućih zaštitnih mjera predviđenih važećim propisima zaštite i zdravlju na radu pri preradi i obradi metala.

Sa polaganjem armature smije se otpočeti tek posle izvršenja odgovarajućih zaštitnih mjera iz Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu.

10.3 Betonski radovi

Betonskim radovima (betoniranje) smatraju se prevoz ili prenos po objektu i ugrađivanju svježe betonske mase, a zatim njega ugrađene betonske mase za vrijeme odležavanja u oplati. Prije početka betoniranja obavljaju se pripreme za bezbjedan rad zaposlenih i to:

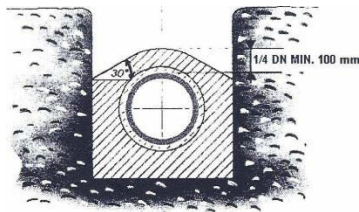
- na ivice preko kojih može da dođe do pada u prostor dubok preko 1 m postavlja se zaštitna ograda;
- iznad armature postavljaju se staze za ručni prenos ili prevoz betonske mase i kretanje zaposlenih;
- oštri vrhovi ili ivice spojnih i drugih djelova armature uklanjaju se, podvijaju ili pokrivaju;
- čišćenje oplata i ugrađene armature od prljavštine i otpadaka mlazom vode ili vazduhom pod pritiskom, izvode se tako da ne dođe do povređivanja zaposlenih ili lica koja se kreću u blizini, usljed udara odbačenih čestica ili predmeta;
- kad se betonira noću ili kad dnevno svjetlo nije dovoljno, postavlja se električna rasvjeta, koja treba da obezbijedi osvijetljenost od najmanje 250 Lx na mjestu ugradnje betona, a najmanje 120 Lx na prilazima i stazama;
- električni uređaji za ugrađivanje betona moraju da imaju transformisan napon najviše do 42V, a prenosne svjetiljke sa pripadajućim pokretnim kablovima do 24 V;

Betoniranje počinje isključivo po naređenju rukovodioca radova ili od njega određenog odgovornog zaposlenog. Pri betoniranju se sprovode sljedeće mjere zaštite:

- sudovi za transport svježe betonske mase koje donosi i odnosi dizalica ne smiju da se prenose preko glava zaposlenih;
- prihvrat sudova sa betonskom masom koji vise o kuki dizalice vrši se pomoću sigurnosnih konopaca za usmjeravanje, a kad rukovalac dizalice sa svog radnog mjesta nije u mogućnosti da u potpunosti prati kretanje tereta, usmjeravanje obavlja zaposleni osposobljen za davanje znakova (signalista);
- spuštanje na radni pod mora da bude izvedeno bez udara i njihanja, a odvezivanje od kuke dizalice može da uslijedi tek pošto je sud stabilno oslonjen, kad se može pristupiti izlibanju mase;
- sud ne smije da se pretovaruje betonskom masom;
- pri ugrađivanju betonske mase pervibratorom zaposleni mora da bude čvrsto oslonjen, da ne izgubi ravnotežu pri uranjanju igle pervibratora u betonsku masu;
- kad se svježa betonska masa doprema na mjesto ugrađivanja pumpom za beton, mora stalno da se kontroliše ispravnost nastavka, pogotovo fleksibilnog crijeva i cijevovoda, kao i priključka fleksibilnog crijeva za cijevovod;
- fleksibilno crijevo ne smije se oštro previjati, niti pri rukovanju njime pomjerati nosač cijevovoda, koji može u povratnom hodu da odbaci zaposlenog;
- pri betoniranju i pranju fleksibilno crijevo ne smije da bude upereno u zaposlene;
- nasilno skidanje oplata sa betonskih površina pomoću dizalice, zabranjeno je.

10.4 Betonska obloga

Sve klase cijevi moraju prikladne za oblaganje betonom. Dilatacije spojnica tipa DC obraditi plastičnim kitom, u svrhu zaštite od prodiranja cementne smjese. Nakon toga se u slojevima ugrađuje beton koji se mora ravnomjerno i dobro zbiti. Kao ležaj se ne smije koristiti drvo.



potpuno oblaganje cijevi betonom

Na predmetnom gradilištu koristiti će se građevinske mašine i teretna motorna vozila:

- Kamion sa grajferom
- Kamion – kipper
- Rovokopač
- Utovarivač
- Buldožer

Građevinska sredstva za rad na mehanizovani pogon koja se upotrebljavaju na gradilištu, u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati specifičnim uslovima građevinarstva.

U toku neradnih dana i noću sve građevinske mašine će biti parkirane na lokacijama – parking mjestima na kojoj će se od nadležnih institucija pozitivno mišljenje. Jedno od rješenja je da Izvođač potpiše ugovor sa nekom od Privrednih Društava ili opštinom da odredi lokaciju za privremeni, noćni i trajni parking građevinskih mašina, ukoliko izvođa nema svoje mjesto za parkiranje. Te parking lokacije ili lokacija biće predmet posebnog elaborata.

Zaštitne naprave ugrađene na građevinskim mašinama i uređajima moraju odgovarati uslovima rada i stepenu ugroženosti zaposlenih koji njima rukuju, vremenskim uslovima, vrsti i osobinama materijala koji se obrađuje, kao i stepena obučenosti zaposlenih.

Građevinske mašine i uređaji prije postavljanja na mjesto rada moraju biti pregledani i provjereni u pogledu ispravnosti za rad.

Rokovi, načini i postupak kao i lica za ispitivanje građevinskih mašina i uređaja određuju se zakonskim i podzakonskim propisima Crne Gore. Svi zaposleni rukovaoci moraju biti obučeni za bezbjedan rad od strane ovlaštene institucije i upoznati sa upustvima za rukovanje i mjerama zaštite i zdravlja na radu. Raspored mašina na gradilištu vršiti u skladu sa dinamičkim planom i tehnologijom izvođenja radova, potrebama i nalogu rukovodioca gradilišta.

Pri izvođenju građevinskih radova pomoću građevinskih mašina i uređaja, sprovode se sljedeće mjere:

1. Održavanje mehanizacije u ispravnom stanju;
2. Obezbjedjivanje uslova za njihovu pravilnu upotrebu i rukovanje.

Održavanje, upotrebu i rukovanje građevinskim mašinama i uređajima, izvoditi prema zakonskim odredbama i uputstvu proizvođača. Na upotrebu – korišćenje se može rasporediti samo ispravna građevinska mašina i uređaj. Pod ispravnim građevinskim mašinama i uređajima, podrazumijevaju se oni kod kojih je:

1. Izvršeno redovno održavanje u skladu sa zakonskim odredbama i uputstvom proizvođača.
2. Sprovedene sve mjere zaštite na radu.

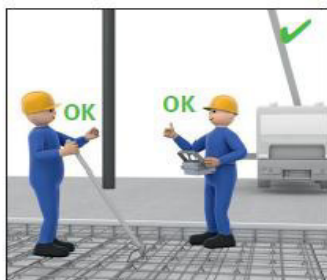
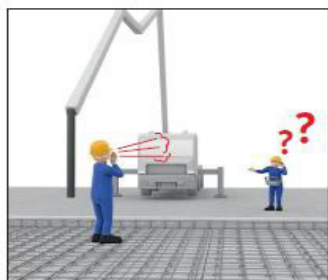
Odgovorno lice na gradilištu je dužno od zakupca tražiti javni stručni nalaz od ovlaštene institucije, kojom se dokazuje da su na istom primijenjene mjere zaštite na radu.

Kretanjem građevinskih mašina i uređaja pri obavljanju radnih operacija ne smije da bude ugrožena bezbjednost zaposlenih koji opslužuju iste ili rade u blizini njegovog manevarskog prostora.

