

DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA i USLUGA



**PAMING**  
PROTECTION AND MECHANICAL ENGINEERING

**ZAŠTITA OD POŽARA**  
**STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU i DOJAVU POŽARA**  
**ZAŠTITA NA RADU**  
**MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI i INSTALACIJE**  
**ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30  
81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714

www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com

Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1

Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

ELEKTRONSKI POTPIS PROJEKTANTA:

ELEKTRONSKI POTPIS REVIDENTA:

INVESTITOR: **VRHOVNI SUD CRNE GORE**

OBJEKAT: **REKONSTRUKCIJA i ADAPTACIJA DIJELA FASADNOG  
i KROVNOG OMOTAČA OBJEKTA VRHOVNOG SUDA  
CRNE GORE**

LOKACIJA: **PODGORICA, na urbanističkoj parceli br. 4., Blok S, na  
katastarskim parcelama br. 3952, 3953 i na dijelu 3959/1, KO  
Podgorica II, u granicama zahvata DUP-a „Nova Varoš” -  
izmjene i dopune.**

VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:

**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

PROJEKTANT: **„PAMING” d.o.o. - Podgorica**

ODGOVORNO LICE: **Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a., izvršni direktor**

ODGOVORNI **Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.**

INŽENJER: **Licenca br. UP 0502-139/15-1 od 04. 11. 2015. god.**

**Elaborat br.: ZNR 798-12/21 od 22. 12. 2021. god.**

Sadržaj:

**OPŠTA DOKUMENTACIJA**

- Registracija za Pravno lice
- Licenca za Pravno lice
- Polisa osiguranja od odgovornosti za pravno lice
- Rješenje o imenovanju inženjera
- Licenca za odgovornog inženjera
- Potvrda IKCG za odgovornog inženjera
- Izjava odgovornog projektanta
- Spisak zakonskih propisa

**TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

<b>1. ULOGA I ZNAČAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU.....</b>	<b>8</b>
<b>2. OPŠTI PODACI O OBJEKTU.....</b>	<b>8</b>
<b>3. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U GRAĐEVINARASTVU.....</b>	<b>12</b>
3.1. LOKACIJA .....	12
3.2. GRAĐEVINSKI OBJEKAT.....	12
<b>4. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKE INSTALACIJE.....</b>	<b>12</b>
4.1. ULOGA GROMOBRANSKE INSTALACIJE.....	12
4.2. OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE .....	12
4.3. PERIODIČNI PREGLED GROMOBRANSKE INSTALACIJE .....	13
<b>5. OPASNOSTI KOD ELEKTRIČNIH INSTALACIJA .....</b>	<b>13</b>
<b>6. RAD NA VISINAMA i KROVOVIMA.....</b>	<b>14</b>
<b>7. OPASNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKIH INSTALACIJA I OPREME.....</b>	<b>18</b>
<b>8. PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE.....</b>	<b>18</b>
8.1. ZDRAVSTVENO STANJE ZAPOSLENIH .....	18
8.2. OSPOSOBLJAVANJE I PROVJERA ZNANJA .....	19
<b>9. OBAVEZE INVESTITORA.....</b>	<b>19</b>
<b>GRAFIČKA DOKUMENTACIJA</b>	
▪ Situacija	

## OPŠTA DOKUMENTACIJA



**CRNA GORA**  
**MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE**  
**PORESKA UPRAVA**  
**CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA**

Broj: 5 - 0759104 / 001

U Podgorici, dana 11.04.2016.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA, broj 236107 podnijetoj dana 08.04.2016 u 11:54:38, preko

Ime i prezime: MARINELA PEJOVIĆ

JMBG ili br.pasoša:

Adresa: BRIJEG ĆUKOVIĆA BR.4 PODGORICA

donosi

## **RJEŠENJE**

Registruje se osnivanje "PAMING" D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING, KONSALTING, PROMET ROBA I USLUGA - PODGORICA sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	PAMING
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50759104
PIB:	03086445
Datum statuta:	07.04.2016.
Datum ugovora:	07.04.2016.
Adresa uprave - sjedište:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Adresa glavnog mjesta poslovanja	DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Oblik svojine:	Privatna
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 1,00 Euro Novčani: 1,00 Euro Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Bez oznake porijekla kapitala
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA

Osnivač:

IVAN ČUKOVIĆ

MB/JMBG/BR. PASOŠA:

Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA

Udio: 100%

Izvršni direktor:

IVAN ČUKOVIĆ

JMBG/BR. PASOŠA:

Adresa: DESANKA MAKSIMOVIĆ BR.28 PODGORICA CRNA GORA

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno

Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

## Obrazloženje

Podnosilac je dana 08.04.2016 u 11:54:38 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću PAMING. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11).

 Sam. savjetnik II

Srđan Pavlović



Načelnik

 Miro Paunović

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161-26-Administrativna taksa.



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7-2832/2

Podgorica, 08.06.2018. godine

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

R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE »PAMING« d.o.o. Podgorica, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 (pet) godina.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-2832/1 od 14.05.2018.godine, »PAMING« d.o.o. Podgorica, obratio se ovom ministarstvu za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

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

- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-1996/2 od 07.05.2018.godine, kojim je Ivanu Čukoviću, Spec.Sci.maš., iz Podgorice, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, registarski broj: 5-0759104/001 od 11.04.2016.godine.

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

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1 ovog člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

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

Članom 5 stav 1 tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlašćenog inženjera i licencu ovlašćenog inženjera.

Članom 137 stav 2 Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

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

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nikola Petrović





OBNOVA / ZAMENA POLISE:	
Tip obnove:	Novo
Broj ponude:	PON-009219/21

## POLISA - RAČUN POL-00145348

Zastupnik:	Jegdić Nebojša, 80-057		
Ugovarač			
Naziv	PAMING DOO	MB	03086445
Adresa	DESANKA MAKSIMOVIĆ 28 28, 81000 PODGORICA_GRAD, Crna Gora	Telefon	
Trajanje:	Godišnje osiguranje		
Period osiguranja	23.04.2021 (24:00) - 23.04.2022 (24:00)	Period obračuna	23.04.2021 - 23.04.2022

**Predmet osiguranja: Profesionalna odgovornost projektanta: 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) pri izradi projektne dokumentacije, pri tehničkom i građevinskom nadzoru i kod revidiranja projekata, a za koje osiguranik odgovara na osnovu zakona u skladu sa uslovima osiguranja.**

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

### Osiguranik

Naziv	PAMING DOO	MB	03086445
Adresa	DESANKA MAKSIMOVIĆ 28 28, 81000 PODGORICA_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	-21,87
Popust za nemanje šteta u poslednje tri godine	-27,00
Komercijalni popust 10%	-24,30
Ukupna premija bez poreza	196,83
Porez na premiju	17,71
Ukupna premija sa porezom	214,54

Osiguravajuće pokriće 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.

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.

