



za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu, NAŠICE

VALENČAK d.o.o.
UTEMELJENO 1990.

Investitor **OPĆINA DONJA MOTIČINA**
Ul. Matije Gupca 62A, 31513 Donja Motičina
OIB: 05744763826

Građevina: **JAVNA ZGRADA DRUŠTVENE NAMJENE -**
ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA

Lokacija građevine: **Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina,**
k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina
(oznaka novoformirane građevne čestice nakon
parcelacije navedenih postojećih čestica:k.č.br.403,
k.o.Donja Motičina)

Vrsta elaborata: **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**

Oznaka elaborata: **58/21 EZR**

Zajednička oznaka projekta: **58/21**

Zahvat u prostoru: **Izgradnja građevine**

Izrađivač elaborata/
Koordinator 1: **Sanja Midić, mag.ing.aedif.**

Odgovorna osoba u
projektantskom uredu: **Josip Valenčak, mag.ing.aedif.**

Mjesto i datum: **Našice, veljača 2023.**

SADRŽAJ ELABORATA ZAŠTITE NA RADU:

I. OPĆI DIO	3
RJEŠENJE TRGOVAČKOG SUDA I PRIZNAVANJE STATUSA KOORDINATORA ZA ZAŠTITU NA RADU	4
IMENOVANJE KOORDINATORA ZAŠTITE NA RADU	8
PRIMIJEJENI PROPISI.....	10
II. TEHNIČKI DIO.....	12
MJERE ZAŠTITE NA RADU	13
1. OPIS GRAĐEVINE I TEHNOLOŠKIH PROCESA KOJI ĆE SE OBAVLJATI:.....	14
2. PRAVILA ZAŠTITE NA RADU I OPĆA NAČELA PREVENCIJE:	21
3. OPĆI ZAHTJEVI ZA MJESTA RADA:	22
4. OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORI KOJI PROIZLAZE IZ PROCESA RADA TE NAČINI NA KOJI SE OTKLANJAJU:	23
5. PRIMJENJENE PROPISE KOJI SE ODNOSU NA LOKACIJU GRAĐEVINE, PROMETNICE, RADNI PROSTOR, POMOĆNE PROSTORIJE I DR.	26
6. UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI:	34
7. ZAŠTITA NA RADU KOD IZVOĐENJA:	35

Izrađivač elaborata/Koordinator 1:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Sanja Midić
mag.ing.aedif.
Ovlaštena inženjerka građevinarstva

(Sanja Midić, mag.ing.aedif.)

VALENČAK, d.o.o., UTEMELJENO 1990.

NAŠICE, Trg dr. Franje Tuđmana 11

Str.3.

GRAĐEVINA: DVD Donja Motičina

Našice, ožujak 2023..

b.p. 58/21 EZR

I. OPĆI DIO

VALENČAK, d.o.o., UTEMELJENO 1990.

NAŠICE, Trg dr. Franje Tuđmana 11

Str.4.

GRAĐEVINA: DVD Donja Motičina

Našice, ožujak 2023..

b.p. 58/21 EZR

**RJEŠENJE TRGOVAČKOG SUDA I PRIZNAVANJE STATUSA
KOORDINATORA ZA ZAŠTITU NA RADU**

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 20.02.2023

IZVADAK IZ SUBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
MBS:	050010637
OIB:	51951910832
EUID:	HRSR.050010637
TVRKA:	1 VALENČAK d. o. o. za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu 1 VALENČAK d. o. o. Našice
SJEDIŠTE/ADRESA:	7 Našice (Grad Našice) Trg dr. Franje Tuđmana 11
PRAVNI OBLIK:	1 društvo s ograničenom odgovornošću
PREDMET POSLOVANJA:	
1 45	- Građevinarstvo
1 51.1	- Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
1 74.2	- Arhitektonske i inženj. djel. i teh. savjet.; :
1 *	- zamijevanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada
1 *	- nadzor nad gradnjom
1 *	- inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
1 *	- Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
1 *	- Zastupanje stranih tvrtki
3 70.31	- Agencije za promet nekretnostima
4 *	- obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi s izradom detaljnih planova uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dopola
6 *	- izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova,
6 *	- izrada elaborata izmjere, označavanja i održavanja državne granice,
6 *	- izrada elaborata izrade Hrvatske osnovne karte,
6 *	- izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata,
6 *	- izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata,
6 *	- izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata,
6 *	- izrada elaborata katastarske izmjere,
6 *	- izrada elaborata tehničke reambulacije,
6 *	- izrada elaborata prevodenja katastarskog plana u digitalni oblik,
Izrađeno: 2023-02-20 08:31:18 Stranica: 1 od 5	
Podaci od: 2023-02-20	

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 20.02.2023

IZVADAK IZ SUBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PREDMET POSLOVANJA:	
6 *	- stručni nadzor nad iskorištenjem građevina i izradom elaborata iskorištenja građevine,
6 *	- stručni nadzor nad geodetskim praćenjem građevine u gradnji i izradom elaborata geodetskog praćenja,
6 *	- stručni nadzor nad praćenjem pomaka građevine u njezinom održavanju i izradom elaborata geodetskog praćenja,
6 *	- stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih podloga za zaštitu i stičena područja,
7 *	- izrada i izvedba projekata iz područja elektrike i elektronike,
7 *	- tehničko ispitivanje i analiza,
7 *	- energetski pregledi građevine,
7 *	- energetsko certificiranje zgrada
7 *	- stručni poslovi zaštite okoliša
7 *	- vještačenja iz oblasti građevinarstva, tehnika, tehnologija i procjene ekonomske gradnje,
7 *	- obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara i to: istraživanje i proučavanje nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru i na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra
7 *	- poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave,
7 *	- obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
7 *	- građevinsko područje projektiranja (za građevinske projekte konstrukcije visokogradnje, projekte inženjerskih građevina, projekte vodovoda i kanalizacije za visokogradnje i projekte vanjskog vodovoda i kanalizacije, projekte prometnica,
7 *	- projektiranje u vodogradnji, projektiranje temeljenja i ostalo građevinsko projektiranje
OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:	
10	JOSIP VALENČAK, OIB: 19778296613
9	Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 11
9	- jedini član d.o.o.
OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:	
10	JOSIP VALENČAK, OIB: 19778296613
9	Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 11
9	- direktor
9	- zastupa društvo pojedinačno i samostalno od 29.04.2022.g.
TEMELJNI KAPITAL:	
2	33.800,00 kuna / 4.486,03 euro (fiksnu tečaj konverzije 7.53450)
Izrađeno: 2023-02-20 08:31:18 Stranica: 3 od 5	
Podaci od: 2023-02-20	

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 20.02.2023

IZVADAK IZ SUBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PREDMET POSLOVANJA:	
6 *	- izrada elaborata prevodenja digitalnog katastarskog plana u sadanu strukturu,
6 *	- izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana,
6 *	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta,
6 *	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
6 *	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevodenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina,
6 *	- izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetski poslovi za potrebe pružanja geodetskih usluga,
6 *	- tehničko vođenje katastra vodova,
6 *	- izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja,
6 *	- izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja,
6 *	- izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije,
6 *	- izrada geodetskoga projekta,
6 *	- iskorištenje građevina i izrada elaborata iskorištenja građevine,
6 *	- izrada geodetskog situacijskog nacrtu izgrađene građevine,
6 *	- geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja,
6 *	- praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrada elaborata geodetskog praćenja,
6 *	- geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije,
6 *	- izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta,
6 *	- izrada posebnih geodetskih podloga za zaštitu i stičena područja,
6 *	- stručni nadzor nad izradom elaborata katastra vodova i stručnim geodetskim poslovima za potrebe pružanja geodetskih usluga,
6 *	- stručni nadzor nad tehničkim vođenjem katastra vodova,
6 *	- stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja,
6 *	- stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja,
6 *	- stručni nadzor nad izradom posebnih geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije,
6 *	- stručni nadzor nad izradom geodetskoga projekta,
Izrađeno: 2023-02-20 08:31:18 Stranica: 2 od 5	
Podaci od: 2023-02-20	

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 20.02.2023

IZVADAK IZ SUBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
TEMELJNI KAPITAL:	
Napomena: Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društvo su u izradi temeljni kapital ukladali sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).	
PRAVNI ODMOSI:	
Osnivački akt:	
1	Izjava o usklađivanju općih akata sa ZTD-a dana 27. 12. 1995. godine.
2	Izjavom o izmjenama Izjave o usklađivanju općih akata, izmjenjen članak 7. Izjave zbog usklađenja temeljnog kapitala sa ZTD 22.12.1997.g.
3	Odlukom Skupštine društva od 08.07.2003.godine izmjenjen je članak 6. Izjave koja se odnosi na proširenje predmeta poslovanja.
4	Izjavom o izmjeni Izjave od 08.06.2004.g. promijenjen članak 7. Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD u pogledu djelatnosti društva.
5	Izjava o izmjeni Izjave od 29.05.2007.god. kojom se mijenja čl.3. - poslovna adresa društva, čl.21. - odredba o upravi društva.
6	Odlukom o izmjeni Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD od 11. 03. 2009. godine, promijenjen je članak 6. Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD u pogledu djelatnosti društva.
7	Izjavom o izmjeni Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD od 12.04.2013. godine, promijenjen je članak 3. i 6. Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD u pogledu poslovne adrese i djelatnosti društva.
8	Izjavom o izmjeni Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD od 12.03.2020. godine, promijenjen je članak 19. Izjave o usklađivanju općih akata sa ZTD u pogledu sastava uprave društva.
Promjene temeljnog kapitala:	
2	Temeljni kapital povećan za iznos od 29.600,00 Kn (dvadesetdevetstisučetostokuna)
FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:	
Predano eu	God. 2021. 01.01.21 - 31.12.21 Vrsta izvještaja OFI-POD izvještaj
Upise u glavnu knjigu proveli su:	
RBU Tr	Datum Naziv suda
0001 Tr-95/2210-2	22.02.1996 Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0002 Tr-97/2493-2	05.02.1998 Trgovački sud u Osijeku
0003 Tr-03/849-4	25.07.2003 Trgovački sud u Osijeku
Izrađeno: 2023-02-20 08:31:18 Stranica: 4 od 5	
Podaci od: 2023-02-20	

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 20.02.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA		
Upise u glasovnu knjigu proveli su:		
IBU TC	Datum	Naziv suda
0004 TC-04/751-4	10.09.2004	Trgovački sud u Osijeku
0005 TC-07/860-3	06.06.2007	Trgovački sud u Osijeku
0006 TC-09/439-4	23.03.2009	Trgovački sud u Osijeku
0007 TC-13/1731-2	24.04.2013	Trgovački sud u Osijeku
0008 TC-20/1704-2	17.04.2020	Trgovački sud u Osijeku
0009 TC-22/4257-2	11.05.2022	Trgovački sud u Osijeku
0010 TC-22/8586-1	20.10.2022	Trgovački sud u Osijeku
0011 TC-22/9353-2	21.11.2022	Trgovački sud u Osijeku
eu /	27.11.2009	elektronički upis
eu /	29.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	26.07.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	07.11.2014	elektronički upis
eu /	19.11.2015	elektronički upis
eu /	13.10.2016	elektronički upis
eu /	02.05.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis
eu /	23.04.2019	elektronički upis
eu /	30.06.2020	elektronički upis
eu /	29.06.2021	elektronički upis
eu /	27.04.2022	elektronički upis

Sudska pristojba po Tbr. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/21), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 0.66 EUR naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUDA I UPRAVE HR72910430276, C=HR



Broj zapisa: 00RV1-V7FhX-x1zE6-2uu02-mN0gF
Kontrolni broj: ecnL-L1ILV-Cxqlz-n5QFB

Štampanje ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosuđe.hr/registar/kontrola_izvornika/ unoseći gore navedeni broj zapisa i kontrolni broj dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvodka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2023-02-20 08:31:18 Stranica: 5 od 5
Podaci od: 2023-02-20



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA

UPRAVA ZA RAD
SEKTOR ZA RAD I ZAŠTITU NA RADU

KLASA: UP/I-133-02/18-03/140
URBROJ: 524-03-01-02/2-18-2
Zagreb, 28. kolovoza 2018.

Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, povodom zahtjeva Sanje Midić, OIB: 64221853643, za izdavanje Rješenja o statusu koordinatora zaštite na radu, temeljem članka 78. Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“, broj 71/14 i 118/14), donosi

RJEŠENJE

Sanja Midić, OIB: 64221853643, ima status:

1. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izrade projekta – koordinatora I
2. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova – koordinatora II.

Obrazloženje

Ovom Ministarstvu je 8. kolovoza 2018. godine podnesen zahtjev za utvrđivanje statusa koordinatora zaštite na radu za Sanju Midić. Zahtjevu je priloženo sljedeće:

- preslika diplome Broj: 0149200822-157/2012, izdane 8. prosinca 2012. od Građevinskog fakulteta u Osijeku, o stečenom akademskom nazivu magistre inženjerke građevinarstva
- preslika uvjerenja KLASA: UP/I-133-02/18-02/86, URBROJ: 524-04/1-18-5, izdanog 14. lipnja 2018. godine od Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, o položenom općem i posebnom dijelu stručnog ispita za stručnjaka zaštite na radu
- preslika uvjerenja KLASA: 133-04/17-01/230, URBROJ: 531-06-2-17-4, izdanog 24. svibnja 2017. od Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva.

Ocjenjujući navode zahtjeva i podatke iz dostavljene dokumentacije, ovo Ministarstvo je utvrdilo da su ispunjeni uvjeti iz članka 23. stavka 3. Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita („Narodne novine“, broj 112/14 – u daljnjem tekstu: Pravilnik), što znači da podnositelj zahtjeva ne mora polagati stručni ispit za koordinatora zaštite na radu te da može obavljati poslove koordinatora I i II. Stoga je temeljem odredbe članka 23. stavka 4. Pravilnika riješeno kao u izreci.

Ovo Rješenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe na temelju odredbe članka 9. stavka 2. točke 22. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovoga Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Osijeku u roku od 30 dana od dana dostave ovoga Rješenja.



DOSTAVITI:
n/r gđe. Sanje Midić, P. Preradovića 5, 31500 Našice

VALENČAK, d.o.o., UTEMELJENO 1990.

NAŠICE, Trg dr. Franje Tuđmana 11

Str.8.

GRAĐEVINA: DVD Donja Motičina

Našice, ožujak 2023..

b.p. 58/21 EZR

IMENOVANJE KOORDINATORA ZAŠTITE NA RADU



**REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
OPĆINA DONJA MOTIČINA
OPĆINSKI NAČELNIK**

KLASA:361-02/22-01/3
URBROJ: 2158-14-02/1-23-18
Donja Motičina, 24. travnja 2023. godine

Temeljem članka 73. Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine“, broj: 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) općinski načelnik Općine Donja Motičina donosi

RJEŠENJE

kojim je **Sanja Miđić, mag.ing.aedif.** imenovana za koordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta (koordinator I) za ishođenje građevinske dozvole za sljedeći zahvat u prostoru:

IZGRADNJU JAVNE ZGRADE DRUŠTVENE NAMJENE- ZGRADA DVD-a DONJA MOTIČINA

Lokacija građevine: **Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina,
k.č. br. 403, 404 i 405 sve k.o.Donja Motičina
(oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije
navedenih postojećih čestica: k.č. br. 403, k.o. Donja Motičina)**

Oznaka projekta: **58/21 EZR**

Imenovani izrađivač elaborata ima Uvjerenje o položenom općem i posebnom dijelu stručnog ispita za stručnjaka zaštite na radu KLASA: UP/I-133-02/18-02/86, URBROJ: 524-04/1-18-5 izdano u Zagrebu, 14.lipnja 2018. i Rješenje o statusu koordinatora zaštite na radu KLASA UP/I-133-02/18-03/140, URBROJ: 524-03-01-02/2-18-2 izdano u Zagrebu, 28. kolovoza 2018.

Općinski načelnik
Željko Kovačević



VALENČAK, d.o.o., UTEMELJENO 1990.

NAŠICE, Trg dr. Franje Tuđmana 11

Str.10.

GRAĐEVINA: DVD Donja Motičina

Našice, ožujak 2023.

b.p. 58/21 EZR

PRIMIJEJENI PROPISI

Elaborat zaštite na radu b.p. 58/21 EZR izrađen je u skladu sa sljedećim propisima:

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18),
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/16),
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17),
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18),
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN, br. 91/15, 102/15, 61/16),
- Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16),
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 16/16),
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05),
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11),
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

U Našicama, veljača 2023. godine.

Izrađivač elaborata/Koordinator 1:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Sanja Midić
mag.ing.aedif.

(Sanja Midić, mag.ing.aedif.)

II. TEHNIČKI DIO

MJERE ZAŠTITE NA RADU

1. OPIS GRAĐEVINE I TEHNOLOŠKIH PROCESA KOJI ĆE SE OBAVLJATI:**OPĆENITO:**

Na zahtjev investitora OPĆINA DONJA MOTIČINA, Ulica Matije Gupca 62A, Donja Motičina, OIB: 05744763826, izrađen je elaborat zaštite na radu kao podloga za izradu glavnog projekta za planirani zahvat u prostoru: izgradnju javne građevine društvene namjene, zgrada DVD-a Donja Motičina u izgrađenom dijelu građevinskog područja Donja Motičina, Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, k.č.br. 403, 404 i 405 sve k.o. Donja Motičina (oznaka novoformirane građevne čestice nakon parcelacije navedenih postojećih čestica: k.č.br. 403, k.o. Donja Motičina).

LOKACIJA, OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Predmetni zahvat smješten je u Donjoj Motičini. u Ul. Ivana Mažuranića bb, Donja Motičina, na postojećim česticama k.č.br. 403, 404 i 405, k.o. Donja Motičina. Nakon parcelacije, planirana čestica imati će površinu od 2.262,00 m². Čestica se pruža u smjeru jugoistok – sjeverozapad, s najnižim dijelom na jugoistočnoj (uličnoj) međi i rastom apsolutne kote prema sjeveru. Čestica je izduženog oblika, širine 36,13 m na regulacijskoj liniji.

NAMJENA, VELIČINA I POVRŠINA GRAĐEVINA:

Namjena projektirane građevine je javna zgrada društvene djelatnosti - zgrada DVD-a Donja Motičina.

Osnovni prostorni parametri za planiranu zgradu:

- | | |
|--|---|
| • površina građevne čestice:
(PPUO Donja Motičina , članak 19.) | 2.262,00 m² < 1000,0 m² |
| • izgrađena površina zemljišta pod građevinom: | 377,85 m² |
| • koeficijent izgrađenosti građevne čestice:
(PPUO Donja Motičina , članak 31.) | 0,1670 (16,7 %) < 0,60 |
| • maksimalne tlocrtne dimenzije građevine: | 25,20 x 23,23 m |
| • građevinska (bruto) površina građevine: | 541,01 m² |
| • katnost: | P+3 |
| • ukupna visina građevine:
(PPUO Donja Motičina , članak 19.) | 14,83 m |
| • zelena površina:
(PPUO Donja Motičina , članak 19.) | 573,37 m² (25,35 %) > 20 % |

Zgrada će sadržavati sljedeće prostore:
(neto površine prema HRN EN ISO 9836)

PRIZEMLJE

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA	
1	garaža za vatrogasna vozila	cementni estrih	129,31	m ²
2	ulazni prostor i stubište	keramičke pločice	32,63	m ²
3	spremište opreme	keramičke pločice	21,32	m ²
4	prostor strojarske opreme	keramičke pločice	15,58	m ²
5	zahod	keramičke pločice	4,49	m ²
6	zahod M	keramičke pločice	5,23	m ²
7	zahod Ž	keramičke pločice	6,10	m ²
8	vanjsko spremište	keramičke pločice	10,29	m ²
9	hodnik	keramičke pločice	18,58	m ²
10	natkrivena terasa	cementni estrih	64,63	m ²
11	natkiveni ulaz	betonski opločnici	27,43	m ²
ukupno neto(otvoreni prostor):			92,06	m ²
ukupno neto(zatvoreni prostor):			243,53	m ²
ukupno bruto:			285,57	m ²

1.KAT

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA	
1	hodnik	keramičke pločice	19,05	m ²
2	ured	parket	30,98	m ²
3	arhiva	keramičke pločice	21,31	m ²
4	zahod	keramičke pločice	5,24	m ²
5	čajna kuhinja	keramičke pločice	8,81	m ²
6	sala za sastanke	parket	99,31	m ²
7	stubište	keramičke pločice	16,25	m ²
8	nenatkrivena terasa	kamene kocke	128,53	m ²
ukupno neto(otvoreni prostor):			128,53	m ²
ukupno neto(zatvoreni prostor):			200,95	m ²
ukupno bruto:			234,36	m ²

2.KAT

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	stubište	keramičke pločice	16,26 m ²
2	nenatkrivena terasa	kamene kocke	83,76 m ²
ukupno neto(otvoreni prostor):			83,76 m ²
ukupno neto(zatvoreni prostor):			16,26 m ²
ukupno bruto:			23,35 m ²

3.KAT

OZNAKA	PROSTOR	ZAVRŠNA OBRADA	POVRŠINA
1	stubište	keramičke pločice	16,25 m ²
ukupno neto:			16,25 m ²
ukupno bruto:			23,35 m ²

SVEUKUPNA NETO KORISNA POVRŠINA PROJEKTIRANE GRAĐEVINE: 476,99 m²**SVEUKUPNA POVRŠINA VANJSKIH PROSTORA: 304,35 m²**

OBLIKOVANJE GRAĐEVINE:**Općenito**

Građevina je tlocrtno pravokutnog oblika, sastavljena od dvije pravokutne lamele koje su međusobno okomite i tvore obrnute „L“. Maksimalne tlocrtnne dimenzije građevine iznose 25,20 x 23,23 m. Katnost građevine iznosi P+3. Veći dio građevine katnosti je P+1, dok samo vatrogasni toranj ima još dvije dodatne etaže. Na zadnjoj etaži nalazi se vatrogasna promatračnica. Visina građevine iznosi 14,83 m, mjereno od konačno zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova, u ovom slučaju do vrha nadozida ravnog neprohodnog krova tornja.