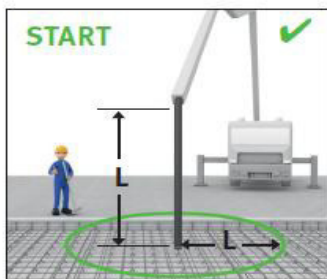
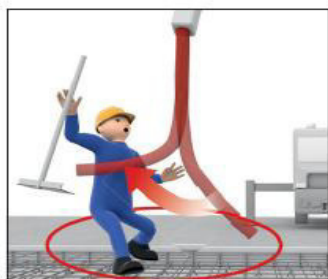
Preko kabine rukovaoca ili preko zaposlenog koji opslužuje građevinsku mašinu ili uređaj ili radi u neposrednoj blizini istog, ne smije se obavljati utovar, istovar ili prenos;

Penjanje, prenos ili zadržavanje zaposlenog na građevinskoj mašini i uređaju, dok je isto u pokretu, zabranjeno je: čišćenje, popravka ili bilo kakav dodir građevinskih mašina i uređaja nije dozvoljen dok se ista ne zaustave i obezbijedi od iznenadnog uključenja.

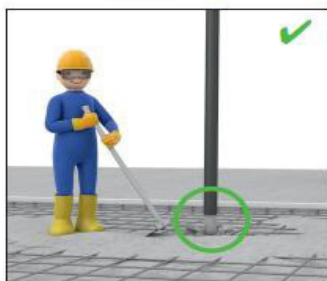
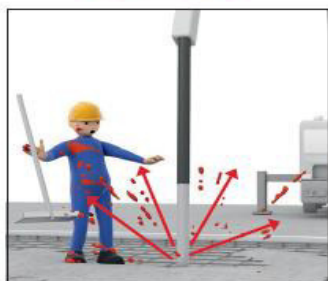
Prilaz upravljačkom mjestu građevinskih mašina i uređaja i prilaz mjestu na kome se obavlja pregled ili popravka, obezbijeduje se tako da zaposleni može nesmetano i sigurno da obavlja penjenje i silazak. Građevinska mašina ili uređaj se može upotrebiti za obavljanje samo onih radnih operacija za koje je namenjen i drugo.



Obavezno je održavati vizuelnu komunikaciju prilikom izlivanja betona!



Paziti na sigurno područje pri betoniranju pumpom – rastojanje L – visina fleksibilnog crijeva



Zaštiti se od prskanja betona!

10.5 Mašinski i ručni iskop

Prilikom mašinskog kopanja iskopanu zemlju treba odlagati na odstojanju koje ne ugrožava stabilnost strana iskopa. Ivice iskopa smiju se opterećivati mašinama ili drugim teškim uređajima samo ako su preduzete mjere protiv obrušavanja usljed takvih opterećenja.

Materijal na gradilištu treba da bude lagerovan tako da ne može da dođe do neželjenog pokretanja. Bezbjednost radnika prilikom kretanja tokom rada i transportovanja opreme mora se obezbjediti ograničavanjem radova i svih opasnih mjesta i uklanjanjem svih prepreka za bezbjedno obavljanje poslova.

Za silaženje radnika u iskop i izlaz moraju se obezbjediti čvrste ljestve tolike dužine da prelaze iznad ivica iskopa min 75 cm.

Poslije vremenskih nepogoda, mrazeva, otapanja snijega i nakon dužeg prestanka radova, prije ponovnog početka radova, rukovodilac radova na iskopu mora pregledati stanje radova i po potrebi preduzeti odgovarajuće zaštitne mjere protiv opasnosti od obrušavanja bočnih strana iskopa.

Za iskope dubine veće od 2.0 m mora se predvidjeti čvrsta ograda minimalne visine 90 cm.

Iskop zemlje u dubini do 100 cm (za temelje, kanaliz. i sl.) može se vršiti bez razupiranja, ako to čvrstoća zemlje dozvoljava. Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postupno osiguravanje bočnih strana iskopa.

Razupiranje strana iskopa nije potrebno ako su bočne strane uranjene pod uglom unutrašnjeg trenja tla (prirodni nagib terena) u kom se iskop vrši, niti pri etažnom kopanju do dubine od 200 cm i sa uglom od 60%.

Rovovi i kanali moraju se izvoditi u tolikoj širini koja omogućuje nesmetan rad na razupiranju bočnih strana, kao i rad radnika u njima.

Najmanja širina rovova odnosno kanala dubine od 100 cm određuje se slobodno. Pri dubini preko 100 cm širina rova odnosno kanala mora biti tolika da čista širina rova odnosno kanala posle izvršenog razupiranja bude najmanje 60 cm.

Drvo i drugi materijal koji se pri iskopavanju upotrebljavaju za razupiranje bočnih strana rovova i kanala moraju po svojoj čvrstoći i dimenzijama odgovarati svrsi kojoj su namijenjeni shodno važećim tehničkim propisima odnosno standardima.

Razupiranje rovova i kanala mora odgovarati geomehničkim karakteristikama i pritisku tla u kome se vrši iskop kao i odgovarajućem statičkom proračunu.

Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa (rov, kanal, jama) mora izlaziti najmanje za 20 cm iznad ivice iskopa, da bi se spriječio pad materijala sa terena u iskop.

Pri ručnom izbacivanju zemlje iz iskopa, za dubine preko 100 cm, moraju se upotrebljavati međupodovi položeni na posebne podupirače. Međupodovi se ne smiju opterećivati količinom iskopanog materijala većom od određene, sa kojom mora radnik biti upoznat prije početka rada i moraju imati ivičnu zaštitu visoku najmanje 20 cm.

Skidanje oplata i zasipanje iskopa mora se vršiti po uputstvu i pod nadzorom stručnog lica. Ako bi vađenje oplata moglo ugroziti bezbjednost radnika, oplata se mora ostaviti u iskopu.

Sredstva za spajanje i učvršćivanje djelova podupirača, kao što su klinovi, okovi, zavrtnji, ekseri, žica i slično, moraju odgovarati važećim domaćim standardima.

Ako se u rovove i kanale nerazuprtih strana iskopa polažu cijevi, vodovi i slično, na mjestima na kojima je neophodan pristup radnika na dno iskopa radi vršenja potrebnih radova na tim cijevima, vodovima i sl. bočne strane rova odnosno kanala moraju se na potrebnoj dužini, obezbediti od obrušavanja razupiranjem.

Poslovi sa posebnim uslovima rada

Pod poslovima sa posebnim uslovima rada smatraju se poslovi na kojima postoje posebne opasnosti od povreda i zdravstvenih oštećenja, a koje se u potpunosti ne mogu otkloniti primjenom odgovarajućih tehničko-tehnoloških mjera zaštite.

Radnici koji se raspoređuju na poslovima i radnim zadacima sa posebnim uslovima rada moraju: da su zdravstveno, fizički i psihički sposobni za vršenje tih poslova, što se dokazuje izveštajem ovlaštene zdravstvene organizacije koja je izvršila ljekarski pregleda da su stariji od 18 godina da su stručni za vršenje tih poslova, što se dokazuje diplomom, svjedočanstvom i drugim verifikovanim dokumentima. Na poslove odnosno radne zadatke sa posebnim uslovima rada može se rasporediti samo radnik koji je obučen iz zaštite na radu i koji zadovoljava gore navedene uslove.

Zaštita od električne struje na gradilištu

Da bi se spriječili nesrećni slučajevi od udara električne struje moraju se preduzeti mjere zaštite u skladu sa postojećim zakonom i propisima. Takođe je važno da stručna lica koja obavljaju poslove montaže, popravke i održavanja svoj posao rade krajnje savjesno.