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

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

POLISA: POL-00145348

Datum štampe: 19.04.2021 15:55





**UKUPAN OBRAČUN**

Ukupna premija bez poreza	196,83
Porez na premiju	17,71
Ukupna premija sa porezom	214,54
Način plaćanja	U cjelosti

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

Na ugovor o osiguranju primjenjuje se Zakon o obligacionim odnosima Crne Gore.

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.

M.P. Osiguravač:



M.P. Ugovarač osiguranja:  
(puno ime i prezime)



Poslovnica Podgorica, PODGORICA\_GRAD, 19.04.2021



**ZAŠTITA OD POŽARA**  
**STABILNI SISTEMI ZA GAŠENJE, DETEKCIJU i DOJAVU POŽARA**  
**ZAŠTITA NA RADU**  
**MAŠINSKA POSTROJENJA, UREĐAJI i INSTALACIJE**  
**ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Sjedište: ul. Desanke Maksimović br. 28, Kancelarija: ul. Crnogorskih serdara br. 30  
81000 Podgorica - Crna Gora; Tel: +382 67 607 714

www.paming.me e-mail: ivan@paming.me; ivanzop@yahoo.com  
Registarski br. 5-0759104/001 PIB: 03086445 PDV: 30/31-15903-1  
Žiro račun: 530-24829-22 NLB Montenegrobanka

Na osnovu Statuta „Paming” d.o.o. - Podgorica, a shodno Zakonu o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17., 44/18., 63/18., 11/19. i 82/20.), donosim sljedeće:

**RJEŠENJE**  
**o imenovanju inženjera za izradu**  
**ELABORATA ZAŠTITE NA RADU**

za odgovornog inženjera određujem:  
**Ivana Ćukovića, Spec. Sci. maš. i zop-a.**

O b r a z l o ž e n j e:

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

Podgorica, Decembar 2021. god.

Direktor,

Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.

VLADA CRNE GORE  
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO  
Broj:UP 0502-139/15-1  
Podgorica, 04.11.2015.godine

Crna Gora  
**INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE**  
Broj 03-810/13  
Podgorica, 23.11. 2015 god.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, riješavajući po žalbi Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izjavljenoj na rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, na osnovu člana 238 stav 1 Zakona o opštem upravnom postupku i člana 21 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave i ovlašćenja Ministra br.01-3021/5 od 10.12.2012.godine, donosi

### RJEŠENJE

- I. Poništava se rješenje Inženjerske komore Crne Gore br:01-810/8 od 20.10.2015.godine.
- II. Ivanu N.Čuković, specijalisti strukovnom inženjeru mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, izdaje se licenca za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara i elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu.
- III. Odbija se zahtjev Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata.

### Obrazloženje

Inženjerska komora Crne Gore je, postupajući po rješenju ovog ministarstva, br:UP0505-122/15-1 od 22.09.2015.godine, u ponovnom postupku, po osnovu člana 237 stav 2 Zakona o opštem upravnom postupku, donijela rješenje, br:01-810/8 od 20.10.2015.godine, kojim je odbila zahtjev, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, Ivana N.Čukovića, specijaliste strukovnog inženjera mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine i zaštite na radu iz Podgorice, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, iz razloga navedenih u ožalbenom rješenju.

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



radnog iskustva. Predlaže da se poništi ožalbeno rješenje i Ministarstvo odluči o predmetnom zahtjevu.

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

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

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

Uvidom u spise predmeta, ovo ministarstvo je utvrdilo da se žalitelj, zahtjevom, br:03-810/1 od 15.07.2015.godine, obratio prvostepenom organu, za izdavanje licence za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta – za izradu projekata i elaborata zaštite na radu i projekata i elaborata zaštite životne sredine, za izradu projekata i elaborata zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata. Uz zahtjev, imenovani je dostavio zakonom propisanu ovjerenu dokumentaciju (fotokopiju lične karte; fotokopiju diplome o stečenom visokom obrazovanju i stečenom stručnom nazivu inženjer mašinstva iz oblasti mašinskog inženjerstva br.4147 od 23.10.2008.godine, izdate od Visoke škole tehničkih studija Čačak; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1036 od 21.01.2009.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke škole tehničkih strukovnih studija u čačku, br.138 od 29.06.2012.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-963/2 od 19.07.2015.godine; fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurum“ u Beogradu br.03-1031/2 od 29.10.2013.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-1424/1 od 15.10.2014.godine, fotokopiju uvjerenja o završenim specijalističkim strukovnim studijama drugog stepena Visoke inženjerske škole strukovnih studija „Tehmikum Taurum“ u Beogradu br.03-259/1 od 12.03.2015.godine; fotokopiju rješenja Ministarstva prosvjete Crne Gore o priznavanju prednje citiranog uvjerenja, UP I br.05-1-364/2 od 24.04.2015.godine, fotokopiju uvjerenja od Inženjerske komore CG o položenom stručnom ispitu, br:MP 14413 494 od 19.09.2013.godine; fotokopiju uvjerenja Ministarstva rada i socijalnog staranja CG o položenom stručnom ispitu, br.170-11/14-5 od 22.12.2014.godine; fotokopiju radne knjižice, br.25183 od 26.01.2009.godine, izdate od opštine Podgorica i referenc liste od „LARS FIRE“ d.o.o. iz Podgorice, o projektima i elaboratima zaštite na radu i zaštite životne sredine, zaštite od požara, elaborata procjene uticaja zahvata na životnu sredinu, koje je žalitelj izradio u periodu od 2009.godine do 2015.godine), zatim od TK-LINK d.o.o. iz Podgorice o izradi projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i „MMK CONTROL“ d.o.o. iz Bara o izradi tehnoloških projekata i/ili elaborata.

Činjenica, da su uvjerenja o sticanju specijalističkih zvanja iz 2012.godine, 2013.godine i 2015.godine, ne sprječava prvostepeni organ da izda tražene licence, ukoliko žalitelj ima 3 godine radnog iskustva na navedenim poslovima, koje je žalitelj, shodno članu 84 stav 6

Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, obavljao kao diplomirani inženjer mašinstva i koji posjeduje referenc liste izdate od prednje navedenih firmi, o projektima i elaboratima koje je radio u periodu od 2009.godine do 2015.godine.

Ministarstvo je odbilo zahtjev imenovanog za izdavanje licenci za izradu tehničke dokumentacije za vodećeg odnosno odgovornog projektanta za izradu projekata stabilne instalacije za detekciju i dojavu požara i tehnoloških projekata i/ili elaborata, jer je iz priložene dokumentacije utvrđeno da imenovani ne posjeduje tri godine radnog iskustva na izradi navedenih projekata.