Izgrađena površina zemljišta pod građevinom iznosi 377,85 m². Koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0,1670, što je u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom. Građevinska bruto površina zgrade iznosi 541,01 m². Korisna neto površina zatvorenih dijelova zgrade iznosi 476,99 m², dok korisna neto površina otvorenih dijelova zgrade iznosi 304,35 m².

Opis konstrukcije pojedinog konstruktivnog dijela prikazan je u nastavku.

Dilatacija 1 - prostori ta boravak i rad vatrogasaca te vatrogasni toranj

Dilatacija 1 konstruktivno je neovisna i odvojena od dilatacije 2 i oblikovana je kao sustav AB okvira s temeljnom konstrukcijom od temeljnih stopa povezanih sa gredama. Sastoji se od prostora za boravak i rad vatrogasaca katnosti P+1 te tornja za vježbu, katnosti P+3. Dijelovi prizemlja su uvučeni i konzolno natkriveni katom iznad. Strop 1 kata iznad prostora označenih sa 1, 2, 3, 4, 5 izvodi se kao ravni prohodni krov, a strop iznad prostora 6 kao neprohodno dvostrešno krovno sa glavnim i sekundarnim nosačima od čeličnih profila. Pokrov je sendvič panel na koji se postavljaju solarne ploče. Po rubu ravnog krova 1. kata izvodi se atika konstruktivne visine 1,40 m. Po rubu ravnog krova tornja izvodi se atika konstruktivne visine 0,55 m. Vertikalna komunikacije se ostvaruje četverokrakim stubištem kroz toranj.

Bruto tlocrtnne dimenzije dilatacije 2 iznose 24,90x9,00 m. Zidovi tornja u prizemlju i 1. katu izvode se od armiranog betona. Ostala ispunjena okvira u prizemlju je zidana od opečnih blokova, a na katu i ostalim katovima tornja od blokova od porobetona. Ukupna visina mjereno od kote uređenog terena ispred zgrade do vrha atike 1. kata iznosi 8,92 m, a do vrha atike tornja iznosi 14,80 m. Nosivi stupovi su dimenzija b/h = 30/30, 30/80 i 25/25 cm. Armiranobetonske grede su dimenzija poprečnog presjeka 30/40 i 30/50 cm. Međukatna se konstrukcija izvodi kao puna AB ploča debljine 20 cm. Ispunski zidovi izvode se od bloke opeke i porobetona debljine 25 cm i izvodi se nakon izvedbe glavne nosive konstrukcije. Iznad otvora u ispunskom pregradnom zidu izvode se monolitni AB nadvoji (ili predgotovljeni opekarski).

Vertikalna se komunikacija ostvaruje četverokrakim stubištem smještenim u tornju. Stubište se izvodi kao lomljena AB ploča s međupodestom oslonjena na grede katova debljine ploče 17 cm, a širine stubišta 110 cm. Temeljna konstrukcija izvodi se od AB temeljnih stopa na mjestima stupova te kao temeljna ploča ispod tornja. Temeljne su stope dimenzija 150/150 i 140/140 cm i debljine 60 cm. Temeljna ploča je debljine 60 cm. Stope se izvode centrično s obzirom na stupove. Temeljne stope na mjestu dodira sa dilatacijom 1 su zajedničke sa stupovima dilatacije 2, većih su dimenzija i centrično su postavljene u odnosu na oba stupa. Temeljne se stope povezuju trakama dimenzija b/h = 40/60 cm. AB podna ploča se izvodi u debljini od 10 cm. Sve se temeljne stope, ploče, trake i temeljne grede izvode na sloju podlošnog betona debljine 10 cm. Podna se ploča izvodi na sloju kamena debljine 30 cm zbijenom do modula stišljivosti $M_s = 60 \text{ MN/m}^2$ uz zahtijevani modul stišljivosti posteljice od $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$.

Dilatacija 2 - garaža za vatrogasna vozila

Dilatacija 2 konstruktivno je neovisna i odvojena od dilatacije 1 i oblikovana je kao sustav AB okvira s temeljnom konstrukcijom od temeljnih stopa povezanih sa gredama. Prizemnica je sa stropom kao ravnim prohodnim krovom. Po rubu ravnog krova izvodi se atika konstruktivne visine 1,40 m. Izlaz na ravni krov je omogućen iz dilatacije 1.

Bruto tlocrtne dimenzije dilatacije 1 iznose 13,90x10,00 m. Ispuna okvira je zidana od opečnih blokova. Ukupna visina mjereno od kote uređenog terena ispred zgrade do vrha atike iznosi 5,85 m. Nosivi stupovi su dimenzija b/h = 40/40, cm. Armiranobetonske grede su dimenzija poprečnog presjeka 30/50 cm. Međukatna se konstrukcija izvodi kao puna AB ploča debljine 20 cm. Ispunski zidovi izvode se od bloke opeke debljine 25 cm i izvode se nakon izvedbe glavne nosive konstrukcije. Iznad otvora u ispunskom pregradnom zidu izvode se monolitni AB nadvoji (ili predgotovljeni opekarski).

Temeljna konstrukcija izvodi se od AB temeljnih stopa na mjestima stupova. Temeljne su stope dimenzija 190/190 i debljine 60 cm. Stope se izvode centrično s obzirom na stupove. Temeljne stope na mjestu dodira sa dilatacijom 2 su zajedničke sa stupovima dilatacije 21, većih su dimenzija i centrično su postavljene u odnosu na oba stupa. Temeljne se stope povezuju trakama dimenzija b/h = 40/60 cm. AB podna ploča se izvodi u debljini od 15 cm. Sve se temeljne stope, ploče, trake i temeljne grede izvode na sloju podložnog betona debljine 10 cm. Podna se ploča izvodi na sloju kamena debljine 30 cm zbijenom do modula stišljivosti $M_s = 60 \text{ MN/m}^2$ uz zahtijevani modul stišljivosti posteljice od $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$.

MATERIJALI

Iznad temeljne ploče i podnih ploča, odnosno na svim podovima na tlu postavljaju se TPO hidroizolacijske folije, s razdjelnim slojem geotekstila na gornjoj strani prema sloju toplinske izolacije. Toplinska izolacija svih podova na tlu izvodi se od tvrde mineralne vune debljine 10 cm. Završna podna obloga su keramičke pločice ili parket, ovisno o namjeni prostora.

Vanjska ovojnica cijele zgrade izvodi se kao ETICS fasada, s nosivim dijelovima zida od armiranog betona debljine 25 cm ili zidovima ispune debljine 25 cm, toplinskom izolacijom od kamene vune debljine 15 cm i završnom obradom od silikatne žbuke.

Unutarnji pregradni / nenosivi zidovi izvode se od kao gipskartonski zidovi debljine 10 cm. Zidovi 1.kata i tornja izvode se od porobetonskih blokova.

Međukatne konstrukcije izvode se kao monolitne armiranobetonske ploče debljine 20 cm. Međukatne konstrukcije se zvučno izoliraju tvrdom mineralnom vunom ukupne debljine 5 cm, iznad koje se izvode slojevi „plivajućeg poda” kako bi se spriječio prijenos udarnog zvuka kroz građevne dijelove. Cementni estrih se izvodi u debljini 4-6 cm.

Završna podna obloga su keramičke pločice ili PVC parket, ovisno o namjeni prostora.

U otvore u vanjskim zidovima ugrađuju se prozori, staklene stijene i vrata s okvirima od PVC stolarije i ostakljenjem dvostrukim IZO staklom. U zidove unutar građevine ugrađuju se vrata od drvene stolarije sa šperanim vratnim krilima. Na granicama požarnih sektora ugrađuju se vrata od vatrootporne bravarije.

Unutarnje plohe vanjskih zidova i unutarnji zidovi obostrano se završno obrađuju vapneno-cementnom žbukom i liče poludisperzivnim bojama. Zidovi sanitarnih i svih drugih prostora čija namjena i korištenje zahtijevaju vodoodbojnost završno se oblažu keramičkim pločicama.

NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU i PROMET U MIROVANJU:

Pješački i kolni pristup do građevne čestice omogućeni su putem javne prometne površine iz Ulice Ivana Mažuranića, južno od predmetne građevne čestice. Na lokaciji zahvata u prostoru nalaze se tri postojeća kolna prilaza širine do 4,00 m. Planirano je kompletno uklanjanje postojećih kolnih prilaza i izvedba dva nova kolna prilaza, prilaz garaži za vatrogasna vozila širine 14,29 m, i prilaz parkiralištu sjeverno od zgrade u širini 7,25 m (dvosmjernan promet) sukladno posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnog javnopravnog tijela. Interne kolne površine biti će izvedene s asfaltnim zastorom, a pješačke površine biti će popločene betonskim opločnicima. U pogledu prometa u mirovanju, na predmetnoj građevnoj čestici biti će smješteno ukupno 33 parkirališnih mjesta, 3 ispred zgrade od kojih dva za osobe s invaliditetom.

Sukladno članku 107. Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina, prema kojem se određuje potreban broj parkirališnih mjesta, nema namjene slične predmetnoj namjeni DVD-a Donja Motičina da bi se takva namjena mogla uzeti kao referentna. Kao referentna namjena uzimaju se zgrade poslovne i javne namjene, obračun potrebnih parkirališnih mjesta prema nadležnom prostornom planu prikazan je u tablici u nastavku.

OBRAČUN POTREBNIH PARKIRALIŠNIH MJESTA				
<i>(prema članku 106. Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina)</i>				
NAMJENA	BROJ PGM	BRUTO POVRŠINA	IZRAČUN	ZAOKRUŽENO
Poslovna i javna namjena (osim vjerske)	15 PGM za svakih 1000.00 m ² bruto izgrađene površine	566,63 m ²	8,50	9
UKUPNO:				9

Budući da je ovim projektom predviđeno ukupno 33 parkirališnih mjesta smještenih na vlastitoj građevnoj čestici, zadovoljeni su normativi iz Prostornog plana uređenja Općine Donja Motičina.

Dimenzije 33 okomita parkirališna mjesta koja nisu prilagođena osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti iznose 2,50 x 5,50 m.

Obzirom na ukupni broj parkirališnih mjesta, 4 parkirališna mjesta prilagođena su osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, što čini 12,12 % od ukupnog broja parkirališnih mjesta. Sva 4 parkirališna mjesta smještena su blizu pristupačnog ulaza u građevinu. Dimenzije okomitih parkirališnih mjesta prilagođenih osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti iznose 2,20 x 5,00 m, s manipulativnim površinama između svaka 2 parkirališna mjesta dimenzija 1,50 x 5,00 m.

Sukladno propisima za promicanje elektromobilnosti i uspostavu infrastrukture za punjenje u zgradama, ovim projektom predviđeno je 1 mjesto za punjenje električnih vozila dimenzija 2,50 x 5,00 m. Obzirom na ukupni broj od 33 parkirališnih mjesta, za dodatnih 8 mjesta predviđena je kanalska infrastruktura, to jest cijevi za električne kabele.

INSTALACIJE:*Vodovod i kanalizacija*

Građevina će biti priključena na novi vodovodni priključak s ulice Ivana Mažuranića prema uvjetima lokalnog distributera.