Obzirom da električna struja može biti jako opasna, a u današnje vrijeme se mnogo koristi, to se u cilju zaštite i njenog opasnog dejstva primjenjuju mnogobrojni sistemi i zaštitne mjere. Najčešće primjenjivani sistemi zaštite dijele se u dvije grupe i to:

1. Zaštita od slučajnog dodira djelova pod naponom;
2. Zaštita od opasnog napona dodira (kad se slučajni dodir ne može izbjeći).

Najveći broj nesrećnih slučajeva prouzrokovao električnom energijom dešava se zbog nestručne primjene električnih postrojenja, instalacija ili uređaja na kojima treba izvršiti neku intervenciju ili popravku.

U cilju obezbjeđenja od opasnog dejstva električne energije na električnom postrojenju ili uređaju moraju se poštovati odgovarajuća pravila ponašanja.

Postrojenje se mora dovesti u sigurno beznaponsko stanje i onemogućiti svako namjerno ili slučajno uključivanje napona, dok se na njemu izvode radovi.

Opasnosti od električne struje bi se potpuno uklonile i izbjegle nenadoknadive ljudske žrtve ako bi se poštovali zahtjevi, sadržani u četiri pravila, a to su:

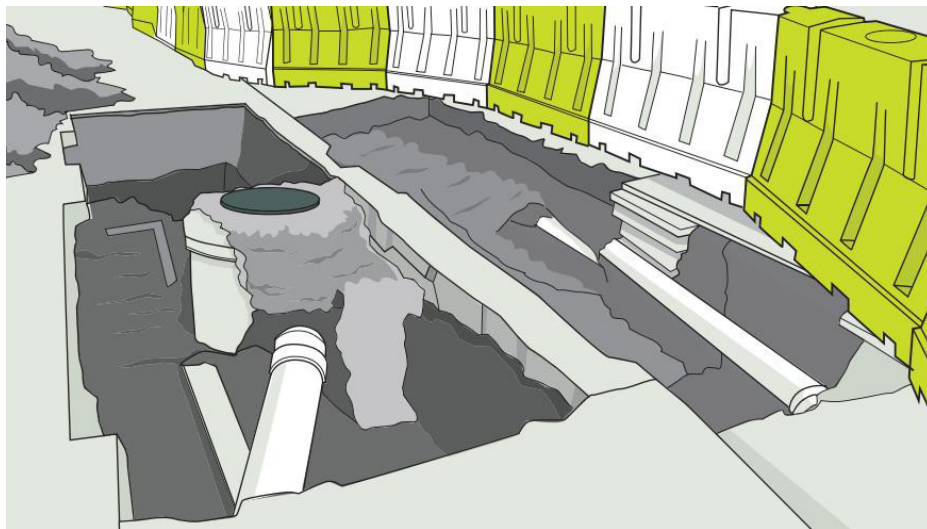
- Vidno isključiti od napona postrojenje na kome će se raditi;
- Zaključati uređaj koji se isključilo postrojenje i ostaviti okruglu crvenu tablu;
- Provjeriti da li je postrojenje stvarno bez napona;
- Izvršiti uzemljenje i kratko spajanje mreže postrojenja na kome će se izvoditi radovi.

Treba naglasiti da nestručna lica ne smiju vršiti nikakve radove na električnim instalacijama i uređajima. Ona su dužna da svaki nastali kvar na svojoj mašini ili uređaju prijave odgovornom licu. Neispravna električna instalacija se mora isključiti iz upotrebe, osposobiti ili zamijeniti novom. Sve električne instalacije u radnim prostorijama moraju se održavati i popravljati stručna lica. Zabranjeno je korišćenje neispravnih i improvizovanih električnih kablova, uređaja, instalacija i krpljenih osigurača.

U prostorijama gdje se pojavljuju eksplozivne smiješe para, gasova i prašine, obavezna je upotreba eksplozivno zaštićenih električnih uređaja i svjetiljki koje su specijano izgrađene i namijenjene za rad u takvim prostorijama. Takvi uređaji i svjetiljke moraju da budu atestirani od strane stručne ustanove, i da nose oznaku "Ex".

11. MJERE ZAŠTITE ZAPOSLENIH OD VOZILA I MJERE ZA NESMETANO ODVIJANJE SAOBRAĆAJA, KADA KROZ PODRUČJE GRADILIŠTA PROLAZI AKTIVNI JAVNI PUT

Prilikom izgradnje, opravke ili rekonstrukcije puteva preko kojih se u toku radova saobraćaj ne obustavlja, potrebno je preuzeti mjere zaštite i zdravlja na radu, tako da zaposleni na dijelu puta koji se gradi budu zaštićeni od vozila. Dio puta će biti zatvoren i obilježen uočljivim saobraćajnim znakovima. Pored toga na oba kraja potrebno je da budu postavljeni zaposleni koji će upravljati saobraćajem, naizmjenično u oba pravca. Regulacija saobraćaja u toku građenja : pri samom izvođenju radova na svim pozicijama, treba po mogućnosti svesti na minimum sve uticaje koji bi prouzrokovali ometanje saobraćaja, ljudi i okoline.



Slika 3: Prikaz pravilne zaštite zaposlenog i trećih lica mobilnim barijerama

Privremene pristupne puteve gradilištu, prolaze, prilaze i prelaze izvođač radova će održavati u ispravnom stanju, a u zimskom periodu da preduzima mjere za bezbjedno korišćenje.

Radovi uz i na magistralnom putu obezbijediće se saobraćajnom signalizacijom. Za obezbjeđenje predmetnih radova koristiće se mjestimično:

- saobraćajni znaci,
- čeon i usmjeravajući branici,
- horizontalne i vertikalne zapreke ,
- svjetleća saobraćajna signalizacija,
- sredstva za ručno regulisanje saobraćaja pomoću zastavica / ploča i sl.

Saobraćajni znaci koji se koriste za obezbjeđenje radova na putu moraju da budu strogo definisani i postavljeni na pravim mjestima, oko, ispred i iza mjesta na kome se izvode radovi. Moraju podjednako da ih poštuju radnici koji obavljaju radove na putu i vozači. Potrebno je da se postave pravovremena i adekvatna upozorenja o izvođenju radova na putu kao što su:

- upozorenje vozačima da je opasnost na putu ispred njih
- informacija o vrsti opasnosti
- kanalisanje vozila oko mesta opasnosti
- zaštita radnika od vozila koja obilaze mjesto radova



Uobičajeni znaci

Prvi znak koji vozač mora da uoči je znak "radovi na putu" potom „ograničenje brzine“. Njega prate informativni znakovi o usmjeravanju saobraćajnog toka, zatim slijedi znak o "prestanku radova na putu".

Bezbjednost pješaka

Pješaci (zaposleni i treća) treba da prate signalizaciju koja je namjenjena samo njima, a nalazi se u sklopu ostalih znakova postavljenih zbog izvođenja radova u zoni regulacije.



Slika 4: Izgled pješačke staze

Specijalna pažnja treba da bude posvećena pješacima, kada se zbog radova na trotoarima oni kreću kolovozom. Privremeni pješački prolaz po kolovozu mora a bude ograđen. Ograda mora biti postavljena između saobraćajnih tokova na putu i tokova pješaka. Ograde treba da budu jasno označene fluorescentnom i reflektujućom crveno bijelom bojom.

12. OBAVEZNA SREDSTVA LIČNE ZAŠTITE

U cilju zaštite života i zdravlja zaposlenih od opasnosti i štetnosti kojima su izloženi pri radu, poslodavac obezbjeđuje sredstva i opremu lične zaštite na radu. Prilikom kupovine sredstava i opreme lične zaštite, poslodavac dostavlja proizvođaču uslove u pogledu zaštite na radu koje ista moraju da ispunjavaju.