Kako je odredbom člana 7 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“ br.68/08) propisano da se licenca za vodećeg projektanta, odnosno odgovornog projektanta za izradu pojedinih djelova tehničke dokumentacije, izdaje fizičkom licu, između ostaloga, na osnovu dokaza o najmanje tri godine radnog iskustva na izradi, reviziji, nadzoru, pregledu ili ocjeni tehničke dokumentacije, to je ovo ministarstvo odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja.

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

GENERALNI DIREKTOR

Danilo Gvozdenović



Direkcija za normativno pravne  
poslove i II-stepeni upravni postupak  
Dubravka Pešić, dipl.pravnik, rukovodilac  
Dostaviti:

- prvostepenom organu
- a/a





## INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE

Broj: 02 - 1340

Podgorica, 28.06.2021.godine

Na osnovu čl. 143, čl. 146 stav 1 tačka 2 i čl. 149 stav 1 tačka 1  
Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata  
(„Službeni list Crne Gore“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20)  
i evidencije Registra članova Inženjerske komore Crne Gore, izdaje se

### POTVRDA

o članstvu u Inženjerskoj komori Crne Gore

IVAN N. ČUKOVIĆ, Spec.Sci mašinstva, zaštite od požara, zaštite životne sredine  
i zaštite na radu iz Podgorice,  
član je Inženjerske komore Crne Gore do 25.06.2022. godine.

Obradila:

Marija Stjepčević, dipl.inž.arhitekture



GENERALNI SEKRETAR

Nikola Petrović, dipl.pravnik



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

**OBJEKAT**

**REKONSTRUKCIJA i ADAPTACIJA DIJELA FASADNOG i KROVNOG OMOTAČA  
OBJEKTA VRHOVNOG SUDA CRNE GORE**

---

**LOKACIJA**

**PODGORICA,**  
na urbanističkoj parceli br. 4., Blok S, na katastarskim parcelama br. 3952, 3953 i na dijelu  
3959/1, KO Podgorica II, u granicama zahvata DUP-a „Nova Varoš” - izmjene i dopune.

---

**VRSTA I DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

**ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

---

**ODGOVORNI INŽENJER**

**Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.**

---

**IZJAVLJUJEM,**

da je ovaj projekat urađenu skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona;
- posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- pravilima struke i
- urbanističko-tehničkim uslovima
- 

\_\_\_\_\_  
(potpis odgovornog inženjera)

Podgorica, Decemabr 2021. god.  
(mjesto i datum)

MP

\_\_\_\_\_  
(potpis odgovornog lica)

**SPISAK ZAKONSKIH PROPISA ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE NA RADU  
REKONSTRUKCIJA i ADAPTACIJA DIJELA FASADNOG i KROVNOG OMOTAČA  
OBJEKTA VRHOVNOG SUDA CRNE GORE**

Za izradu Elaborata zaštite na radu korišćena je sljedeća:

**1.1 ZAKONSKA REGULATIVA**

- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14. i 44/18.).
- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17., 44/18., 63/18., 11/19. i 82/20.)
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07., 05/08., 86/09., 32/11. i 54/16.).
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 59/16),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda („Sl. list SFRJ” br. 36/77 i 40/81),
- Pravilnik o mjerama zaštite na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima („Sl. list CG” br. 20/19)
- Pravilnik o opštim mjerama zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radne i pomoćne prostorije („Sl. list SRJ” br. 27/87),
- Pravilnici i normativi prema JUS-u za projektovanje građevinskih objekata („Sl. list SRJ” br. 35/80, 45/83 i 7/84),
- Pravilnik o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od električne energije na radnim mjestima i na gradilištu („Sl. list SRJ” br. 6/86 i 16/86).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. list SRJ”, br. 11/96);
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Sl. list SRJ” br. 30/91),
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona („Sl. list SFRJ” br. 53/88 i „Sl. list SRJ” br. 28/95),
- Pravilnik o tehničkim propisima za gromobrane („Sl. list SRJ” br. 11/96),
- Pravilnik o znakovima za zaštitu i zdravlje na radu („Sl. list CG” br. 24/15)
- Pravilnik o upotrebi sredstava i opreme lične zaštite na radu („Sl. list CG” br. 40/15)
- Pravilnik o mjerama zaštite i zdravlja na radu od rizika izloženosti buci („Sl. list CG” br. 37/16)

**1.2 RASPOLOŽIVA DOKUMENTACIJA**

- Glavni projekti:
  - arhitekture,
  - elektro,
  - mašinski i
  - vodovod i kanalizacija.

Odgovorni inženjer:

**Ivan Ćuković, Spec. Sci. maš. i zop-a.**

## TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA



## **1. ULOGA i ZNAČAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU**

Uloga Elaborata zaštita na radu je višestruka, ali prvenstveno ima za cilj da obezbijedi konfor radne odnosno životne sredine sa definisanjem svih opasnosti i štetnosti po život i zdravlje korisnika, koje mogu da nastanu pri eksploataciji objekta, kao i mjere za svođenja tih opasnosti i štetnosti u dozvoljene granice, tj. određivanje uslova za bezbjednost predmetnog objekta i osoba koji borave u njemu. Opasnosti, štetnosti i mjere zaštite koje se mogu javiti u toku izgradnje predmetnog objekta nijesu predmet ovog Elaborata, već se one tretiraju u Planu mjera zaštite i zdravlja na radu.

## **2. OPŠTI PODACI O OBJEKTU**

Za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju predmetnog objekta od strane Sekretarijata za planiranje, uređenje prostora i zaštitu životne sredine, Glavnog grada Podgorice, Investitoru su izdati su UTU-vi br. 352-18/2018 od 04. 12. 2018. god.

Kroz različite vremenske periode na objektu su izvršene razne intervencije. Danas, spratnost objekta je Su+Pr+3+Pk.

U izvornom obliku spratnost objekta je bila Su+Pr+2 sa djelimičnim spratom i krovnom terasom, sa dva kraka organizovana u obliku slova „T”. Izgradnja objekta vezuje se za poslijeratni period iz vremena obnove i razvoja gradskog centra. Prvobitna fasada koja je u najvećem dijelu objekta sačuvana, organizovana je u pravilnom ritmu otvora što je karakteristično za arhitekturu javnih objekata iz pedesetih godina prošlog vijeka. skladu sa funkcionalnim zahtjevima, objekat je doživio izvjesne promjene i tako je krajem devedesetih godina prošlog vijeka objekat bio dograđen u vidu dopunjavanja trećeg sprata na cjelokupnom gabaritu kao i dogradnjom mansarde. Na prizemlju objekta, izvršena je rekonstrukcija glavnog ulaza i postavljenja je staklena nadstrešnica. Godine 2016. izvršeno je uvođenje lifta kao dodatne vertikalne komunikacije u zoni službenog ulaza i to od prizemlja do trećeg sprata, uz formiranje vjetrobrana, odnosno predprostora po etažama. Glavni ulaz u objekat, iz Njegoševe ulice ima dominantnu - centralnu poziciju. Službeni i ulaz za pritvorenike imaju sporednu, odnosno dvorišnu poziciju.