Oborinske vode s krovnih ploha građevine odvest će se vertikalnim olucima i ukopanim cijevima na zelene površine / u otvorene oborinske kanale.

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda iz projektirane građevine riješit će se izvedbom vodonepropusne sabirne jame do izvedbe javnog kanalizacijskog sustava prema posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnog javnopravnog tijela.

Zbog potrebe zaštite od požara, predmetna građevina bit će izgrađena s unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom.

Elektroinstalacije

Za predmetnu zgradu planiran je jednofazni priključak na elektroenergetsku mrežu, priključne snage: 22,00 kW.

Ovim projektom je također planiran novi priključak na telekomunikacijsku mrežu.

Na krovu predmetne građevine planirano je postavljanje sunčane elektrane za vlastite potrebe ukupne snage 5,00 kVA.

Plinske instalacije

Ovim projektom nije planirana izvedba plinskih instalacija .

Grijanje, hlađenje i ventilacija

Grijanje prostora bit će omogućeno izvedbom sustava toplovodnog grijanja s kotlom na pelete. Hlađenje zgrade predviđeno je ugradnjom dizalica topline zrak-zrak.

Provjetravanje prostora u projektiranoj građevini vršit će se prirodnim putem, otvaranjem prozora i vrata.

Priprema potrošne tople vode

Priprema potrošne tople vode bit će omogućena preko kotla na pelete i spremnika potrošne tople vode koji će biti smješteni u zasebnom prostoru u prizemlju projektirane građevine.

Otpad

Prilikom uporabe građevine, nastajat će neopasni otpad koji će se odvojeno sakupljati i skladištiti te predati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpadom za odvoz.

Zbrinjavanje otpada vrši se unutar građevine u posebnim prostorima u suterenu. U jednoj prostoriji se prikuplja razvrstani otpad u za to predviđene kontejnere. U drugoj, hlađenoj prostoriji, prikuplja se kuhinjski organski otpad.

2. PRAVILA ZAŠTITE NA RADU I OPĆA NAČELA PREVENCIJE:

Poslodavac je obavezan provoditi zaštitu na radu na temelju sljedećih općih načela prevencije:

- izbjegavanje rizika
- procjenjivanje rizika
- sprječavanje rizika na njihovom izvoru
- prilagođavanja rada radnicima u vezi s oblikovanjem mjesta rada, izborom radne opreme te načinom rada i radnim postupcima radi ublažavanja jednoličnog rada, rada s nametnutim ritmom, rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te ostalih napora s ciljem smanjenja njihovog štetnog učinka na zdravlje
- prilagođavanje tehničkom napretku
- zamjene opasnog neopasnim ili manje opasnim
- razvoja dosljedne sveobuhvatne politike prevencije povezivanjem tehnologije, organizacije rada, uvjeta rada, ljudskih odnosa i utjecaja radnog okoliša
- davanja prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim
- odgovarajuće osposobljavanje i obavješćivanje radnika
- besplatnosti prevencije, odnosno mjera zaštite na radu za radnike.

Osnovna pravila zaštite na radu – sadrže zahtjeve kojima mora udovoljiti sredstvo rada kada je u uporabi, a osobito:

- zaštitu od mehaničkih opasnosti
- zaštitu od udara električne struje
- sprječavanje nastanka požara i eksplozije
- osiguranje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine
- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora
- osiguranje potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika i drugih osoba
- osiguranje čistoće
- osiguranje propisane temperature i vlažnosti zraka i ograničenja brzine strujanja zraka
- osiguranje propisane rasvjete
- zaštitu od buke i vibracija
- zaštitu od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja
- zaštitu od fizikalnih, kemijskih i bioloških štetnih djelovanja
- zaštitu od prekomjernih napora
- zaštitu od elektromagnetskog i ostalog zračenja
- osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu

Posebna pravila zaštite na radu - Ako se rizici za sigurnost i zdravlje radnika ne mogu ukloniti ili se mogu samo djelomično ukloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu, dodatno se primjenjuju posebna pravila zaštite na radu koja se odnose na radnike, način obavljanja poslova i radne postupke.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve glede dobi, spola, završenog stručnog obrazovanja i drugih oblika osposobljavanja i usavršavanja za rad, zdravstvenog stanja, tjelesnog stanja, psihofizioloških i psihičkih sposobnosti, kojima radnici moraju udovoljavati pri obavljanju poslova s posebnim uvjetima rada.

Posebna pravila zaštite na radu osim navedenih zahtjeva sadrže i prava i obveze s:

- organizacijom radnog vremena i korištenjem odmora
- načinom korištenja odgovarajuće osobne zaštitne opreme
- posebnim postupcima pri uporabi, odnosno izloženosti fizikalnim štetnostima, opasnim kemikalijama, odnosno biološkim štetnostima
- postavljanjem sigurnosnih znakova kojima se daje informacija ili uputa
- uputama o radnim postupcima i načinu obavljanja poslova, posebno glede trajanja posla, obavljanja jednoličnog rada i rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te izloženosti radnika drugim naporima na radu ili u vezi s radom
- postupcima s ozlijeđenim ili oboljelim radnikom do pružanja hitne medicinske pomoći, odnosno do prijma u zdravstvenu ustanovu.

Priznata pravila zaštite na radu - Ako u pravnom poretku Republike Hrvatske nisu na snazi pravna pravila zaštite na radu koja bi poslodavac trebao primijeniti radi sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, primjenjivat će priznata pravila zaštite na radu koja podrazumijevaju norme, pravila struke ili u praksi provjerene načine, pomoću kojih se otklanjaju ili smanjuju rizici na radu i kojima se sprječava nastanak ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, bolesti u vezi s radom te ostalih štetnih posljedica za radnike.

3. OPĆI ZAHTJEVI ZA MJESTA RADA:

Poslodavac je u svrhu zaštite na radu, obvezan osigurati da:

- su prometni putovi do nužnih i drugih izlaza stalno prohodni,
- se mjesta rada, s pripadajućom opremom i uređajima redovito održavaju, a utvrđeni nedostaci odmah uklone,
- se mjesta rada, oprema i uređaji redovito čiste do primjerene higijenske razine, a posebno uređaji za provjetravanje,
- se sigurnosna oprema i uređaji namijenjeni za sprječavanje ili uklanjanje rizika redovito održavaju i provjeravaju.

Na mjestima rada na kojima su prisutne fizikalne, kemijske i biološke štetnosti, radnici moraju biti zaštićeni od njihovog štetnog djelovanja sukladno propisima zaštite na radu i drugim propisima.

Nadzorni uređaji se mogu postaviti na mjestu rada samo u svrhu zaštite od razbojstva, provala i sl., na način da radnici nisu trajno u vidnom polju nadzornih uređaja.

Mjesta rada je potrebno ergonomski prilagoditi.

INFORMIRANJE RADNIKA:

Radnici odnosno njihovi predstavnici moraju biti obaviješteni o svim mjerama sigurnosti i zaštite zdravlja na mjestu rada, koje poslodavac poduzima u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13) i Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18). Poslodavac je obvezan savjetovati se s radnicima odnosno njihovim predstavnicima o svim pitanjima vezanim za provedbu odredaba citiranih propisa.

4. OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORI KOJI PROIZLAZE IZ PROCESA RADA TE NAČINI NA KOJI SE OTKLANJAJU:

Prilikom obavljanja rada u predmetnom objektu moguća je pojava:

- mehaničke opasnosti: rukovanje predmetima, rad sa alatima, sredstva za horizontalni prijenos
- opasnost od padova: pad radnika na istoj razini i pad radnika s visine
- opasnost od električne struje
- opasnost od požara
- biološke štetnosti (čišćenje sanitarnih prostorija, iznošenje smeća)
- kemijske štetnosti – korozivi, nadražljivci
- fizikalne štetnosti: buka, nepovoljni klimatski i mikroklimatski uvjeti, osvijetljenost

Poslodavac je obavezan imati izrađenu procjenu rizika za sve poslove koje za njega obavljaju radnici i druge osobe na radu, kojom se utvrđuje razina opasnosti, štetnosti i napora u smislu nastanka ozljede na radu, profesionalne bolesti, bolesti u svezi s radom te poremećaja u procesu rada koji bi mogao izazvati štetne posljedice za sigurnost i zdravlje radnika.

Mehaničke opasnosti:

Da bi se smanjile ozljede kojima je uzrok rukovanje predmetima potrebno je pridržavati se sljedećih pravila:

- neispravan alata ne smije se koristiti. Sav ručni alat mora se držati u ispravnom stanju i koristiti samo u svrhu za koju je namijenjen
- alat koji je oštećen treba ukloniti
- moraju se postaviti zaštitni dijelovi za vrijeme rada na svim električnim alatima. Zaštitni i sigurnosni dijelovi moraju ostati postavljeni na električnim alatima osim za vrijeme održavanja u skladu s uputama proizvođača od strane stručne osobe, a moraju se ponovno postaviti prije stavljanja u upotrebu
- svi rotirajući i pokretni dijelovi izloženi dodiru s radnikom moraju imati zaštitu
- alat odlagati na za to predviđena mjesta
- na mjestima gdje izvor paljenja može izazvati požar ili eksploziju smiju se koristiti samo oni alati koji ne stvaraju iskru
- uvijek imati suhe i čiste ruke
- uvijek upotrebljavati alate i uređaje napravljene za njihovu upotrebu
- primjenjivati ispravan način rada
- prilikom rukovanja alatima, strojevima i opremom, koristiti osobnu zaštitnu opremu

Opasnost od padova:

Površine kojima će se kretati radnici moraju udovoljavati sljedećim uvjetima:

- površine moraju biti ravne, bez pukotina, relativno glatke, ali ne klizave
- površine moraju biti čiste i suhe
- površine moraju biti dovoljno pregledne
- rasvjeta mora biti dovoljno jaka, ali ne blješteća
- prometni putovi moraju biti slobodni, dovoljne širine i dobro organizirani
- svi otvori u podu moraju biti pokriveni
- radna mjesta viša od 1 m visine moraju se ograditi čvrstom ogradom

Opasnost od električne energije:

Na svim električnim instalacijama, uređajima i napravama, moraju se provoditi zaštitne mjere od električnog udara u skladu s postojećim propisima i standardima.

Zaštitne mjere moraju se provoditi korištenjem odgovarajuće opreme i materijala koji se ugrađuje u električnu instalaciju te primjenom propisanim i standardiziranih pravila ponašanje, kojih su se dužne pridržavati sve osobe što koriste sredstva rada na električni pogon.

Električne instalacije i oprema moraju biti periodički ispitivani od strane stručne osobe.