Sredstva i oprema lične zaštite na radu moraju u svemu da ogovaraju važećim standardima zaštite na radu. Nabavka sredstava i opreme lične zaštite vrši se u skladu sa godišnjim planom poslodavca i u skladu sa opštim aktom koji reguliše koja sredstva i oprema lične zaštite pripadaju zaposlenim. Komercijalna služba, prilikom nabavke sredstava i opreme lične zaštite, u pogledu kvaliteta i vrste sredstava i opreme, konsultuje se sa stručnom službom ili stručnim licem za poslove zaštite na radu. Sredstva i oprema lične zaštite koja se nabavljaju za potrebe zaposlenih u Društvu moraju da raspolaže sa propisanom dokumentacijom na jeziku koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, u kojoj je proizvođač, odnosno isporučilac naveo sve bezbjednosno-tehničke podatke koji su važni za ocjenjivanje rizika na radu sa njima i da su obezbijeđene sve mjere zaštite na radu koje su određene dokumentacijom u skladu sa propisima o zaštiti na radu. U izuzetnim slučajevima, kada poslodavac nije u mogućnosti da pribavi propisanu dokumentaciju iz stava 3 ovog člana može da je pribavi od pravnog lica registrovanog za obavljanje tih poslova. Radi kontrole namjenske upotrebe sredstava i opreme lične zaštite svako sredstvo odnosno oprema se vidno obilježava upisivanjem zaštitnog znaka Društva. Održavanje sredstava i opreme lične zaštite vrše sami zaposleni koji su zaduženi sa tim sredstvima. Zaposleni su dužni da sredstva i opremu namjenski koriste.

Ukoliko prije isteka roka trajanja dođe do oštećenja sredstava i opreme lične zaštite bez krivice zaposlenog, koje onemogućava njihovu efikasnu upotrebu, zaposlenom će se dati na upotrebu novo sredstvo, odnosno oprema. Ako zaposleni svojom krivicom ošteti sredstvo i opremu lične zaštite, prije isteka roka trajanja, dužan je da štetu nadoknadi poslodavcu, koje će bez obzira na to, odmah obezbijediti drugo sredstvo odnosno opremu. Sredstva i opremu lične zaštite zaposleni je dužan da vrati nakon isteka propisanog roka upotrebe, odnosno oštećenja. Zaposleni koji nakon isteka propisanog roka upotrebe, odnosno oštećenja sredstva i opreme sa kojom je zadužen, ne vrati istu, čini težu povredu dužnosti i radnih obaveza. Sredstva i oprema lične zaštite, rashoduju se ili vraćaju

na ponovnu upotrebu, o čemu odlučuje stručna služba ili stručno lice za poslove zaštite na radu. U slučaju vraćanja sredstva na ponovnu upotrebu, utvrđuje se novi rok za njihovo korišćenje. Zaposleni kome prestane radni odnos kod poslodavca po bilo kom osnovu, a zadužen je sa sredstvima i opremom lične zaštite, dužan je da ih vrati, odnosno razduži o čemu se izdaje potvrda. Sredstva i oprema lične zaštite koriste se samo pri radu, a po završetku rada odlažu se u garderobne ormare, odnosno za tu svrhu određene prostorije. Sredstva i oprema lične zaštite, data su u formi tabelarnih pregleda po vrsti, količini i vijeku trajanja u opštem aktu (ugovoru o radu) kojim se normativno uređuje koja sredstva i oprema lične zaštite pripadaju zaposlenim.

Sredstva i oprema lične zaštite:

- glave,
- očiju i lica,
- sluha,
- organa za disanje,
- ruku,
- nogu,
- ručnog zgloba, ramena,
- trbušnih organa,
- tijela,
- od jonizujućih zračenja,
- od nepovoljnih atmosferskih uticaja,
- od pada sa visine,
- od davljenja u vodi.



Sredstva i oprema lične zaštite:

- ne smiju smetati kretanju zaposlenog, nadraživati kožu, neugodno mirisati, puštati boju,
- moraju u određenoj mjeri biti otporna prema plamenu, koroziji, električnoj energiji, djelovanju sredstava za dezinfekciju, kidanju, udaru i lomu,
- moraju biti propisana za određena radna mjesta

SREDSTVA ZA ZAŠTITU GLAVE

Zaštitni šljem - štiti glavu od pada teških predmeta, udaraca glavom o tvrde predmete i sl.;

Zaštitna kapa - služi za zaštitu glave od prljanja kose i od rotirajućih dijelova mašina;

Zaštitna marama - ima istu namjenu kao i kapa, a nju uglavnom nose radnice.



SREDSTVA ZA ZAŠTITU OČIJU I LICA

Zaštitne naočare s prozirnim staklom - štite od letećih čestica pri ručnoj i mašinskoj obradi.

Naočale s tamnim staklima – namijenjene su za zaštitu od jake svjetlosti i letećih iskri. Najčešće se koriste pri zavarivanju.

Štitnik za oči i lice - štiti od letećih čestica i kapljica nagrizajućih materija;

Štitnici s tamnim staklom - koriste se za zaštitu od štetnog djelovanja ultraljubičastog i toplotnog zračenja, kao i letećih sitnih dijelova rastopljenog metala. Koriste ih elektro-zavarivači, a mogu biti ručni i naglavni.



SREDSTVA ZA ZAŠTITU SLUHA

Ušni čepovi - stavljaju se u slušni kanal, a izrađeni su od specijalne vate ili plastike;

Antifoni - povezani su polukružnim elastičnim nosačem.



SREDSTVA ZA ZAŠTITU ORGANA ZA DISANJE

Respirator - služi za zaštitu organa za disanje od industrijske prašine, dimova, magle itd. Filter se može zamijeniti kada se napuni prašinom;

Gasna maska - služi za zaštitu disajnih organa od gasova, para, magle i prašine. Svaka maska ima obrazinu, filter, udisni i izdisni ventil;

Gasna maska s crijevom - koristi se u radnoj atmosferi u kojoj su visoke koncentracije štetnih materija. U crijevnu masku možemo dovoditi vazduh pod pritiskom.



SREDSTVA ZA ZAŠTITU RUKU

Obične kožne rukavice (zaštita od šiljastih predmeta),

Azbestne rukavice (zaštita od toplotnog zračenja),

Gumene rukavice (zaštita od vode i nagrizajućih materija),

Rukavice otporne prema rastvorima,

Gumene rukavice za električare (za napon do 650V).



SREDSTVA ZA ZAŠTITU TIJELA

Zaštitna odijela - služe za zaštitu tijela od zahvaćanja rotirajućih dijelova mašina, prljanja prašinom, uljima i mastima;

Zaštitni mantili- koriste se na radnim mjestima gdje postoji opasnost od prljanja, a nema opasnosti od rotirajućih dijelova mašina;

Zaštitne vjetrovke i ogrtači - služe za zaštitu od hladnoće.



SREDSTVA ZA ZAŠTITU NOGU

Zaštitne cipele s metalnim ojačanjem - koriste se pri radovima gdje postoji opasnost od pada teških predmeta na stopalo;

Zaštitne cipele s drvenim đonom - koriste se kao zaštita od oštarih materijala, pri radovima kada su cipele s kožnim i gumenim đonom neotporne (visoke temperature, nagrizajuće materije);

Štitnici za koljeno i potkoljenicu - zaposlenik ih koristi kada radi klečeći ili pri livenju metala i električnom zavarivanju

Gumene čizme - koriste se na radnim mjestima gdje prijeti opasnost za noge od štetnog uticaja hemikalija i vlage.