Organizacija prostora po etažama

U objektu se nalaze službene prostorije Vrhovnog suda Crne Gore, Apelacionog suda Crne Gore i Višeg suda u Podgorici. Usled navedenih rekonstrukcija i adaptacija prostor unutar objekta je pretrpio značajne promjene. U izvornom obliku zadržane su pozicije ulaza, vertikalne komunikacije (stepenište) kao i horizontalne komunikacije (hodnici) koji vode do kancelarija i sudnica.

Nadogradnjom objekta na trećem spratu i potkrovlju zadržane su pozicije svih komunikacija, dok pregradni zidovi kod kancelarijskih prostora ne prate raster u odnosu na ostale etaže. Suterenska etaža sadrži prostor za trezor, kotlarnicu, prostorije za čuvanje materijala za suđenje kao i prostore za optužena lica (ćelije). Takođe, suterensku etažu koristi Viši sud u Podgorici. U dijelu Višeg suda na raspolaganju su devet prostorija u kojima su smještenih arhiv i depozit, bife, dvije pritvorske jedinice kao i kancelarija za multimediju koju koristi Sudski savjet Crne Gore. Suterenskoj etaži pristup je omogućen iz prizemlja putem unutrašnjeg stepeništa kao i iz dvorišnog dijela putem postojećeg natkrivenog spoljašnjeg stepenišnog kraka. Kao i na ostalim etažama u suterenu se nalazi toalet, stepenišni prostor kao razni hodnici. Prizemna etaža obuvata prostore u službi Višeg suda. Takođe, na prizemlju su pozicionirani svi ulazi u objekat (glavni ulaz, ulaz za zaposlene, ulaz za pritvorenike) kao i centralni holski prostor iz koga se ostvaruje pristup ka ostalim etažama kao i zajedničkim prostorijama kao što su stepenište, hodnici, toaleti, pisarnica, čajna kuhinja. U okviru etaže nalaze se prostorije za sudije, kancelarije i sudnica. Na prvom spratu nalaze se prostorije takođe u službi Višeg suda. Funkcionalno su organizovani kao i na prethodnoj etaži, osim što se u dijelu pisarnice nalaze kancelarijski prostori. Na prvom spratu nalazi se jedna velika sudnica, kabinet predsjednika sa pretkabinom, 15 kancelarija, jedna prostorija za zadržavanje pritvorenih lica, dvije kancelarije koje koristi tužilaštvo i advokati, toaleti. Na drugom spratu nalaze se prostorije u službi Vrhovnog suda. Funkcionalna organizacija je slična kao na prethodnoj etaži. Razlikuju se po tome što je na mjestu

iznad sudnice prostor podijeljen. U jednom dijelu nalazi se pisarnica za potrebe Vrhovnog suda. Na drugom spratu nalazi se kabinet predsjednice sa pretkabinom, 16 kancelarija, jedna sala za vijećanje, jedna svečana sala, bife prostorija kao i dva toaleta.

Na trećem spratu nalaze se prostorije u službi Vrhovnog i Višeg suda. Funkcionalno su organizovani po istoj šemi kao na prethodnoj etaži. Na dijelu uličnih fasada napušten je raster pregradnih kancelarijskih zidova. Ova izmjena je izvršena u periodu nadogradnje pa su zidne pregrade postavljene prema novom rasteru koji je uslovljen prozorskim podjelama na strukturalnoj fasadi. Na taj način se dobio veći broj manjih kancelarija.

U potkrovlju su smješteni prostori u službi Apelacionog suda. Osnovna funkcionalna organizacija je ista kao na ostalim etažama, ali su pozicije pregradnih zidova u više kancelarija promijenjene. Apelacioni sud sadrži kabinet predsjednika sa pretkabinom, 17 kancelarija, sudnicu, dva toaleta i prostoriju za bife.

Konstrukcija / Primijenjeni materijali na postojećem stanju

Na osnovu tehničkog opisa iz projekta postojećeg stanja izrađenog u martu mjesecu 2019. godine o strane „URBI.PRO” d.o.o. iz Podgorice primijećeni su nedostaci u dijelu opisa konstrukcije objekta. Kroz analizu dostavljenog tehničkog opisa došlo se do sledećih saznanja:

- da je objekat u izvornom obliku, spratnosti S+P+2 sa djelimičnom trećom etažom i krovnom terasom izgrađen u posleratnom periodu u tradicionalnoj gradnji sa podužnim kamenim zidovima. Preko masivnih zidova kao vertikalnih nosećih elemenata, postavljena je sitnorebrasta AB tavanica kao horizontalni nosivi element i AB stepenišna vertikala,
- krajem devedestih godina izvršena je nadogradnja u dijelu trećeg sprata i potkrovlja, koja je izgrađena u kombinaciji konstruktivnih AB elemenata, zidova od opeke, čelika i sistema strukturalne staklene fasade na uličnim frontovima. Mansarda je formirana u konstruktivnom sistemu od čelika u suvoj montaži,
- godine 2016. izvršena je dogradnja lifta sa predprostorom u dijelu službenog ulaza. Lift je dilatiran od postojećeg objekta i izgrađen je od armiranog betona.

Finalna obrada fasadnih zidova u bijeloj boji. Boja stakla na fasadi trećeg sprata je u skladu sa stopsol staklom. Dvovodni krov je od aluminijumskog lima u braon boji (izvedeno u sivoj boji). Opšivke su urađene u bakarnom limu.

Opšti podaci o objektu postojećeg stanja

Spratnost objekta je S+P+3+Pk.

Prema projektu postojećeg stanja ukupna bruto površina objekta iznos 5093,70m<sup>2</sup>. Površina po etažama iznosi: suteran 861.13m<sup>2</sup>, prizemlje 857,14m<sup>2</sup>, prvi sprat 846,79 m<sup>2</sup>, drugi sprat 846,79 m<sup>2</sup>, treći sprat 845,51 m<sup>2</sup> i potkrovlje 836,34 m<sup>2</sup>.

Shodno smjernicama iz urbanističko - tehničkih uslova, nisu predviđene promjene horizontalnih i vertikalnih gabarita u smislu dogradnje i nadogradnje postojećeg objekta, već se urbanističko - tehničkim uslovima dozvolja ispuštanje pojedinih segmenata na fasadi objekta. Rekonstrukcijom i adaptacijom dijela fasadnog i krovnog omotača spratnost i površina objekta ostaju nepromijenjeni.

Zona u kojoj je moguće vršiti rekonstrukciju i adaptaciju objekta organičena je ispustom krovnog vijenca, čija je vertikalna projekcija na tlu uzeta kao referetna tačka gabarita u kojima se vrši intervencija.