Pod tehničkim zaštitnim mjerama podrazumijeva se zaštita od električnog udara na svim el. instalacijama, uređajima i napravama kroz provođenje:

- zaštite od direktnog dodira koja predstavlja sve mjere kojima se sprječava dodir s dijelovima koji se u normalnom radu nalaze pod naponom.
- zaštite od indirektnih dodira koja predstavlja sve mjere kojima se sprječava bilo pojava opasnog napona dodira, bilo njegovo predugo trajanje, na kućištima ili drugim pristupačnim vodljivim dijelovima električnih instalacija i uređajima, koji u normalnom radu nisu pod naponom, ali bi mogli doći pod napon zbog kvara na izolaciji

Zaštita od direktnog dodira postiže se:

- potpunim pokrivanjem svih dijelova pod naponom odgovarajućom propisanom izolacijom koja mora biti tako izvedena da može trajno izdržati mehaničke, kemijske, električne ili toplinske utjecaje kojima je električna oprema u radu izložena
- zatvaranjem u kućišta ili pregrađivanje (razvodni ormari)
- postavljanjem zaštitnih mreža, prepreka i sl.
- postavljanjem izvan dodira ruku

Zaštita od indirektnog dodira postiže se:

- primjenom različitih uređaja za automatsko isključivanje napona
- trošila klase II (zaštitna izolacija)
- trošila klase III (mali sigurnosni napon)

Uz tehničke mjere i osobna zaštitna sredstva, zaštiti od električne udara, radnici mogu doprinijeti sigurnim postupkom pri obavljanju poslova i zadataka. Upute za siguran rad moraju biti lako dostupne. Radnici moraju biti osposobljeni da prepoznaju opasnosti i opasne radnje električne opreme i uređaja i da ispravno reaguju na njih. Radnici moraju biti osposobljeni i uvježbani za poduzimanje odgovarajuće radnje u slučaju nužde, kao što su požar, eksplozija i pružanje prve pomoći-

Opasnost od požara:

Mjere za zaštitu od požara i eksplozije:

- kontrolirati sadržaj prostora kako se ne bi odlagale opasne, lako zapaljive i eksplozivne tvari koje nisu predviđene projektom
- zaposlenici moraju biti osposobljeni za rad na siguran način i za zaštitu od požara
- osigurati vatrogasne aparate na uočljivim i lako dostupnim mjestima sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima
- redovito održavanje opreme i sredstava za gašenje
- redovito održavanje instalacija
- održavanje prolaza prohodnim
- osiguranje mogućnosti brzog isključenja el. energije
- pristupne ceste moraju biti izvedene da se omogući pristup vatrogasnim vozilima
- odabir odgovarajućih električnih i neelektričnih uređaja i komponenti u skladu s opremom odgovarajuće kategorije
- redoviti održavanje električne i druge opreme prema uputama proizvođača

Potrebno je upoznati radnike sa svim opasnostima koje mogu prijetiti u toku rada, kao i sa mjerama za sprječavanje istih. Potrebno je odrediti postupak i način izvođenja svih radnih operacija, mjera zaštite i odgovornost, odnosno sankcije zbog nepridržavanja istih.

Biološke štetnosti:

Mjere za zaštitu od bioloških štetnosti:

- radne zadatke obavljati sukladno pisanim uputama kako bi se opasnost smanjila na najmanju moguću mjeru
- osposobljavanjem za rad na siguran način potrebno je educirati radnike o mogućim opasnostima i pravilnom korištenju osobnih zaštitnih sredstava
- održavati higijenu, čistoću i dezinfekciju
- osigurati zdravstvenu zaštitu (preventivni pregledi, cijepljenje i sl.)

Kemijske štetnosti:

Mjere za zaštitu od kemijskih štetnosti:

- prilikom izloženosti sredstvima za čišćenje ili odmašćivanje koristiti osobnu zaštitnu opremu
- osposobljavanjem za rad na siguran način potrebno je educirati radnike o mogućim opasnostima i pravilnom korištenju osobne zaštitne opreme

Fizikalne štetnosti:

Mjere za zaštitu od fizikalnih štetnosti:

- osigurati odgovarajuću temperature radnog prostora
- osigurati primjerenu vlažnost zraka i prozračivanje, a spriječiti propuh
- osigurati odgovarajuću osvijetljenost, redovito čistiti izvore osvjjetljenja
- osigurati zaštitnu odjeću

5. PRIMJENJENE PROPISE KOJI SE ODOSE NA LOKACIJU GRAĐEVINE, PROMETNICE, RADNI PROSTOR, POMOĆNE PROSTORIJE I DR.

BITNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINE:

Građevina mora ispunjavati sve bitne zahtjeve za građevinu (mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara i eksplozije, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost u korištenju, zaštita od buke i vibracija, zaštita od udara munje i električne struje, ušteda energije i toplinska zaštita, osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora, osiguranje potrebnih puteva za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika, osiguranje mikroklimatskih uvjeta, osiguranje potrebne rasvjete i parametara radnog okoliša, zaštita od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja, zaštitu od štetnog zračenja, osiguranje pomoćnih prostorija i prostora i dr.).

ELEKTRIČNE INSTALACIJE:

Električne instalacije moraju biti projektirane, izvedene i održavane sukladno posebnom propisu, tako da tijekom korištenja ne prouzroče požar odnosno eksploziju, električni udar i druge opasnosti ili štetnosti.

Radnicima i drugim osobama se mora osigurati zaštita od rizika izravnog ili neizravnog dodira dijelova pod naponom.

Projektiranje, izrada, izbor materijala i zaštita, moraju biti prikladni naponu, vanjskim uvjetima i ovlaštenjima osoba koje imaju pristup dijelovima instalacije.

VODOVOD I KANALIZACIJA:

Pri projektiranju, građenju i rekonstrukciji objekata moraju se predvidjeti i ugraditi odgovarajuće vodovodne instalacije za opskrbu vodom za piće, za sanitarne potrebe i za gašenje požara, priključene na gradsku vodovodnu mrežu, kao i odgovarajuće kanalizacijske instalacije za odvod otpadnih voda u skladu s važećim propisima.

PUTOVI I IZLAZI U NUŽDI:

U slučaju nastanka neposrednih i ozbiljnih rizika po život i zdravlje radnika i drugih osoba, mora im biti omogućeno brzo i sigurno napuštanje mjesta rada.

Putevi i izlazi u nuždi moraju biti slobodni i voditi što izravnije prema vanjskom prostoru ili do sigurnog područja.

Broj, raspodjela i dimenzije putova i izlaza u nuždi ovise o uporabi, opremi i dimenzijama mjesta rada i najvećem broju osoba koje mogu biti nazočne.

Maksimalna dužina evakuacijskog puta do sigurnog prostora ne smije biti veća od 50 m.

Posebni putovi i izlazi u nuždi moraju biti označeni znakovima u skladu s Pravilnikom o sigurnosnim znakovima te sigurnosni znakovi moraju biti trajno postavljeni na odgovarajućim mjestima.

Putovi i izlazi u nuždi te prometni putovi i izlazi na koje oni imaju pristup, moraju biti slobodni od prepreka tako da se mogu bez smetnji koristiti u bilo koje vrijeme.

Putovi i izlazi u nuždi koji trebaju biti osvijetljeni moraju biti opskrbljeni s nužnom rasvjetom odgovarajuće jačine za slučaj nestanka rasvjete.

Propusna moć vrata mora biti takva da zadovolji potrebe evakuacije bez umanjenja efektivne širine hodnika i drugih prolaza. Vrata za nuždu se moraju otvarati prema van. Klizna ili okretna vrata nisu dopuštena ako su posebno namijenjena kao izlazi u nuždi. Vrata za nuždu ne smiju biti zaključana

ili pričvršćena na način da se ne mogu lako i trenutno otvoriti kad je potrebno. Vrata na evakuacijskim putovima moraju biti označena te mora biti omogućeno njihovo otvaranje iznutra u svako doba bez posebne pomoći u smjeru izlaznog puta.

PROMETNI PUTOVI:

Prometni putovi, uključujući nepomične ljestve, rampe i teretne platforme, moraju biti smješteni i takvih dimenzija da osiguravaju jednostavan i siguran pristup za pješake ili vozila te ne smiju ugrožavati radnike i druge osobe.

Glavni hodnici za prolaz ljudi moraju biti široki najmanje 1,5 m, a sporedni hodnici najmanje 1,0 m, a prolazi u prostoru s regalima ne smiju biti uži od 0,8 m.

Najveća dopuštena brzina kretanja motornih vozila u vanjskim prostorima je 10 km/h, a u unutarnjim 5 km/h.

Otvori, kanali i jame, koji se radi tehnoloških i pogonskih razloga, nalaze na mjestu gdje se kreću transportna sredstva i osobe, moraju biti pokrivene odgovarajućim čvrstim pločama ili ograđene čvrstim i sigurnim ogradama.

Ako se otvori, kanali i jame na prometnicama zaštićuju pokrivanjem poklopcima ili odgovarajućim čvrstim pločama, onda one moraju biti ugrađene na otvor tako da se ne mogu pomicati, moraju biti dimenzionirane za predviđena opterećenja bez mogućnosti loma i deformiranja i moraju biti položene u istoj razini kao i ostali dio prometnice tako da ne postoji mogućnost spoticanja pri hodu.

Dvosmjerna cesta u krugu građevine mora biti široka najmanje 5 m, a jednosmjerna najmanje 3,0 m.

Transportni putovi moraju biti jasno utvrđeni i obilježeni tako da se osigura zaštita radnika i drugih osoba. Širina transportnih putova ne smije biti manja od 1,8 m, odnosno mora biti za 0,8 m veća od širine transportnih sredstava, odnosno materijala, dijelova i proizvoda koji se prenose. Transportni putovi moraju biti vidljivo obilježeni linijama svijetle boje širine najmanje 5 cm, odnosno metalnim klinovima s promjerom glave od najmanje 5 cm usađenim u nivo poda prostorije.

Mjesta rada na kojima postoji rizik od pada osoba ili predmeta, moraju biti opskrbljena napravama koje sprečavaju ulaz neovlaštenim osobama. Moraju se poduzeti mjere za zaštitu osoba ovlaštenih za ulazak u opasna područja. Opasna područja moraju biti jasno označena.

VRATA I PROZORI:

Položaj, broj i dimenzije vrata i ograda, te materijali od kojih su izrađeni, određeni su prirodom i namjenom prostorija i prostora. Prolaz u izlaznim vratima ne smije biti uži od 0,7 m.

Klizna vrata moraju biti opskrbljena sa sigurnosnom napravom koja sprječava njihovo iskakanje i prevrtanje.

Ako izlazna vrata vode na otvoreni prostor, razina poda s vanjske strane vrata može biti samo za jednu stepenicu niža od razine s unutarnje strane i ne više od 20 cm. U svakom trenutku mora postojati mogućnost otvaranja vrata iznutra dok je radnik ili druga osoba u prostoriji.

Ulazna vrata moraju djelovati na takav način da ne postoji opasnost od ozljeda radnika i drugih osoba.

Radnicima i drugim osobama se mora na siguran način omogućiti otvaranje, zatvaranje i podešavanje prozora, ventilacijskih i drugih otvora s poda. Kad su prozori, ventilacijski i drugi otvori otvoreni, ne smiju predstavljati opasnost za radnike i druge osobe.

Prozori i ostakljene površine moraju biti izvedene i opremljene napravama odnosno opskrbljene pomoćnim sredstvima i uređajima (pomične ljestve ili platforme, pomične staze, itd.) za lako, učinkovito i sigurno čišćenje i održavanje, bez opasnosti za radnike koji obavljaju te poslove odnosno osobe prisutne u i oko građevine.