13. ORGANIZACIJA PRVE POMOĆI

Izvođač će obezbijediti pružanje prve pomoći tako što će da osposobi odgovarajući broj zaposlenih za pružanje prve pomoći i obezbijedi sredstva i opremu za pružanje prve pomoći uzimajući u obzir procjenjene rizike, tehnološki proces, organizaciju, prirodu i obim procesa rada i broj zaposlenih.

Pružanje prve pomoći će biti organizovano na način da je prva pomoć dostupna svakom zaposlenom tokom radnog vremena, u svim smjenama i na svim lokacijama. Za pružanje prve pomoći pored rukovodioca, osposobiće se i dio zaposlenih odnosno 2% od ukupnog broja radnika koji su zaposleni na gradilištu u jednoj smjeni. Sanitetski materijal za pružanje prve pomoći će biti obezbijeđen u ormariću za prvu pomoć koji će se nalaziti u privremenim prostorijama izvođača.

U ormariću mora se uvijek najmanje nalaziti sledeći sanitetski materijal:

- 2 komada flaster-zavoja;
- 5 manjih i 5 većih sterilnih prvih (zaštitnih) zavoja;
- komada kaliko-zavoja dužine 5 m a širine 8 cm;
- 2 trouglaste marama i 4 sigurnosne igle ("ziherice");
- paketića bijele vate po 10 g i 1 paket proste vate od 100 g;
- komada naprstaka od kože u tri veličine;
- 1 manja anatomska pinceta;
- 1 makaze za rezanje zavoja, sa zavrnutom glavicom;
- 1 Esmarh guma 80 do 100 cm dužine a 2,5 cm širine;
- 4 udlage za prelom kostiju vatirane, i to 2 komada Kramerovih po 100 cm i 2 komada po 50 cm dužine a 10 cm širine.
- Uputstvo za upotrebu za rukovanje sredstvima za pružanje prve pomoći i kratko uputstvo o načinu pružanja prve pomoći pri povredama i naglim oboljenjima radnika na radu.

Sav utrošeni materijal mora se odmah nadoknaditi tako da u ormariću uvijek bude kompletan sanitetski materijal. Zabranjeno je stavljati u ormarić materijale i predmete koji se ne smatraju sanitetskim materijalom. Potrebno je na mjesečnom nivou vršiti pregled i (po potrebi) upotpunjavanje sadržaja ormarića.

Na vidnom mjestu pored ormarića za prvu pomoć označiti važne telefone za:

- hitnu pomoć
- najbližu zdravstvenu stanicu
- zaposlene sa sertifikatom za pružanje prve pomoći

Hitna Medicinska Pomoć 	124
Osobe zadužene za pružanje prve pomoći 	Ime i prezime: Kontakt broj: Ime i prezime: Kontakt broj:

O težoj, kolektivnoj ili smrtnoj povredi poslodavac je dužan da odmah obavijesti nadležnu inspekciju rada i stručnu organizaciju zaštite na radu svog društva.

14. POSTUPAK U SLUČAJU POVREDE NA RADU NA GRADILIŠTU

Poslodavac je dužan da odmah, a najkasnije u roku od 24 časa, od nastanka, usmeno i u pismenom obliku prijavi nadležnoj inspekciji rada, svaku smrtnu, kolektivnu ili tešku povredu na radu, povredu na radu zbog koje zaposleni nije sposoban za rad više od tri uzastopna radna dana, kao i opasnu pojavu koja bi mogla da ugrozi bezbjednost i zdravlje zaposlenih.

Povrijeđeni zaposleni je dužan da odmah prijavi povredu neposrednom rukovodiocu. Ako povrijeđeni zaposleni nije u mogućnosti da to učini povredu će prijaviti zaposleni koji je bio prisutan kad se povreda dogodila.

Poslodavac je dužan da popuni zapisnik o povredi na radu i prijavi inspektoru zaštite na radu. Zapisnik se pravi u četiri primeraka, jedan zadrži poslodavac, jedan povrijeđenom zaposleno a dva primeraka fondu zdravstvenog osiguranja.

Mjere i sredstva protivpožarne zaštite na gradilištu

Na gradilištu na određenim mjestima, po projektu postaviti propisana ispravna protivpožarna sredstva i opremu, koju propisno označiti.

Sve radnike na gradilištu upoznati sa protivpožarnim sredstvima, načinom korišćenja i sa ostalim protivpožarnim mjerama. Pojava vatre je moguća u eventualnim slučajevima kod radova na zavarivanju i radu sa otvorenim plamenom. Pri takvim radovima se moraju primijeniti posebne mjere zaštite od požara imajući u vidu okolnosti lokacije i obim navedenog posla.

U cilju zaštite od požara potrebno je na gradilištu preduzeti odgovarajuće mjere zaštite u tom cilju, potrebno je obezbijediti broj sredstava za zaštitu od požara. Na gradilištu na određenim mjestima, postaviti propisana ispravna protivpožarna sredstva i opremu, koju je potrebno propisno označiti.

Sve radnike na gradilištu upoznati sa protivpožarnim sredstvima, načinom korišćenja i sa ostalim protivpožarnim mjerama.

U cilju sprovođenja zaštite od požara, na osnovu odgovarajućih kriterijuma, određena su sredstva za gašenje, tip, kapacitet i broj protivpožarnih aparata i planski predstavljen njihov raspored na predmetnom gradilištu.

Prilikom određivanja sredstava za gašenje, tipa, kapaciteta i broja protivpožarnih aparata, uzeti u obzir sledeće kriterijume:

- procjena ugroženosti,
- namjena objekta i pojedinih prostorija,
- korišćenje gorivih i opasnih materija, njihovo skladištenje, transport i manipulacija,
- požarno opterećenje objekta i prostorija,
- moguće klase požara,
- ostali uslovi koji utiču na mogućnost pojave i širenja požara.

Na osnovu procjene o mogućim klasama požara i izbora odgovarajućih sredstava za gašenje tih požara, na gradilištu će biti postavljeni ručni aparati za gašenje požara i to:

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

Iz grupe aparata za gašenje suvim prahom, usvojeni su ručni aparati kapaciteta S-9, koji su usaglašeni sa standardom MEST Z.C2.035.

Iz grupe aparata za gašenje ugljen dioksidom, usvojeni su ručni aparati kapaciteta CO₂-5, koji su usaglašeni sa standardom MEST Z.C2.040.

Na osnovu površine gradilišta i požarnog opterećenja određuje se minimalan broj vatrogasnih aparata za početno gašenje požara prema tipu i količini sredstva za gašenje požara.

Uputstvo za postavljanje aparata

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mjesta mogućeg izbijanja požara, uvek na uočljivom i pristupačnom mjestu.

Vatrogasni aparati moraju biti postavljeni na uočljivim i lako dostupnim mjestima, u blizini mogućeg izbijanja požara (za prenosne aparate ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara, izuzev aparata tipa CO₂).

Međusobna udaljenost aparata za gašenje požara ne smije biti veća od 20m.

Taktika gašenja požara pomoću usvojenih aparata

Vatrogasni aparati za gašenje suvim prahom Tipa "S" po MEST Z.C2.035. Upustvo za rukovanje odštampano je na samom aparatu. Radi bolje vidljivosti i preglednosti mogu se postaviti pored aparata, ili na ugroženim mjestima od požara table sa upustvima za rukovanje aparatima za gašenje početnih požara.

U slobodnom prostoru se požar gasi, ukoliko ima vjetra, u pravcu vjetra i to sa strane odakle vjetar duva. Plamen se gasi oblakom, a plamen tečnosti odsecanjem plamena pri dnu (na samoj površini tečnosti).

Kod početnih požara većeg obima, efikasnija je upotreba više vatrogasnih aparata istovremeno, nego jedan po jedan.