Arhitektonsko urbanistički koncept

Predloženi koncept ističe se u pogledu rekonstrukcije i adaptacije dijela fasadnog i krovnog omotača i čine ga tri cjeline. Zbog ograničenog budžeta za rekonstrukciju i adaptaciju fasadnog i krovnog omotača zahvat intervencije je ograničen i odnosi se samo na dio objekta. U okviru zahvata spadaju zapadna i sjeverna fasada orjentisane ka uličnim frontovima kao i dio istočne fasade koja pripada dvorišnom dijelu objekta koja se proteže do službenog ulaza i novog lifta sa predprostorom (Prva cjelina), krovni pokrivač u ravni pomenutih fasada (druga cjelina) i rekonstrukcija ulaza za pritvorenike (treća cjelina). Ukidanjem spoljašnjih klimatskih jedinica i zamjenom strukturalne fasade koje su imale dominantnu ulogu na fasadama i uvođenjem novih elemenata u vidu kolonade stubova sa vertikalnim staklenim fasadama daju ozbiljniji karakter i monumentalnost koja priliči institucionalnom objektu Vrhovnog suda.

Fasada objekta konceptualno je podijeljena na tri segmenta razdvojeni materijalizacijom i formom. U prizemlju se ističe fasadna keramika sa imitacijom kamena u funkciji postamenta sa naglašenim glavnim ulazom. Na prvom, drugom i trećem spratu pozicionirane su vertikale i dominantne staklene fasade, dok su u potkrovlju uvedene nove badže povezane u jednu cjelinu. Pozicije svih postojećih ulaza u objekat su zadržane. Glavni ulaz je dodatno naglašen i istaknut. Ulaz za pritvorena lica je izmijenjen. Izmjenom je unaprijeđen nivo bezbjednost i omogućen je pristup vozilima. Svi otvori na fasadama, u zoni zahvata su izmijenjeni. Stari prozorski otvori i vrata su uklonjeni i postavljeni su novi vertikalni elementi u vidu staklene fasade. Postojeća krovna konstrukcija i nagib krova su zadržani kao na postojećem stanju. Za postojeće badže je predviđeno rušenje kao i postavljenje novih koje će biti povezane u jednu cjelinu na novu čeličnu konstrukciju koja se oslanja na postojeću. Krov koji se nastavlja u ravni fasada tretirane projektom pokriva se novim limom zbog uvođenja novih badža koje imaju blagi nagib od 4°. Rekonstrukcijom i adaptacijom fasadnog i krovnog omotača ne utiče se na unutrašnji koncept organizacije prostora. Zadržani su gabaritni i spratnost objekta i vrši se samo ispuštanje, odnosno dogradnja na postojeće fasade u zoni zahvata. Novim konceptualnim rješenjem, upuštanjem i izvlačenjem forme postiže se dinamičnost, igra svjetla i sijenki što dovodi do vizuelnog osjećaja manjeg gabarita objekta.

#### Konstrukcija

Projektom konstrukcije ne vrše se izmjene glavnih konstruktivnih elemenata. Ovakvim vrstama intervencije promjena mase objekta je zanemarljiva, tako da nije potrebno sprovesti seizmički proračun.

Položaj novoprojektovanih sekundarnih elemenata Projektant definiše prema pretpostavkama iz projekta postojećeg stanja. Na osnovu prethodno navedenog Projektant nije u mogućnosti da projektuje i do kraja obradi vezu novoprojektovanih i postojećih elemenata. Projektom su date smjernice na koji način izvođač treba da postupi kada ustanovi stvarno stanje i položaj postojećih nosača.

Intervencije na krovu podrazumijavaju projektovanje rožnjača sa HOP 140x100x4mm čeličnim profilima sistema kontinualne grede. Rožnjače prenose opterećenje dalje na POS Gn čeličnih profila IPB 140. Veza PoS Gn i rožnjače je ostvarene pomoću veznih limova i zavrtneva. Pos Gn se oslanja na postojeću riglu rama postojeće čelične konstrukcije i na novoprojektovani stub koji se oslanja na stub postojeće čelične konstrukcije. Na ovaj način su izbjegnute promjene konstruktivnog statičkog sistema postojeće konstrukcije. Za potrebe montaže novoprojektovane fasadne obloge na postojećoj fasadi predviđeno je formiranje čelične potkonstrukcije. Pomoću anker vijaka se pričvršćuju na postojeće elemente zgrade. Elementi čelične potkonstrukcije su predviđeni da se izrade od čeličnih profila HOP 50x50x3 i ugaonih profila L75x50x5.

Za potrebe natkrivanja stepeništa i ulaza za pritvorenike u zadnjem dijelu objekta, formirana je čelična nadstrešnica. Rožnjače ove nadstrešnice su projektovane HOP 140x100x4 statičkog sistema proste grede. Rožnjače se dalje oslanjaju na glavne nosače IPB 140 sistema kontinualnog nosača na dva polja koje se oslanjaju na stubove IPB140. Stubovi opterećenje prenose na AB trakaste temelje 50/40 cm.

#### Spoljašnje obrade

Pri materijalizaciji fasada se vodilo računa da se projektom predvide kvalitetni i trajni savremeni materijali koji će doprinijeti poboljšanju preformansi, energetske efikasnosti i cjelokupnoj estetici objekta. Odabirom sistema ventilisane fasade, koja se preko aluminijske potkonstrukcije kači na čeličnu, ostvaruje se neophodan prostor za sprovođenje i sakrivanje svih potrebnih instalacija koje se tretiraju projektom kao i protok vazduha radi poboljšanja termičkih svojstava objekta. Jasnom podjelom fasadnih panela dodatno se naglašavaju cjeline na fasadi. Prizemlje je obloženo keramičkim panelima u imitaciji kamena debljine 3.5 - 5.6mm uzorka iz kataloga „TEMPO ANTRACITA” (sive boje) ili slično. Paneli se kače na aluminijsku potkonstrukciju debljine 15 cm koja se ankeriše u čeličnu sekundarnu potkonstrukciju, dok je ulazni portal dodatno izbačen i naglašen istim panelima u tamno sivoj boji.

Prvi, drugi i treći sprat, takođe su tretirani ventilisanom fasadom i keramičkim panelima debljine 3.5 -

5.6mm boje „CORALINA PERLA” koja ima blagi bijeli ton. Na početku prvog i kraju trećeg sprata nalaze se kosi elementi od panela koji uokviruju dominantne elemente staklene fasade. Podjele keramičkih panela prate i vertikalne podjele ramova staklene fasade.

Na trećem spratu, potkrovlju kao kontakti zid između ventilisane fasade i enterijera koristi se fasadni gipsani zid Knauf sistema sa akvapanelima, paropropusnim-vodonepropusnim folijama, i ostalim izolacionim svojstvima sa završnom enterijerskom oblogom. Fasada objekta mora biti karakteristike reakcije na požar najmanje klase A2s1d0, u skladu sa MEST EN 13501-1.