STUBIŠTA:

Stepeništa moraju biti raspoređena tako da osiguravaju lako izlaženje iz svih dijelova građevine te po svom položaju i dimenzijama moraju osigurati propusnost ovisno o broju osoba koje se njima koriste. Moraju biti izvedena tako da jasno ukazuju na smjer izlaza iz građevine. Stepenište s odmorištima se mora nastavljati bez suženja u smjeru izlaznog puta.

Na stepeništima i prilazima stepeništu ne smiju se stavljati stvari kao što su zrcala, neobilježene providne pregrade i razne dekoracije koje bi mogle izazvati zabunu u pogledu smjera izlaženja, odnosno koje smanjuju korisnu širinu stepeništa. Stepeništa i prilazi stepeništima moraju biti dobro osvijetljeni, a izvori svjetlosti moraju biti postavljeni tako da osvijetljavaju zonu kretanja i da ne zaslijepljuju osobe.

Korisna širina stepenišnog kraka unutarnjih stepenica ne može biti manja od 1,1 m. Pod korisnom širinom stepenišnog kraka podrazumijeva se širina stepenica mjerena između rukohvata i zida. Stepenišni krak je dio stepeništa koji ima najmanje 3 stepenice, a najviše 18 stepenica. Širina odmorišta ili podesta ne može biti manja od širine stepenišnog kraka, a dužina odmorišta između stepenišnih krakova ne smije biti manja od 1,1 m.

Površina gazišta i odmorišta stepeništa ne smije biti klizava. Visina stepenica mora iznositi od 13 do 19 cm, a širina gazišta od 26 do 36 cm. Sve stepenice na istom stepeništu moraju biti jednake po visini i širini gazišta, a odstupanja u širini gazišta i u visinama pojedinih stepenica, ne smiju biti veća od 0,5 cm.

Vanjska stepeništa moraju imati zaštitnu ogradu visine najmanje 1,2 m. Vanjsko stepenište mora biti zaštićeno od atmosferskih padalina, a izuzetno ako to nije osigurano, mora se redovno čistiti i održavati.

ZAŠTITINE OGRADE I RUKOHVATI:

Stepenišni krak i stepenišno odmorište duž rubova s otvorene strane moraju imati zaštitnu ogradu s rukohvatom koji moraju biti postavljeni kontinuirano na cijeloj dužini stepeništa.

Galerije, platforme (podiji), prijelazne rampe, prijelazi, mostovi i sva mjesta rada na visini većoj od 1,0 m s kojih se može pasti, moraju biti ograđene čvrstom zaštitnom ogradom, ako drugim propisima zaštite na radu nije drugačije određeno.

Zaštitna ograde i rukohvati moraju biti izvedeni tako da ne predstavljaju opasnost. Visina zaštitne ograde ne smije biti manja od 1,0 m mjereno od poda. Rukohvat na stepeništu mora biti postavljen na visini od 1 m iznad gornje površine gazišta, mjereno okomito od sredine gazišta stepeništa do vrha rukohvata i mora biti postavljen barem s jedne strane.

Ispuna zaštitne ograde (prečke, međuprečke, stupovi, umeci) mora biti konstruirana za jednolično opterećenje preko ukupne površine ograde. Ograda mora izdržati horizontalno opterećenje od najmanje 700 N/m. Ako se ispuna zaštitne ograde izvodi od dužinskih prečki, svijetli okomiti razmak između prečke i poda odnosno vrha stepenice i prečke ne smije biti veći od 25 cm.

Ako se ispuna zaštitne ograde izvodi u obliku okomitih prečki onda svijetli razmak između prečki ne smiju biti veći od 14 cm. Površine potpuno ili djelomično ispunjene umecima od čvrste žičane mreže, razapetom metalnom konstrukcijom ili ornamentalnim rešetkama koje zaštićuju od pada kroz zaštitnu ogradu moraju odgovarati navedenim zahtjevima u stavcima 8. i 9. ovoga članka, a dozvoljena je i druga kombinacija navedenih načina izvedbe koja osigurava jednaku sigurnost.

Na mjestima gdje postoji rizik od padanja predmeta s visine, zaštitna ograda mora imati na svom donjem dijelu punu rubnu zaštitu visine najmanje 15 cm mjereno od površine poda odnosno gazišta stepenice. Ako se neprekinuti čvrsti obrub postavlja na donjem dijelu stepenišne ograde, onda njegov vrh mora biti paralelan s vrhom stepeništa, a visina obruba ne smije biti manja od 7,5 cm mjereno pod pravim kutovima prema obrubu, od njegovog vrha do izbočine gazišta.

VERTIKALNI PRILAZI:

Za prilaz na radne platforme, galerije, krovove objekata, ulazak u okna, šahtove i sl. gdje se poslovi obavljaju povremeno mogu se koristiti vertikalni prilazi izvedeni u obliku čvrstih metalnih ljestava postavljenih vertikalno ili koso s kutom nagiba većim od 75° prema horizontali.

Prečke ljestava moraju biti od okruglog željeza promjera najmanje 1,6 cm i dobro učvršćene odnosno zavarene za stranice ljestava na vertikalnom razmaku od najviše 30 cm. Duljina prečki između stranica ljestava ne smije biti manja od 40 cm. Ljestve, čija je visina veća od 3,0 m moraju počevši od sedme prečke (oko dva metra od poda) imati čvrstu leđnu zaštitu.

Leđna zaštita mora biti izrađena u obliku kaveza načinjenog od lukova od plosnatog željeza, s unutrašnjim radijusom ne manjim od 70 cm niti većim od 80 cm, koji moraju biti pričvršćeni za stranice ljestava na međusobnom razmaku ne većem od 1,4 m. Lukovi moraju biti povezani vertikalama od plosnatog željeza na razmaku ne većem od 25 cm. Lukovi i vertikale od plosnatog željeza koji međusobno zatvaraju kavez, moraju biti tako dimenzionirani i učvršćeni za ljestve da pružaju sigurnu zaštitu osobama od pada s visine. Ljestve moraju biti kruto vezane sa zgradom, objektom ili konstrukcijom u razmacima ne većim od 3,0 m. Ljestve moraju biti postavljene paralelno sa zgradom ili nekom drugom konstrukcijom. Ako ljestve nemaju leđbran, nego je predviđeno da se osobe penju između ljestava i zida, razmak između prečke ljestava i zgrade mora iznositi 70 do 80 cm. Ako su ljestve pričvršćene za zid ili stup moraju od površine zida odnosno stupa biti udaljene najmanje 16 cm. Na ljestvama čija je visina veća od 20,0 m moraju se na udaljenostima od 6,0 do 8,0 m ugraditi odmorišta (platforme ili podesti).

Rukohvati (stranice) ugrađenih ljestava za prilaženje platformama, galerijama, krovovima objekata i sl. moraju biti najmanje 0,75 m iznad prilazne površine. Leđna zaštita mora biti produžena najmanje 1,0 m iznad prilazne površine.

MJESTA RADA NA OTVORENOM PROSTORU:

Mjesta rada na otvorenom prostoru moraju biti uređena tako da omogućavaju sigurno kretanje radnika i drugih osoba i prometnih sredstava bez opasnosti za život i zdravlje.

Prometni putovi, druge vanjske površine i prostorije, a posebno rampe za utovar koje radnici i druge osobe koriste tijekom rada moraju biti izvedene i održavane na način da omogućavaju sigurno kretanje pješaka i vozila.

Mjesta rada na otvorenom prostoru moraju biti prikladno osvijetljena umjetnom rasvjetom ako dnevno svjetlo nije dovoljno.

Mjesta rada na otvorenom moraju biti uređena tako da radnici:

- budu zaštićeni od nepovoljnih vremenskih uvjeta i od pada predmeta;
- budu zaštićeni od štetnih fizikalnih, kemijskih odnosno bioloških djelovanja (izloženost štetnoj razini buke, štetnim vanjskim utjecajima kao što su plinovi, pare ili prašina i dr.);
- mogu brzo napustiti svoje mjesto rada u slučaju opasnosti ili da im se može brzo pomoći;
- budu zaštićeni od pokliznuća i pada.

PODOVI:

Pod mora osigurati:

- Stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje,
- Toplinsku zaštitu,
- Zvučnu zaštitu,
- Zaštitu od difuzne pare,
- Lako korištenje i održavanje,
- Vodonepropusnost,
- Zaštitu od požara i statičkog elektriciteta.

Stabilnost treba biti osigurana na način da se opterećenja na nosivu konstrukciju prenese bez oštećenja i trajnih deformacija poda.

OPASNOSTI OD ŠTETNIH UTJECAJA OZRAČJA – OBORINE I KLIMATSKI UTJECAJI:

Građevina mora biti takva da u eksploataciji budu trajno osigurani:

- Stabilnost na statička i dinamička opterećenja,
- Stabilnost na klimatske utjecaje,
- Odvođenje atmosferskog taloga,
- Odvođenje difuzne pare,
- Zaštita od požara,
- Zaštita od buke,
- Prirodno i prisilno provjetravanje prostorija,
- Prirodno i umjetno osvjetljenje,
- Toplinska zaštita,
- Sigurno kretanje osoba unutar objekta.

Pročelja moraju biti takva da u eksploataciji budu trajno osigurani:

- Zaštitu od oborina,
- Zaštitu od požara,
- Odvođenje atmosferskog taloga,
- Odvođenje difuzne pare,
- Toplinska i zvučna zaštita,
- Sigurnost od prodora neovlaštenih osoba.

Krov mora biti takav da u eksploataciji budu trajno osigurani:

- Zaštitu od oborina,
- Zaštitu od požara,
- Odvođenje atmosferskog taloga,
- Odvođenje difuzne pare,
- Toplinska i zvučna zaštita,
- Sigurnost od prodora neovlaštenih osoba.

OSIGURANJE POTREBNE POVRŠINE I PROSTORA:

Najmanja veličina prostorije ovisi o vrsti i namjeni prostorije kao i o broju korisnika. Prostorije treba oblikovati na način da se ispune pravila zaštite na radu u pogledu najmanje površine i obujma prostora. Svijetla visina prostora i prostorija mora odgovarati namjeni. Pod pojmom zračni prostor odnosno slobodna površina poda podrazumijeva se slobodna zapremina zračnog prostora, odnosno površina poda koja nije zauzeta namještajem, oruđima, strojevima, pomoćnim uređajima ili materijalom i ne služi kao prostor za skladištenje.

Veličina prostora veća je od potrebnog minimuma od 10,00 m³ za svakog radnika zračnog prostora odnosno 2,00 m² površine poda. Svijetla visina prostora iznosi 2,80 m na najnižem dijelu predmetne zgrade.

OSIGURANJE ČISTOĆE, POTREBNE TEMPERATURE I VLAŽNOSTI ZRAKA TE OGRANIČENJE BRZINE STRUJANJA ZRAKA

U predmetnim prostorima mora biti besprijekoran red i čistoće, a otpaci se moraju redovito odstranjivati.

Na mjestima rada u zatvorenom prostoru moraju se ovisno o prirodi posla osigurati povoljni uvjeti rada, odgovarajući za ljude u pogledu temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima.