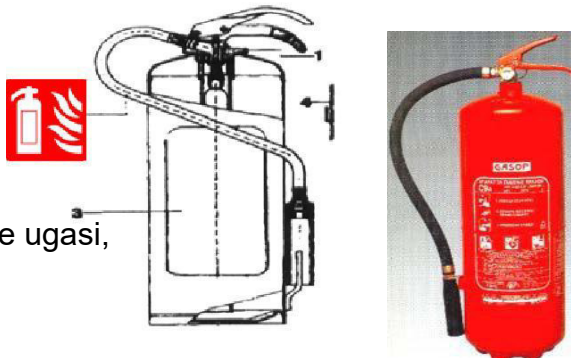
Nakon ugušenja požara, treba obustaviti isticanje praha. Treba pažljivo pratiti razvoj situacije i ukoliko postoji mogućnost ponovne pojave plamena, preostalim prahom treba to onemogućiti. Vatrogasni aparati za gašenje ugljendioksidom Tipa "CO₂" po MEST Z.C2.040.

Upustvo za rukovanje odštampano je na samom aparatu.

Aparati za gašenje ugljendioksidom su daleko efikasniji ako se upotrebljavaju u zatvorenom prostoru. Pri upotrebi aparata, mlaznicu treba usmjeriti u žarište požara, ispod plamena.

Način upotrebe ručnih prenosnih aparata tip „S”:

- donijeti aparat do mjesta požara;
- izvući osigurač iz ležišta;
- skinuti crijevo;
- pritisnuti naglo ručicu do kraja i pustiti je;
- sačekati 3 -5 sekundi;
- uperiti mlaznicu u pravcu požara;
- ponovo pritisnuti ručicu i držati je dok se požar ne ugasi,
- odnosno dok se punjenje aparata ne potroši



Način upotrebe ručnih prenosnih aparata tip „S-A”:

- donijeti aparat do mjesta požara;
- izvući osigurač iz ležišta;
- osloboditi crijevo sa mlaznicom;
- uperiti mlaznicu u pravcu požara;
- pritisnuti ručicu do kraja i držati je dok se požar ne ugasi – dok se punjenje aparata ne potroši.

Način upotrebe ručnih prenosnih aparata tip „CO2 - 5”:

- donijeti aparat do mjesta požara;
- izvući osigurač iz ležišta;
- osloboditi crijevo sa mlaznicom;
- odvrnuti ventil ili pritisnuti ručicu do kraja i uperiti mlaznicu u pravcu požara.



Za gradilišta treba odrediti:

- odgovornu osobu za požarnu bezbjednost na gradilištu,
- aktivnosti i postupke za sprečavanje nastanka požara na gradilištu,
- aktivnosti i postupke u slučaju požara na gradilištu,
- nadzor uticaja požara na okolinu.
- Pri izvođenju navedenih zadataka potrebno je uzeti u obzir: rezultate ocjene opasnosti od
- požara i eksplozivne opasnosti, očekivani požarni scenario i odredbe važećih pravilnika,
- standarda i smjernica.

Pri izvođenju navedenih zadataka potrebno je uzeti u obzir: rezultate ocjene opasnosti od požara i eksplozivne opasnosti, očekivani požarni scenario i odredbe važećih pravilnika, standard i smjernica.

Preventivne mjere koje se preduzimaju vezano za zapaljive materijale koje se nalaze na gradilištu su sledeće:

- Pored agregata - razvoda privremene elektroinstalacije, koji služi za potrebe gradilišta,
- postaviti PP aparat za gašenje ugljendioksidom (CO₂).
- Pored kontejnera i magacina materijala postaviti 2 PP aparata za gašenje suvim prahom
- (tipa S 9).

- Sva vozila i građevinske mašine moraju biti snabdijevene odgovarajućim aparatom tipa S.
- Vatrogasni set (sanduk sa pijeskom, protivpožarna lopata, sjekira, čaklja, vatrogasno ćebe i kramp)
- Za slučaj izbijanja požara na gradilištu zaposleni će biti upoznati kako mogu na najbezbedniji način ugasi ili lokalizovati nastali požar.
- U slučaju pojave požara većih razmjera gradilište će pozvati najbližu vatrogasnu stanicu.

Gradilište mora biti adekvatno opremljeni, kako bi se brzo i efikasno djelovalo u slučaju požara. U opremu spadaju:

- odgovarajući uređaji upozorenja kao što su telefoni, zvučni signal (bip), ili alarmi koji se ručno aktiviraju, itd. Zvučni signali alarma se moraju čuti iznad buke u svim oblastima i zvuk mora jasno prepoznat kao dojava požara;
- prenosni aparati za gašenje požara u dovoljnom broju i postavljeni na racionalan način (na primjer, postavljeni odmah pokraj zona, gdje su u toku radovi, kao što su zavarivanje, brušenja, ili drugi slični poslovi), a ako je potrebno, i sistemi za gašenje požara priključeni na vodu (kao što su hidrant ili požarna crijeva), uz odgovarajući pritisak i dovoljne reserve vode, neophodne za gašenje cjelokupnog područja;
- objavljena u najfrekventnijim mjestima i koja pokazuju raspored planova i bitne akcije koje je potrebno sprovesti u slučaju alarma ili požara, i koja moraju biti dostupna svim zaposlenim na gradilištu (ako je potrebno, upozorenja mogu biti na stranim jezicima);
- organizacija kurseva / obuke zaštite od požara uz uključivanje osoblja sa gradilišta,
- vatrogasci treba da budu pravilno obučeni uz eventualno prisustvo nadležnog organa vatrogasne jedinice, isti treba da dogovore odgovarajuće procedure za intervenciju u slučaju požara i izvrše pregled lokaliteta kako bi se adekvatno izračunalo vrijeme neophodno za nalaženje lokacije;
- nadzor lokacije, usvajanje mjera za sigurnost osoblja u toku radnog vremena;
- Svi objekti moraju biti snabdijevani predviđenim protivpožarnim sredstvima i opremom,
- Sva priručna protivpožarna sredstva moraju biti ofarbana crvenom bojom,
- Strogo se zabranjuje pomjerati vatrogasna sredstva sa mjesta koje je predviđeno za njih, ili ih upotrebljavati sem u svrhe za koje su namijenjena,
- Svaki zaposleni treba da zna rukovati ručnim aparatom za gašenje požara. Svi zaposleni su dužni najsavjesnije i najodgovornije da sprovedu uputstva vatrogasaca koja se odnose na protivpožarne preventivne mjere ili gašenje požara,
- Mjesta gdje je zabranjeno pušenje moraju biti vidno obilježena. Svaki prekršaj ove odredbe povlači za sobom težu povredu radne dužnosti.

15. OBEZBJEĐENJE GRADILIŠTA U SLUČAJU PRESTANKA IZVOĐENJA RADOVA

U slučaju prekida radova gradilištu potrebno je preduzeti određene preventivne mjere i radnje kako bi se prostor gradilišta obezbijedio sve do ponovnog otpočinjanja radova.

Mjere zaštite treba posebno da budu usmjerene na:

- Obezbjedenje granica gradilišta
- Uređenje unutrašnjih i spoljašnjih saobraćajnica
- Uređenje električnih instalacija na gradilištu
- Skladištenje građevinskog materijala na gradilištu
- Čuvanje opasnih materija na gradilištu
- Smještaj sredstava za rad na gradilištu
- Obilježavanje opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu

Izvođač je dužan da tokom izvođenja radova čuva okolinu od zagađenja i devastacije. Po završenom poslu, a prije potpisivanja okončane situacije Izvođač je dužan da sve površine na kojima su izvođeni radovi ili koje je privremeno zauzeo zbog skladištenja, parkiranja ili izvođenja radova očisti i dovede u prvobitno ili bolje stanje od onog prije početka radova.