Badže na krovu su obložene sistemom ventilisane fasade od kompozitnih aluminijskih panela sastavljeni od 2 aluminijumske ploče legure 0,5 mm debljine između kojih se nalazi polimerno jezgro ispunjeno mineralima. Fasadna ploča je potpuno zaštićena od svih vanjskih uticaja. Specifična težina ploče iznosi 7,3 kg/m<sup>2</sup> za debljinu ploče od 4 mm. Raster ploča, podjela i izgled sloga prati otvore na badžama.

Krov, za pokrivanje krova koristi se sistem ventilisanog krovnog pokrivača. Na pozicijama novih badža krov se kompletno mijenja i oslanja na nove čelične elemente sa nagibom od 4 stepena, gdje se spaja sa krovnom pokrivačem koji se oslanja na postojeću čeličnu krovnu konstrukciju nagiba 30 stepeni. Dio krova koji se tretira obložen je dvostrukostojećim falcom aluminijumske trake širine 500mm i debljine 0,7 mm. Sljeme krova se ventilira sistemom lavirinta kao i uvala krova koja predstavlja prelaz između novog krovnog pokrivača i postojećeg krova koji se ne tretira projektom. Na krovnom pokrivaču predviđeno je i montaža snjegobrana. Krovni pokrivač objekta mora biti karakteristike na požar najmanje klase A2s1d0 prema standardu MEST EN 13501-1.

#### Bravarija

Predviđena bravarija je aluminijumska, pri čemu se vodilo računa da se dimenzije otvora unificiraju radi lakše i brže ugradnje, a i sami karakter objekta je nametnuo ponavljanje istih tipova otvora. Projektom je predviđena aluminijumska bravarija u vidu staklene fasade. GLAVNA ULAZNA VRATA su predviđena kao strukturalna zid zavjesa sa integrisanim senzorskim vratima koja se sastoji iz pet fiksnih polja i dvokrilnih automatskih kliznih (senzor) vrata. Višepoljna zid-zavesa 386 x 358 cm, tipa ALUMIL M50. Vertikalni i horizontalni fasadni nosači zid-zavesa su od aluminijumskih profila sa termoprekidom M50011. Vertikale su pričvršćene za betonsku konstrukciju aluminijumskim kotvama i ankerima (vijcima) na dovoljnom broju mjesta po svim stranama bez mogućnosti pomjeranja. Maksimalna toplotna provodljivost profila je  $U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Pozicija je zastakljena termoizolacionim staklom tipa 6 /18/ 4 (28 mm  $U_{gmax} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , PSI 0,044  $\text{W/m}^2\text{K}$ ), svjetlosne transmisije min 60%. Zvučna zaštita sa zastakljenjem iznosi 45dB (I klasa). Završna obrada aluminijumskih profila je fabrička plastifikacija u boji po izboru projektanta. SENZORSKA AUTOMATSKA VRATA se izrađuju po sistemu „DORMA ESA200” ili slično. Na prizemlju je predviđena STAKLENA FASADA na pozicijama postecih prozorskih otvora, a između kolonade fasadnih stubova. Predviđa se protivprovalna staklena fasada od fasadnih aluminijumskih profila po sistemu "ALUMIL M50" sa sertifikatom protivprovalne zaštite kategorije RC3. Pozicija je zastakljena protivprovalnim termoizolacionim staklom tipa 6/10/15 (32mm float 6mm/10mm/4mm+1,5 pvb + 4mm+1,5 pvb + 4mm, 49 kg/m<sup>2</sup>,  $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Ukupan koeficijent prolaza toplote za cijelu poziciju mora biti  $U_w \min = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Na prvom, drugom i trećem spratu je predviđena STAKLENA FASADA - ZID ZAVJESA na pozicijama postojećih prozorskih otvora, a između kolonade fasadnih stubova obloženih keramičkim panelima. Staklena fasada se izrađuje od fasadnih aluminijumskih profila po sistemu „ALUMIL M50”. Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta. Pozicija je zastakljena termoizolacionim staklom tipa 4+20+4 (28mm dvoslojno Low-E, Meki film  $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Ukupan koeficijent prolaza toplote za cijelu poziciju mora biti  $U_w \min = 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Ugradnja fasadnih profila se vrši posredstvom sistemskih aluminijumskih ili posebno projektovanih čeličnih pocinkovanih anker ploča (zahtevana zaštita minimalno korozione klase C3 ). Na badžana u potkrovlju ugrađuje se STAKLENA FASADA manjih dimenzija i karakteristika fasadnih aluminijumskih profila po sistemu "ALUMIL M50". Profil je zaštićen procesom plastifikacije u boji po izboru projektanta. Pozicija je zastakljena termoizolacionim staklom tipa 4+20+4 (28mm dvoslojno Low-E, Meki film  $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Ukupan koeficijent prolaza toplote za cijelu poziciju mora biti  $U_w \min = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



Ugradnja fasadnih profila se vrši posredstvom sistemskih aluminijumskih ili posebno projektovanih čeličnih pocinkovanih anker ploča (zahtevana zaštita minimalno korozijske klase C3). Svi čelični delovi konstrukcije treba da su toplo cinkovani (klasa antikorozijske zaštite C3).

### **3. OPASNOST I MJERE ZAŠTITE NA RADU U GRAĐEVINARSTVU**

#### **3.1. LOKACIJA**

- Lokacija objekta:

Rekonstrukcija predmetnog objekta planirana je na urbanističkoj parceli br. 4., Blok S, na katastarskim parcelama br. 3952, 3953 i na dijelu 3959/1, KO Podgorica II, u granicama zahvata DUP-a „Nova Varoš” - izmjene i dopune, tako da lokacija ispunjava sve uslove u pogledu mjera ZNR. Objekat u okviru lokacije je pravilno orijentisan, tako da je moguć jednostavan pristup sa tri strane.

- Saobraćajnice, njihove dimenzije i znaci upozorenja:

Saobraćajnice i prilazni putevi i parkinzi oko objekata su projektovani propisnih dimenzija i obelježeni predviđenim znacima upozorenja. Kolski prilaz objektu je obezbijeđen preko postojeće saobraćajnice. Parkiranje za potrebe korisnika je obezbijeđeno u okviru parcele.

#### **3.2. GRAĐEVINSKI OBJEKAT**

- Projektovanje i izvođenje objekta

Svi djelovi objekata: temelji, zidovi, pregrade, tavanice, krov, stepenice, ograde, prozori i vrata su projektovani od savremenijih građevinskih materijala, tako da isti obezbjeđuju zaštitu od spoljašnjih i unutrašnjih atmosferskih uticaja, odstranjivanje štetnih materija, zaštitu od buke, vibracije i vlage, toplotnu i zvučnu izolaciju, zagrijavanje, provjetravanje i osvijetljenje prostora.

- Način evakuacije:

Evakuacija i spašavanje u slučaju akcidentne situacije obezbjeđuje se preko projektovanih izlaznih otvora objekta.