OGRANIČENJE BUKE I VIBRACIJA U OKOLINI:

Zgrada mora biti takva da razina buke unutar objekta i njenom okolišu ne prelazi dopuštene vrijednosti prema važećim propisima.

PROVJETRAVANJE:

Na mjestima rada u zatvorenom prostoru mora se osigurati dovoljno svježeg zraka, prvenstveno prirodnim provjetravanjem, uzimajući u obzir radne postupke koji se koriste i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima. Kad se radne i pomoćne prostorije provjetravaju prirodnim putem kroz prozorska okna ili otvore na zidovima i stropovima, isti moraju biti opremljeni s uređajima za lako otvaranje i zatvaranje s poda prostorije. Broj, veličina, raspored i položaj otvora za prirodno provjetravanje mora biti takav da osigurava izmjenu zraka i mikroklimatske uvjete u toplom i hladnom razdoblju prethodno navedene u elaboratu.

Radne prostorije koje zbog tehnološkog procesa ne mogu u potpunosti ili djelomično biti prirodno provjetravane (prostorije bez prozora i svjetlarnika) mogu se koristiti za rad samo ako je

- osigurano održavanje temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka u vrijednostima prethodno navedenim u elaboratu,
- osigurano da koncentracija štetnih para, plinova, dimova, magle, prašine i dr., bude što niža odnosno u dopuštenim vrijednostima.

Ako na mjestima rada dolazi do stvaranja i kondenziranja vodene pare, velike topline, štetnih para, plinova, dimova, magle, prašine i dr., mora se osigurati prisilno provjetravanje. Ako se koristi sustav prisilnog provjetravanja, on se mora redovito održavati i biti u funkciji. Ako se koriste instalacije za kondicioniranje zraka ili mehaničko provjetravanje, one moraju djelovati na takav način da radnici nisu izloženi propuhu koji uzrokuje nelagodu. Bilo kakve nečistoće koje zagađuju atmosferu i predstavljaju opasnost za zdravlje radnika i drugih osoba moraju se bez odgode odstraniti

U prostorijama za obavljanje uredskih poslova i sličnim prostorijama kao i u pomoćnim prostorijama, pri normalnim mikroklimatskim uvjetima, mora se osigurati najmanji broj izmjena zraka u toku jednog sata: prostorija za obavljanje uredskih poslova i slično: 1,5 izmjena /h; prostorija za sastanke: 3 izmjene /h; garderoba: 1 izmjena /h; kupaonica: 5 izmjena /h; umivaonica: 1 izmjena /h; nužnik: 4 izmjene /h; prostorija za osobnu higijenu žena: 2 izmjene /h, blagovaonica: 2 izmjene /h; prostorija za povremeno zagrijavanje radnika: 2 izmjene /h

U radnoj prostoriji pri normalnim mikroklimatskim uvjetima moraju se umjetnim provjetravanjem osigurati sljedeće količine svježeg zraka po radniku: 30 m³/h – za prostorije u kojima je za svakog radnika osigurano najmanje 20 m³ slobodnog zračnog prostora; 20 m³/h – za prostorije u kojima je za svakog radnika osigurano 20 do 40 m³ slobodnog zračnog prostora; najmanje 40 m³/h – za prostorije koje nemaju prozore ili druge otvore za provjetravanje.

Ako zbog tehnološkog procesa postoje mikroklimatski uvjeti koji nisu u skladu s propisanim vrijednostima (razna zagađenja, štetna isparavanja, visoke temperature, vlaga i sl.), količina zraka za prisilno provjetravanje određuje se ovisno o stupnju zagađenja zraka, vlage, temperature i dr. Zrak za umjetno provjetravanje radnih prostorija, odnosno zrak za zagrijavanje kojim se istovremeno vrši i provjetravanje prostorija ne smije sadržavati prašinu, dim, štetne plinove, neugodne mirise i sl. Otvori za dovodenje zraka moraju biti zaštićeni od prodiranja stranih tijela žičanom mrežom, žaluzinama i sl. Ako svježi zrak nije dovoljno čist, mora se prije ubacivanja u prostoriju pročistiti (filtriranjem, neutralizacijom i sl.)

Na izvorima zagađenja zraka u radnim prostorijama moraju biti postavljeni uređaji kojima se zagađeni zrak odsisava neposredno s mjesta nastajanja. Pri provjetravanju, zračnom grijanju i klimatizaciji radnih prostorija dopušteno je korištenje recirkulacijskog zraka, ako taj zrak ne sadrži neugodne mirise ili zapaljive odnosno eksplozivne pare i ako ponovnim ubacivanjem takvog zraka u prostoriju neće biti prekoračene dopuštene granične vrijednosti izloženosti štetnih plinova, para, magle i prašine (GVI)

OSIGURANJE POTREBNOG OSVJETLJENJA OKOLINE:

Zgrada mora biti projektirana tako da razina osvjetljenja unutar građevine te u njezinoj okolini bude u skladu sa propisima.

Površine za dovod prirodnog svjetla moraju biti raspoređene tako da osiguravaju ravnomjerno osvjetljavanje svih dijelova radne prostorije, a njihova ukupna površina mora iznositi najmanje 1/8 površine poda radne prostorije. Mjesta rada na kojima zbog tehnološkog procesa nije moguće ili nije dozvoljeno prirodno osvjetljenje, umjetno osvjetljenje mora biti u skladu s prirodom tehnološkog procesa. Otvore za prirodno osvjetljavanje treba raspoređivati tako da se spriječi direktno upadanje sunčeve svjetlosti na mjesta rada. Ako se ne može spriječiti upad direktne svjetlosti na mjesta rada onda je potrebno primijeniti sredstva za zasjenjivanje.

Mjesta rada na kojima su radnici u slučaju kvara umjetne rasvjete izloženi opasnostima moraju biti opskrbljena nužnom rasvjetom odgovarajuće jačine. Svi pričuvni sustavi (panik-rasvjeta) moraju biti napajani izvorom električne energije koji je neovisan od gradske mreže (agregatima, baterijama).

POMOĆNE PROSTORIJE:

U građevinama namijenjenim za rad moraju se predvidjeti garderobe za radnike ako moraju nositi radnu odjeću i gdje se, zbog zdravstvenih i razloga zaštite privatnosti, ne smije tražiti da se presvlače u nekoj drugoj prostoriji. Garderobe moraju biti osigurane odvojeno za muškarce i žene, moraju biti dovoljne veličine i po potrebi opremljene sjedalicama te omogućiti svakom radniku da zaključa svoju odjeću tijekom radnog vremena. Ako garderobe ne moraju biti osigurane, radnicima se mora osigurati mjesto za spremanje odjeće

Garderobe je potrebno projektirati, izvesti i opremiti ovisno o stupnju zagađenosti mjesta rada i prirode poslova koje radnici obavljaju:

- za poslove gdje postoje normalni higijenski uvjeti rada (uredske prostorije i sl.) mogu se izvesti garderobe s klinčanicama i vješalicama;
- za poslove kod kojih nastaje prašina koja nije štetna za zdravlje, moraju se za čuvanje i održavanje radne i civilne odjeće i obuće radnicima osigurati jednostruki garderobni ormari;

Garderobni ormari moraju biti tako izvedeni da su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- da imaju najmanje visinu 150 cm, dubinu 35 cm, širinu 35 cm, da su izrađeni na nogarima visokim 15 cm radi čišćenja, a ako nemaju nogare da su smješteni na fiksno podnožje visoko 15 cm,
- da na podesnim mjestima pri dnu i vrhu imaju otvore za ventilaciju,
- da su opskrbljeni ključevima za zatvaranje,
- da su oličeni zaštitnim bojama,
- da s unutarnje strane imaju ugrađene vješalice ili drugo odgovarajuće sredstvo za vješanje odijela,
- da u gornjem dijelu imaju policu za odlaganje kape ili šešira, a visina police mora biti najmanje 30 cm od vrha,
- da u donjem dijelu imaju policu za obuću.

Garderobne ormare i klinčanice potrebno je u garderobi razmjestiti na najpovoljniji način u odnosu na dužinu i širinu prostorije te položaj prozora i vrata, tako da je osiguran slobodan prolaz. Ako se u prostorijama predviđa smještaj odjeće za više od 50 radnika, prolaz iz stavka 1. ovoga članka mora imati širinu najmanje 1 m

Nužnici

Nužnici se moraju osigurati odvojeno za muškarce i za žene. Udaljenost nužnika u građevini do najudaljenijih mjesta rada, ne smije biti veća od 100 m, odnosno veća od 200 m ako se nužnici nalaze izvan građevine.

Broj nužnika u građevini određuje se prema broju osoba na radu tako da se za najviše 30 muškaraca odnosno 20 žena mora osigurati po jedan nužnik, a uz nužnik za muškarce i po jedan pisoar.

Nužnici se moraju predvidjeti u posebnim kabinama s pregradama visine najmanje 2 m mjereno od poda. Svijetla površina poda kabine ne smije biti manja od 0,9 x 1,2 m. Nužnici moraju imati pretprostor s vratima koja se sama zatvaraju. Pretprostor mora biti opremljen s jednim umivaonikom na najviše četiri nužnika. Prostorije nužnika moraju imati odgovarajuću ventilaciju. Svaki nužnik mora imati vrata koja se zaključavaju s unutarnje strane. Pored glavne opreme nužnika koja se sastoji od školjke i uređaja za vodeno ispiranje, potrebno je kabinu nužnika opremiti držačem za toaletni papir i zidnom vješalicom. Pisoari se mogu izvesti kao panel pisoari, pisoarske školjke i uspravni pisoari. Pisoari moraju biti izrađeni iz materijala koji se lako peru te širina panel pisoara mora odgovarati broju muških osoba, i to tako, da se osigura dužina od 60 cm za najviše 30 radnika. Panel pisoari moraju biti izrađeni od materijala koji je otporan na mokraću. Panel pisoari moraju imati ispiranje vodom po cijeloj dužini. Žlijeb za odvod vode i mokraće mora se postaviti ispod razine poda i mora imati lagani pad prema slivniku.

PROSTORIJE ZA ODMOR:

Prostorije za odmor moraju biti dovoljne veličine i opskrbljene s odgovarajućim brojem stolova i stolica s naslonom sukladno broju radnika. Ako se radno vrijeme redovito i često prekida a ne postoji prostorija za odmor, moraju se osigurati druge prostorije u kojima radnici mogu boraviti za vrijeme tih prekida, gdje god je to potrebno zbog sigurnosti ili zaštite zdravlja radnika. U prostorijama za odmor pušenje nije dopušteno.

PROSTORIJA ZA PUŠENJE:

U prostorijama za rad nije dozvoljeno pušenje.

NEPOVOLJNI TOPLINSKI UVJETI, RAZVIJANJE ŠTETNIH PLINOVA I PRAŠINE:

U prostorima i prostorijama moraju postojati normalni mikroklimatski uvjeti, odnosno u istima se ne smije razvijati velika toplina ili nastajati štetne pare, plinovi i prašina.

6. UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI:

U građevini se ne predviđa zapošljavanje osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

7. ZAŠTITA NA RADU KOD IZVOĐENJA:

MOGUĆE OPASNOSTI

Za vrijeme izgradnje građevine moguće su sljedeće opasnosti:

- od kretanja na radu
- od rada na visini
- od lokacije – zbog pristupa za vozila, prometnih rješenja u izgradnji
- od gradnje konstrukcije – stabilnost i sigurnost
- od materijala i obrade površina – izbor neadekvatnog materijala može uzrokovati opasnost od požara, klizanje, oštećenje, habanje i sl.
- od organizacije prostora kod gradnje – zbog čega se mogu pojaviti opasnosti kod kretanja osoba na radu i međusobno ugrožavanje soba
- od izbora opreme bez odgovarajućih zaštitnih elemenata – ograde, zaštite od klizanja, neodgovarajuće ljestve, neodgovarajuće zaštite od pada u ravnini i u dubinu
- od neprikladnih instalacija na gradilištu – moguće povrede od strujnog udara, odnosno struje kratkog spoja, opasnosti od požara

MJERE ZAŠTITE

OPĆENITO

Prema Zakonu o zaštiti na radu i pratećim Pravilnicima rukovoditelji u tvrtki izvođača radova moraju organizacijom rada osigurati svakom radniku uvjete rada bez opasnosti po zdravlje i život. Dio opasnosti i štetnosti u najširem i općem smislu, otklanja se primjenom odgovarajućih mjera u projektu i izvedbi, a dio kroz organizaciju rada i sustavu zaštite na radu.

Izvođač je dužan izraditi elaborat o mjerama zaštite na radu koji mora sadržavati propisane mjere.

Prikaz mjera u pravilu obuhvaća opće i posebne mjere primijenjene u svrhu otklanjanja opasnosti i štetnosti, koje se odnose na:

- lokaciju i pristupne putove
- dispoziciju prostora i njihovo dimenzioniranje
- konstruktivni sustav i materijale
- sigurnost od strujnog udara
- osiguranje od požara
- osiguranje od elementarnih nepogoda
- osobna zaštitna sredstva
- sigurnost instalacija – elektro, voda i kanalizacija

Mjere zaštite na radu valja provoditi za vrijeme gradnje, transporta, montaže u svakoj fazi radova koji se izvode.

ORGANIZACIJSKI I PRIPREMNI RADOVI

Osiguranje gradilišta

Za vrijeme izvođenja radova na gradilištu potrebno je osigurati granice gradilišta, u obliku provizorne ograde, a u svrhu zaštite od pristupa nepozvanih osoba uz odgovarajuća upozorenja o opasnosti i zabrani pristupa.

Ako više organizacija koristi isti prostor kao radilište, svaka od njih dužna je provoditi zaštitu na radu radi zaštite života i zdravlja radnika, a u slučaju istovremenog rada predvidjeti i usuglasiti mjere zaštite na radu.

Kod dovoza materijala, opreme i alata primijeniti sigurne postupke pri utovaru tereta u teretna motorna vozila i istovaru tereta iz takvih vozila.

Za vrijeme postojanja gradilišta, na njemu je u skladu sa Zakonu o gradnji neophodna natpisna ploča s podacima o građevini, investitoru, državnom tijelu graditeljstva i sudionicima u gradnji građevine.

Za vrijeme radova na gradilištu valja osigurati odvoz i deponiranje štetnih otpadaka i materijala na za to određeni deponij.

Radi potrebe obavljanja radova prigodom izgradnje, nužno je osiguranje pristupnog puta, koji omogućava siguran promet vozila, ljudi i materijala.

Izvođač radova treba imati plan zaštite od požara, kojim se propisuje mjere za sprječavanje pojava požara, propisuje protupožarna sredstva, njihovu vrstu, mjesto i količinu.

Po završetku grubih građevinskih radova potrebno je ukloniti sve predmete koji bi ometali slobodno kretanje radnika na objektu ili koji bi mogli ugroziti sigurnost radova.

Radovi izvedbe

Sve lako zapaljive tekućine i materijali na gradilištu moraju se držati dalje od izvora topline i držati uskladišteni u za to odgovarajućoj i označenoj prostoriji i prema mjerodavnim propisima i posebnim pravilima.

Eksplozivni plinovi koji se koriste u procesu rada (plinsko rezanje metala, zavarivanje i sl.) moraju biti pod nadzorom, osigurani od otvorenog plamena i visoke temperature, te uskladišteni u odgovarajućem skladištu.

Na gradilištu mora biti regulirano pušenje, na način da je strogo zabranjeno u blizini opasnih materijala. Za provođenje ovakvih zaštitnih mjera radna organizacija treba zadužiti i imenovati pojedine rukovoditelje radova.

Osobe koje obavljaju radove na visini moraju biti osposobljene za rad na visini.

Sve električne instalacije koje se koriste na gradilištu moraju biti izvedene tako da pružaju sigurnu zaštitu od neposrednog dodira dijelova pod naponom i zaštitu od pojave previsokog napona dodira.

Ispravnost sustava zaštite treba uvijek provjeriti prije obavljanja poslova posebice povremenih radova.

Za vrijeme obavljanja radova, montaže i sl. radnici, monter i ostale osobe na radilištu moraju koristiti sredstva osobne zaštite – kacige, odgovarajuće cipele i rukavice, odjeću i po potrebi posebna zaštitna sredstva sigurnosni pojas i dr.

Za vrijeme obavljanja bravarskih i sl. radova radnici moraju koristiti osobna zaštitna sredstva – odgovarajuću odjeću i obuću, zaštitna maska prigodom zavarivanja, zaštitne naočale prigodom rezanja ili brušenja metala.

Prije početka radova sa transportnim sredstvima za vertikalni i horizontalni transport potrebno je provjeriti ispravnost transportnih sredstava – vitla, dizalice, užadi i ostalog pribora.

Pojedine vrste radova treba povjeriti tvrtki koja osim registracije za takve radove posjeduje i potrebno iskustvo.

Za vrijeme radova na radilištu ne smiju boraviti nepozvane osobe, kao ni osobe izvođača radova koje nisu upoznate s pravilima zaštite na radu ili koje ne koriste osobna zaštitna sredstva – npr. kacige.

Za vrijeme vremenske nepogode radovi se ne smiju izvoditi.

U slučaju radova na kiši osoblje mora koristiti odgovarajuće zaštitne ogrtače, kacige, obuću i ostala osobna zaštitna sredstva. U kišnim uvjetima posebno valja paziti na ispravno korištenje električnih kabela i uređaja – ne smije se dozvoliti rad na otvorenom. Zabranjeno je korištenje neispravnih kabela, korištenje kabela na mokrom tlu i kretanje vozila po kabelima.

U slučaju da određeni radovi nisu završeni do isteka radnog dana, prije napuštanja gradilišta valja osigurati stabilnost konstrukcije od eventualnog nevremena i spriječiti pristup nepozvanim osobama.

Osiguranje radnika

Radnici trebaju biti opremljeni odgovarajućim i ispravnim alatom i priborom, te osobnim zaštitnim sredstvima i opremom. Prije početka rada sa ručnim mehaniziranim alatom treba provjeriti stanje vodova, priključaka i alata. Organizacija je dužna organizirati i osigurati pružanje prve pomoći za slučaj ozljede radnika na radu do njegove predaje u odgovarajuću zdravstvenu ustanovu.

POSEBNI UVJETI GRAĐENJA, ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA I MJERE UREĐENJA OKOLIŠA

POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Nadzorni inženjer i rukovoditelj radova moraju biti upoznati s posebnim uvjetima građenja iz lokacijske i građevne dozvole.

Prigodom izgradnje nadzorni inženjer s rukovoditeljem radova u suradnji s komunalnim organizacijama treba osigurati propisane sigurnosne razmake od podzemnih elektroenergetskih vodova, plinovoda, vodovoda i kanalizacije.

Prigodom izvođenja radova (faza transporta ili montaže) u blizini vodova ili postrojenja visokog napona, moraju se poduzeti propisane mjere zaštite od strujnog udara.

Ostali posebni tehnički uvjeti gradnje sadržani su u tehničkom opisu i navedenim tehničkim propisima i normama.

Za odstupanja od tehničke dokumentacije, zamjenu materijala ili dijelova izvoditelj je dužan tražiti suglasnost nadzornog inženjera, a svaka promjena mora biti unesena u građevni dnevnik.

Izvoditelj je dužan u slučaju nejasnoće glede tehničke izvedbe tražiti dodatna objašnjenja od nadzornog inženjera ili projektanta.

ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA I MJERE UREĐENJA OKOLIŠA

Zbrinjavanje građevnog otpada na gradilištu treba predvidjeti na slijedeći način:

- sav zemljani materijal iskopa odvozi se i odlaže na za to određenu deponiju
- zemljani materijal dovezen na deponiju potrebno je po završetku radova isplanirati i poravnati gornju površinu materijala u skladu s okolnim terenom
- sav neugrađeni i otpadni materijal s gradilišta otpremiti na odlagalište predviđeno za takvu vrstu materijala
- prostor samog gradilišta i ostali prostor koji se eventualno koristio za potrebe gradilišta (privremeno skladište) treba po završetku radova temeljito očistiti, urediti i dovesti u prvobitno stanje
- lako zapaljivi materijal (benzin, nafta, boje, motorno ulje) koji su korišteni u gradnji, preostali ili neupotrebljivi, moraju se otpremiti u za to propisanim spremnicima na mjesto koje je specijalno opremljeno za deponiranje takvog i ostalih opasnih i specijalnih otpada
- rukovoditelji radova i nadzorni inženjeri posebnu pažnju trebaju posvetiti sprječavanju ispuštanja goriva, motornog i hidrauličnog ulja u terene, odnosno dužni su odstraniti s gradilišta sva vozila i mehanizaciju s neispravnim motorima, hidraulikom i lošim brtvama
- rukovoditelji svake vrste radova odgovorni su za očuvanje ekološke i biološke ravnoteže prirodnog okoliša

Svaka gradnja predstavlja zahvat u prirodi okoliš, te su stoga svi sudionici u procesu realizacije ovog projekta dužni poduzeti sve mjere u svrhu osiguranja i očuvanja čistog i zdravog okoliša. Predmetni zahvat mora biti u skladu s kriterijima i smjernicama važećeg Prostornog plana.

Nakon završetka radova na građevini, a prije tehničkog pregleda, odnosno prije dovođenja građevine u funkciju, potrebno je obaviti radove na uređenju okoliša gradilišta.

Površine pod zelenilom bilo koje razvijenosti hortikulture (bez obzira da li su u sastavu ili izvan gradilišta) koje je izvođač koristio ovlašteno ili neovlašteno, treba od strane izvođača dovesti u prvobitno stanje uz obveznu obnovu hortikulture.

Pristupne putove koji su korišteni i oštećeni, potrebno je nakon završetka radova dovesti u prvobitno ili bolje stanje.

S ovim mjerama uređenja okoliša osim nadzornog inženjera i rukovoditelja radova trebaju biti upoznati poslovođe, brigadiri, vozači, strojari građevne mehanizacije i dr.

Izrađivač elaborata/Koordinator 1:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Sanja Midić
mag.ing.aedif.

Ovlaštena inženjerka građevinarstva
(Sanja Midić, mag.ing.aedif.)