16. OPŠTE NAPOMENE I OBAVEZE

- Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju i radu na gradilištu (Plan mjera zaštite)
- Proizvođač sredstava za rad na mehanizovani pogon obavezan je da dostavi upustvo za bezbjedan rad i da potvrdi na sredstvu za rad da su istom primjenjene propisane mjere normative zaštite na radu, odnosno da uz sredstva za rad dostavi atest – ocjenu o primjenjenim propisima zaštite na radu
- Investitor je obavezan da na 8 dana prije početka radova obavjesti o tome nadležne organe inspekcije Zaštite i zdravlja rada.
- Investitor je obavezan da izradi normativna akta iz oblasti zaštite na radu (Pravilnik o zaštiti i zdravlju na radu, Program obučavanja i vaspitavanja radnika iz oblasti zaštite na radu... Pravilnik o pregledima, ispitivanjima i održavanju sredstava za rad, uređaja i alata, program mjera i unapređivanje zaštite na radu, i dr.)
- Investitor je obavezan da izvrši obučavanje radnika iz materijala zaštite na radu.
- Prilikom nabavke sredstava za rad kao i uređaja, za dokumentaciju koja se uz njih predlaže moraju se pribaviti i podaci o njihovim akustičnim osobinama iz kojih će se vidjeti da buka na radnim mjestima i radnim prostorijama neće prelaziti dopuštene vrijednosti.

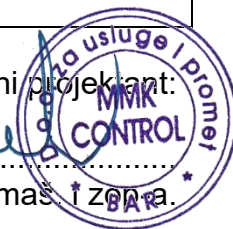
17. PREDMJER I PREDRAČUN

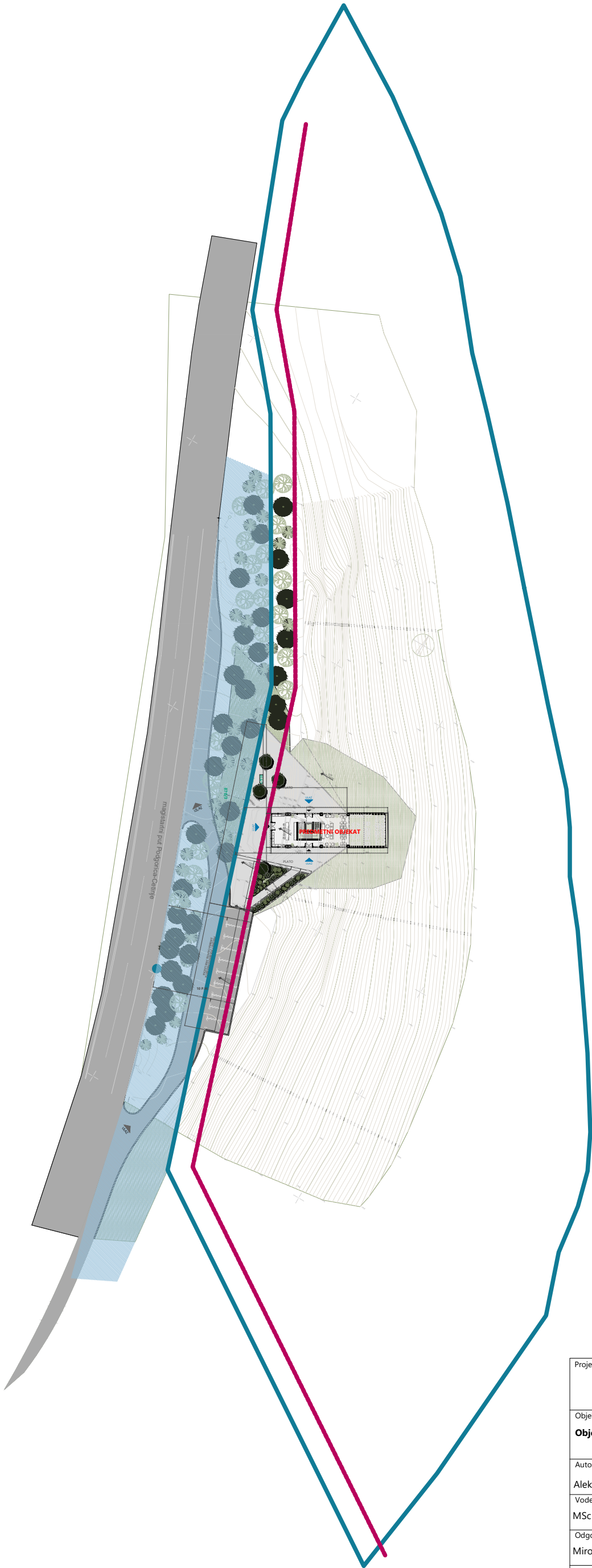
PREDVIĐENA OPREMA	KOLIČINA	CIJENA
Kutija prve pomoći	3	30,00€
UKUPNO		90,00€

OBAVEZNO IZVRŠITI OBUKU I PROVJERU OSPOSOBLJENOSTI ZAPOSLENIH U RUKOVANJU, POZNAVANJEM MJERA ZAŠTITE NA RADU I PRVE POMOĆI ZA OVU VRSTU DJELATNOSTI PREKO OVLAŠĆENIH ORGANIZACIJA.

Odgovorni projektant:

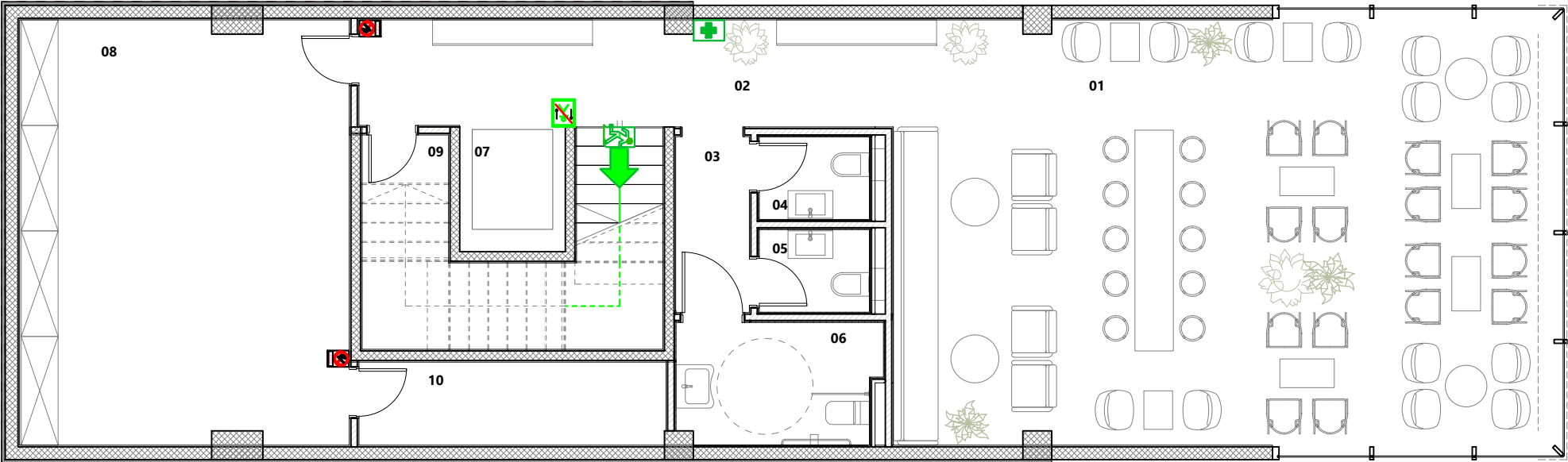
Jaređić Miroslav spec.sci.mas i zgr.