- Izbor građevinskog materijala za izgradnju objekta:

Izbor građevinskog materijala je izvršen shodno potrebama i namjeni objekta.

### **4. OPASNOSTI KOD GROMOBRANSKIH INSTALACIJA**

#### **4.1. ULOGA GROMOBRANSKE INSTALACIJE**

Uloga gromobranske zaštite je prije svega da prihvati i sprovede u zemlju struju atmosferskog pražnjenja bez posledica 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 posledica preko prihvatnog sistema, spušnih provodnika i uzemljivača atmosfersko pražnjenje sprovede u zemlju. Unutrašnja gromobranska instalacija sprečava pojavu velikih razlika potencijala unutar objekta i zaštiti korisnike, uređaje i instalacije u objektu od visokih atmosferskih prenapona.

#### **4.2. 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 unuštenje 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.

#### **4.3. PERIODIČNI PREGLED GROMOBRANSKE INSTALACIJE**

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

### **5. OPASNOSTI KOD ELEKTRIČNIH INSTALACIJA**

U toku eksploatacije objekata, električne instalacije kao i uređaji koji se napajaju električnom energijom, mogu da se izazovu opasnosti po život i zdravlje korisnika, kao što su:

- **DIREKTNI DODIR DJELOVA POD NAPONOM**, pod ovim se podrazumijeva neposredan dodir sa neizolovanim djelovima električne instalacije i opreme.

U predmetnom objektu izvršen je pravilan izbor opreme sa odgovarajućom izolacijom dijelova pod naponom i to:

- dobra izolacija električnih provodnika,
- zatvaranje električne opreme u zaključane električne ormare i kutije koje su izvedene u odgovarajućoj IP zaštiti,
- dobro izolovanje električnih uređaja,
- ograđivanje opasnih mjesta i prostora u električnim postrojenjima i
- postavljanjem tabli upozorenja,

- **INDIREKTNI DODIR DJELOVA POD NAPONOM**, pod ovim se podrazumijeva neposredan dodir metalnih dijelova električnih prijemnika i uređaja koji su došli pod napon.

Zaštita od indirektnog napona dodira sprovedena je automatskim isključenjem napajanja u TN-C/S sistemu zaštite u slučaju pojave indirektnog napona dodira. Automatsko isključenje obezbijeđeno je pravilnim izborom presjeka provodnika i zaštitnih uređaja, što je provjereno proračunom, te napon dodira za najveći osigurač NVO 315A ne prelazi 50V, a predviđeno je i izjednačavanje potencijala svih metalnih masa.

U toku izvođenja instalacije, a prije korišćenja izvršiće se pregled i ispitivanje električne instalacije i provjeriti dobijeni rezultati u projektu. U koliko ovaj uslov ne bude potvrđen mjerenjem, ispred KPO-a GRT i RT-a gdje su veći osigurači postaviće se asfaltna podloga odnosno izolacione prostirke.

- **TERMIČKO NAPREZANJE VODOVA**, ova opasnost se otklonjena pravilnim izborom presjeka i tipa provodnika prema strujnom opterećenju.

- **STRUJA KRATKOG SPOJA**, otklonja se pravilnim izborom presjeka i vrste provodnika i pravilnim dimenzionisanjem prekidača i zaštitne opreme (osigurači) tako da se dio instalacija koji dođe u kratki spoj isključuje prije nego što dođe do nedozvoljenog zagrijavanja ili oštećenja provodnika i opreme.

- **PREVELIKI PAD NAPONA**, otklonja se pravilnim dimenzionisanjem presjeka napojnih vodova u odnosu na struju opterećenja.

- **MEHANIČKO OŠTEĆENJE VODOVA**, otklonja se pravilnim izborom presjeka provodnika i

načinom polaganja u zavisnosti od mjesta i uslova polaganja. Razvod električne instalacije je položen ispod sloja maltera, čime je obezbijeđena njegova mehanička zaštita.

▪ **ŠTETNO DEJSTVO OKOLINE (vlaga, prašina i dr.)** otklonja se pravilnim izborom mehaničke IP zaštite električnih instalacija, opreme i uređaja s obzirom na mjesto ugradnje prema standardu.

Opasnost od nedovoljnog nivoa osvijetljenosti otklonjena je pravilnim izborom broja i tipa svjetiljki što je određeno fotometrijskim proračunom.

▪ **PERIODIČNI PREGLEDI I ISPITIVANJA**, sobzirom na uslove spoljašnjih uticaja električna instalacija podliježe periodičnom pregledu i ispitivanju od strane ovlaštene organizacije jedan put u 3 godine.

▪ **OPASNOSTI I MJERE ZAŠTITE U PROSTORIJAMA SA KADOM ILI TUŠEM**, u zavisnosti od klase prostora električna oprema mora imati najmanji stepen zaštite prema SRPS N.A5.070.

U poglavlju 3 dozvoljavaju se priključnice pod sljedećim uslovima:

- da se napajaju pojedinačno preko bezbjedonosnog transformatora za električno odvajanje, ili
- da se napajaju bezbjedonosno malim naponom, ili
- da budu zaštićene zaštitnim uređajem diferencijalne struje koja ne prelazi 30 mA, da imaju poklopac, da budu postavljene na visini od najmanje 1,5 m i da budu na rastojanju od najmanje 0,60 m od otvora vrata fabrički izrađene tuš - kabine.

## **6. 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.

Mere 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 sprečavaju 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 provereno sigurno mesto pre nego što zakorači na novi oslonac, a na koji zakoračuje i oslanja se tek što je proverio njegovu sigurnost.

Prevezivanje prihvatnog konopa zaštitnog opasača sa jednog na drugo na drugo mesto obavljati čvrsto oslonjen na sigurnom osloncu.

Sav pruručni alat vezati i držati ga na dohvrat 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 ravnomerno i stabilno složen uz mesto rada prema uputstvu poslovođje gradilišta shodno vrsti i opterećenju podloge. Zidarski materijal se odlaže, prenosi i prevozi na paletama srazmerno dimenzije i čvrstoće. Pri manipulaciji slobodno složenih (nisu osigurani ramovima, povezivanjem i sl.) materijala na paletama radnici koji opslužuju moraju da se udalje na bezbedno rastojanje (van zone mogućeg prevrtanja ili pada).

Pri radu sa betonskom mešalicom zabranjeno je ručno usipanje, ubacivanje u bubanj pridržavanih alata, udaranje po mešalici. Metalni delovi mešalice moraju biti uzemljeni. Sudovi za ručni prenos zidarske smese po konstrukciji ne dozvoljavaju prosipanje i ispadanje, a lako se prazne. Težina smese 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**

Posle svake upotrebe gradja i oplata se čisti od prljavštine, metalnih delova i eksera. Gradju i oplatu ne



ostavljati: delimično montiranu - demontiranu sa nestabilnim preostalim delom; 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 delovima 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 sečiva 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 cevi 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 delimično rašalovana, odnosno neučvršćena svaki pristup tom mestu je zabranjen (postaviti tablu zabrane pristupa i objektivnu zaštitu). Oplatu ne čupati, ne rušiti već je demontirati po delovima i u delovima spuštati.