Projektant: "MMK CONTROL" d.o.o. Bar Ul. Rista Lekića C-1, Bar mmkcontrol@gmail.com		Investitor: Glavni grad Podgorica			
Objekat: Objekat vidikovca		Lokacija: Dio katastarske parcele broj 566/1 KO Farmaci Glavni grad Podgorica			
Autor projekta: Aleksander Vujović i Vuk Ćosić					
Vodeći projektant: MSc Mirko Mugoša, spec.sci.arh.					
Odgovorni projektant: Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat			
Saradnici: Maja Jaredić, spec.sci.el. Milica Jaredić, spec.sci.građ.		Dio tehničke dokumentacije: ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU		Razmjera:	
Datum izrade: Mart 2026.		Prilog: Situacija		Br. priloga: 01	Br. strane:
		Datum revizije:			

C. GRAFIČKI DIO



Legenda	
Simbol	Naziv
	Smjer evakuacije unutar objekta
	Sigurnosna protivpanična svjetiljka
	Nužna rasvijeta
	Kutija prve pomoći
	Znak zabrane pušenja i rada sa otvorenim plamenom
	Oznaka na vratima lifta "Zabranjena upotreba lifta prilikom evakuacije"
	Alternativni izlaz

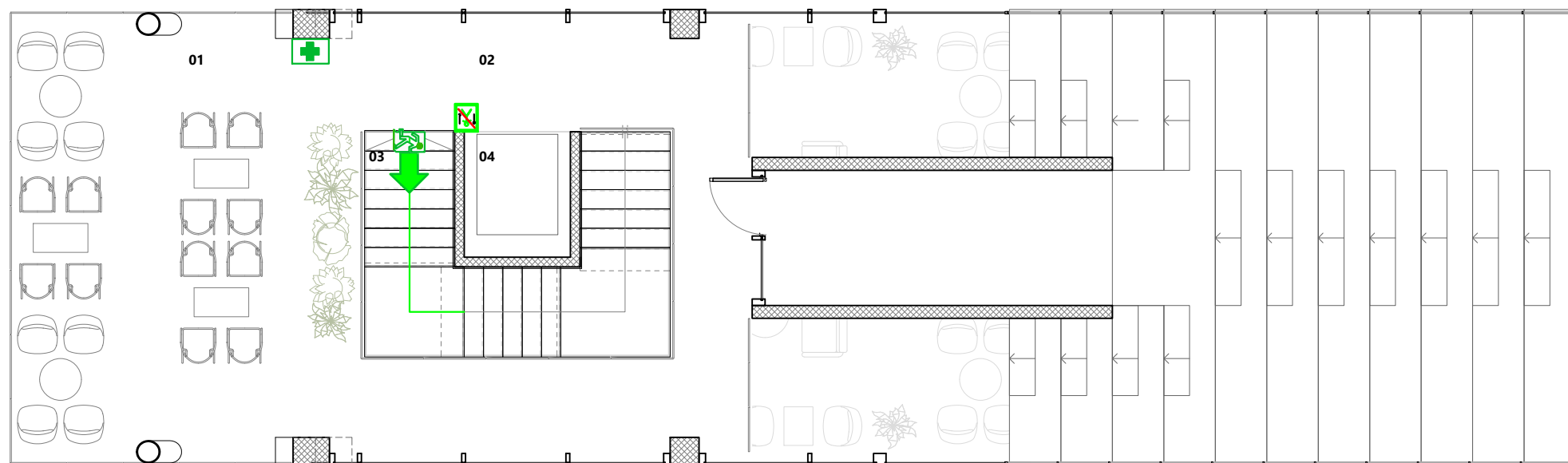
LEGENDA - SUTEREN		
Br.	Naziv prostorije	P (m²)
01	Hodnik	13.85
02	Kafe	68.24
03	Predprostor	3.16
04	Muški toalet	2.22
05	Ženski toalet	2.22
06	Toalet o.s.i.	5.98
07	Lift	3.22
08	Tehnička prostorija	5.91
09	Ostava	33.82
10	Tehnička prostorija	6.23
		144.85 m²

Projektant: "MMK CONTROL" d.o.o. Bar Ul. Rista Lekića C-1, Bar mmkcontrol@gmail.com		Investitor: Glavni grad Podgorica	
Objekat: Objekat vidikovca		Lokacija: Dio katastarske parcele broj 566/1 KO Farmaci Glavni grad Podgorica	
Autor projekta: Aleksander Vujović i Vuk Ćosić			
Vodeći projektant: MSc Mirko Mugoša, spec.sci.arh.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni projektant: Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.		Dio tehničke dokumentacije: ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU	Razmjera:
Saradnici: Maja Jaredić, spec.sci.el. Milica Jaredić, spec.sci.građ.		Prilog: Osnova suterena	Br. priloga: 02
Datum izrade: Mart 2026.		Datum revizije:	
		Br. strane:	



Legenda	
Simbol	Naziv
	Smjer evakuacije unutar objekta
	Sigurnosna protivpanična svjetiljka
	Nužna rasvjeta
	Kutija prve pomoći
	Znak zabrane pušenja i rada sa otvorenim plamenom
	Oznaka na vratima lifta "Zabranjena upotreba lifta prilikom evakuacije"
	Alternativni izlaz

Projektant: "MMK CONTROL" d.o.o. Bar Ul. Rista Lekića C-1, Bar mmkcontrol@gmail.com	Investitor: Glavni grad Podgorica		
Objekat: Objekat vidikovca	Lokacija: Dio katastarske parcele broj 566/1 KO Farmaci Glavni grad Podgorica		
Autor projekta: Aleksander Vujović i Vuk Ćosić			
Vodeći projektant: MSc Mirko Mugoša, spec.sci.arh.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat		
Odgovorni projektant: Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.	Dio tehničke dokumentacije: ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU		Razmjera:
Saradnici: Maja Jaredić, spec.sci.el. Milica Jaredić, spec.sci.grad.	Prilog: Osnova prizemlja	Br. priloga: 03	Br. strane:
Datum izrade: Mart 2026.	Datum revizije:		



Legenda	
Simbol	Naziv
	Smjer evakuacije unutar objekta
	Sigurnosna protivpanična svjetiljka
	Nužna rasvjeta
	Kutija prve pomoći
	Znak zabrane pušenja i rada sa otvorenim plamenom
	Oznaka na vratima lifta "Zabranjena upotreba lifta prilikom evakuacije"
	Alternativni izlaz

LEGENDA - PRVI SPRAT		
Br.	Naziv prostorije	P (m ²)
01	Terasa	32.62
02	Hodnik	29.39
03	Stepenište	12.33
04	Lift	3.26
		77.60 m²

Projektant: "MMK CONTROL" d.o.o. Bar Ul. Rista Lekića C-1, Bar mmkcontrol@gmail.com	Investitor: Glavni grad Podgorica		
Objekat: Objekat vidikovca	Lokacija: Dio katastarske parcele broj 566/1 KO Farmaci Glavni grad Podgorica		
Autor projekta: Aleksander Vujović i Vuk Ćosić	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat		
Vodeći projektant: MSc Mirko Mugoša, spec.sci.arh.			
Odgovorni projektant: Miroslav Jaredić, spec.sci.maš. i zop-a.	Dio tehničke dokumentacije: ELABORAT ZAŠTITE I ZDRAVLJA NA RADU		Razmjera:
Saradnici: Maja Jaredić, spec.sci.el. Milica Jaredić, spec.sci.grad.	Prilog: Osnova I sprata	Br. priloga: 04	Br. strane:
Datum izrade: Mart 2026.	Datum revizije:		