Za tesarske radove koriste se gradilišni cirkular i isti je smešten 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 mesto 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 mesta deponije na kojem je složena po pozicijama skidanjem armature na gore ka dole bez čupanja iz složaja, pri odvijanju koturova armature okretni doboš se ograđuje zaštitnom ogradom, a za vreme 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 obezbedjena od ispadanja za vreme prenosa, a ram je za kuku dizalicu vezan nosećom čeličnom užadi.

#### ▪ **Betonski radovi**

Pre početka betoniranja postaviti zaštitnu ogradu na ivicama sa kojih pretil pad sas visine. Iznad armature postaviti radni pod za prijem mase i stazu za kretanje koji se ne sme oslanjati na armaturu već na sopstvene oslonce postavljene na oplatu.

Oštri vrhovi ili ivice delova armature uklanjaju se, podvijaju ili prikrivaju. Osvetljenost pri noćnom betoniranju mora biti min 250 Lx na mestu ugradnje betona, a min 120 Lx na prilazima i stazama. Betoniranje počinje po odobrenju poslovođje gradilišta. Sudove za transport ne prenositi preko glava radnika, a njihov prihvat kada vise na kuku dizalice vršiti konopcem za usmeravanje 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 creva, cevovoda i priključaka. Fleksibilno crevo ne savijati oštro, ne pomerati nosač cevovoda 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 automešalicom ne isipavati masu dok se „riza“ ne 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 pre 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 celinu. Pre prve upotrebe radne platforme i njenih delova 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 celu širinu poda. Ivica radnog poda je max udaljena od objekta 20cm, a po slobodnim ivicama je zaštitna ograda punom ivičnom zaštitom uz radni pod  $h=20\text{cm}$ . Na dodiru dasaka se na čelu se postavlja trouglasta poprečna letva.

### **Zaštitna ograda (ZO)**

Sva mesta rada i kretanja na visini većoj od 1m iznad novoa terena ili poda (radne skele, međuspratne konstrukcije i dr.) moraju da budu ogradjene 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 mestima otvora u fasadi gde 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 cevi 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 cevima 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 spojница tip I.M.T. 355.11.00 služi za vezivanje dva štapa - cijevi prečnika 48,30 mm. Stubići mogu imati cevne držače za nošenje horizontalnih delova ograde, ovi držači moraju biti navareni i atestirani. Visina stubića je 1,20m. U dodnjem delu stubić se oslanja na papuču oslonac tip I.M.T. 355.74.000 koja je prikovana na fosnu 2" veličine 25x25 cm. Sve mere uzeti na licu mesta pre početka montaže zaštitne ograde.

### **Objektivna zaštita**

Na nezaštićene ivice objekta sa kojih se može pasti u prostor dublji od 1.0m, na ivicama delova 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 obezbeđuje zaprečavanje prilaza ka nezaštićenim i neobezbeđenim ivicama odosotvorima.

### **Zaštitni poklopci**

Rade se od drveta, metala, sa ispuštima protiv ispadanja sa donje strane. Svi otvoriu 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 pretpad 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 osovu tehničke dokumentacije u kladu sa propisima, koja sadrži i dimenzije, način postavljanja i vezivanja skele za objekat, osiguranje od vetra, max dopušteno opterećenje, vrstu i kvalitet materijala, statički proračun svih elemenata, uputstvo za montažu i demontažu, način pristupa na svaku etažu. Tehničku dokumentaciju obezbeđuje izvođač radova a poslovođa gradilišta je dužan da na gradilištu poseduje tu dokumentaciju. Pre montaže skele izvršiti pripremu podloge i terena, ukloniti drveće, izmestiti 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 pre njene upotrebe, vrši se pregled i primopredaja skele o čemu se sastavlja zapisnik.

Ispravnost skele proverava se povremeno u toku rada, najmanje jedanput u tri meseca, a naročito posle vremenske nepogode, popravki i dužeg nekorisćenja skele. O rezultatima provere 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 20 cm, 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 m<sup>2</sup>, 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 poslovojde gradilišta.

### **Cijevna skela**

Radi se po tehničkoj dokumentaciji za skele od tipskih elemenata za koju korisnik poseduje potvrdu o tehničkoj ispravnosti svakog tipskog 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 čvrste veze moraju da se čvrsto međusobno vežu u stabilnu i jedinstvenu konstrukciju. Vertikalni noseći elementi polažu se na posebne oslonce (papuče). Zatezanje vijaka, spojnice vrši se moment-ključem čije nastavljjanje nije dozvoljeno.

Vodjenje 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 utvrdjenih 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 proveriti da li je skela u cjelosti odvojena od konstrukcije, s tim da se opuštanje izvodi po nalogu i uputstvima poslovojde 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 utvrdjenih 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 koristiti se zaštitni opasač sa užetom samo kod kratkotrajnih poslova, a u kombinaciji sa prihvatnim skelama, zaštitnim nadstrešnicama i zaštitnom ogradom kod svih ostalih radova. Pre početka rada krov pregledati u cilju utvrđivanja nosivosti i obezbjeđenja sigurnih putanja za kretanje radnika i preduzimanje mjera ZNR.

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 strane. 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 sprečava 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.

## **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 snabdjeven 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. PREVENTIVNE MJERE ZAŠTITE**

### **8.1. ZDRAVSTVENO STANJE ZAPOSLENIH**

Shodno Pravilniku ZNR, svi zaposleni izvršioci podliježu redovnim periodičnim pregledima.

## 8.2. OSPOSOBLJAVANJE I PROVJERA ZNANJA

Svi zaposleni u zavisnosti od opisa poslova i radnih zadataka i u zavisnosti od namjene objekta moraju biti osposobljeni za siguran i bezbjedan rad, a nakon čega se mora izvršiti provjera znanja iz oblasti zaštite na radu.

## 9. OBAVEZA INVESTITORA

- Investitor je obavezan da od ovlaštene organizacije pribavi Reviziju-ocjenu da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa propisima zaštite na radu, shodno čl. 9 Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14 i 44/18).
- Nakon davanja ocjene na tehničku dokumentaciju, a u koliko postoje razlike ili primjedbe investitor je dužan da pri gradnji objekta ugradi te mjere zaštite.
- Takođe, tokom izgradnje objekta izvođač je obavezan da uradi Planu mjera zaštite i zdravlja na radu, kojim će biti obuhvaćene sve opasnosti i mjere zaštite za zaposlene u toku gradnje objekta, kao i zaštite susjednih objekata, imovini i lica koja se mogu naći u okruženju objekta u toku izgradnje.

## GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



