



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2019.

Zaštita na radu i polaganje sručnog ispita za koordinatora za zaštitu na radu

Zdravko Muratti

Mr. sc. Zdravko Muratti, dipl.ing.stroj., TVZ

ZAKON O ZAŠTITI NA RADU

(NN 71/14, 118/14 i 94/18)

VII. DJELATNOSTI U VEZI SA ZAŠTITOM NA RADU (ZNR)

1. Projektiranje i izvođenje radova

Članak 73. propisuje obvezu uključivanja investitora (client) i njegove obveze vezano uz privremena i pokretna gradilišta

Pojmovnik: Investitor (klijent) - fizička ili pravna osoba za koju se izvodi projekt



Obveze investitora

- primjenjivati načela i pravila ZNR u svim fazama projekta kada se odlučuje o oblikovnim, tehničkim, tehnološkim, odnosno organizacijskim vidovima kako bi se nesmetano planirale različite aktivnosti ili faze rada (istodobno ili u slijedu) u skladu s planom izvođenja radova.
- osigurati da se pri projektiranju građevina namijenjenih za rad u skladu s posebnim propisom izradi elaborat ZNR koji obuhvaća i razrađuje primjenu pravila ZNR pri korištenju građevina namijenjenih za rad.
- imenovati koordinatore ZNR kada radove izvode ili je predviđeno da ih izvode dva ili više izvođača.
- prije uspostave gradilišta dostaviti plan izvođenja radova u skladu s provedbenim propisom.



ZAKON O ZAŠTITI NA RADU

(NN 71/14, 118/14 i 94/18)

VII. DJELATNOSTI U VEZI SA ZNR

1. Projektiranje i izvođenje radova

Članak 78. propisuje obvezu donošenja pravilnika o privremenim i pokretnim gradilištima (mjere, pravila, postupke i aktivnosti ZNR na gradilištu te uvjete za imenovanje koordinatora ZNR)



PRAVILNIK O ZAŠTITI NA RADU

NA PRIVREMENIM GRADILIŠTIMA

(NN 48/18)

- Privremeno gradilište - svako mjesto rada gdje se izvode građevinski i drugi radovi prema posebnom propisu i Dodatku I.
- Pravilnik se ne primjenjuje na istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina. (Directive shall not apply to drilling and extraction in the extractive industries - Direktiva se ne primjenjuje na bušenje i vađenje minerala ugljena, sirove nafte, prirodnoga plina, ostalih ruda te kamena u ekstraktivnoj industriji)



PRAVILNIK O ZAŠTITI NA RADU

NA PRIVREMENIM GRADILIŠTIMA

(NN 48/18)

- Naručitelj je pravna ili fizička osoba za koju se projekt izvodi,
- Koordinator zaštite na radu tijekom projektiranja (*at the project preparations stage - u fazi pripreme projekta*) i građenja (*at the project execution stage - u fazi izvođenja projekta*) je osoba koja ispunjava uvjete propisane Pravilnikom o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN 112/14) te je imenovana radi ispunjavanja obveza propisanih Zakonom o ZNR.



Obveza imenovanja koordinatora u fazi pripreme projekta ('coordinator for safety and health matters at the project preparations stage' – Directive 92/57/EEC, Article 2e) – **koordinator I**

Obveza imenovanja koordinatora u fazi izvođenja projekta ('coordinator for safety and health matters at the project execution stage' – Directive 92/57/EEC, Article 2f) – **koordinator II**

Obveza imenovanja koordinatora se ne odnosi na jednostavne građevine određene posebnim propisom.



PRAVILNIK O OSPOSOBLJAVANJU IZ ZAŠTITE NA RADU I POLAGANJU STRUČNOG ISPITA (NN 112/2014.)

(1) Pravo polaganja stručnog ispita za koordinаторa ZNR tijekom izrade projekta (koordinator I) i koordinatora ZNR tijekom građenja (koordinator II) ima osoba koja ima završen najmanje preddiplomski studij arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike ili strojarstva sa stečenim nazivom prvostupnik (*baccalaureus*) i položen stručni ispit propisan posebnim propisom iz graditeljstva, najmanje prema ispitnom programu za prvostupnika (*baccalaureus*).

(2) Iznimno od stavka 1. ovoga članka, osoba koja ima najmanje završen studij arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike ili strojarstva ili stručni studij sigurnosti sa stečenim nazivom prvostupnik (*baccalaureus*) i položen stručni ispit za stručnjaka ZNR (posebni dio) ima pravo polaganja stručnog ispita samo za koordinatora II.



OSPOSOBLJAVANJE ZA RAD NA SIGURAN NAČIN

Poslodavac je obvezan, na temelju procjene rizika, osposobiti radnika za rad na siguran način, i to:

- 1) na početku rada
- 2) kod promjena u radnom postupku i uvođenja nove tehnologije
- 3) kod uvođenja nove radne opreme ili njezine promjene
- 4) kod upućivanja radnika na novi posao,
odnosno na novo mjesto rada

Poslodavac je obvezan osposobljavanje radnika, ovlaštenika i povjerenika radnika za zaštitu na radu provoditi tijekom radnog vremena o svom trošku.



Tko može biti **koordinator I**

osoba koja ima:

- završen stručni studij tehničkog smjera (arhitekture, graditeljstva, elektrotehnike, strojarstva) sa stečenim stručnim nazivom prvostupnik (baccalaureus), inženjer,
- položen stručni ispit propisan posebnim propisom iz graditeljstva
- položen stručni ispit za koordinadora ZNR
- osoba kojoj je priznat status koordinadora I

Projektant odnosno glavni projektant može obavljati poslove koordinadora I.



Priznanje statusa koordinatora I

Osoba koje priloži:

- diplomu strojarskog, građevinskog, arhitektonskog ili elektrotehničkog fakulteta,
- položen stručni ispit po posebnom propisu iz graditeljstva i
- stručni ispit za stručnjaka ZNR,
ministarstvo nadležno za ZNR rješenjem
priznaje status koordinatora zaštite na radu.

Rješenje podrazumijeva priznavanje statusa
Koordinatora I i Koordinatora II.



Tko može biti **koordinator II**

osoba koja ima:

- završen stručni studij smjera (arhitekture, graditeljstva, elektrotehnike, strojarstva ili sigurnosti) sa stečenim stručnim nazivom prvostupnik (baccalaureus) inženjer,
- položeni stručni ispit propisan posebnim propisom te
- stručni ispit za koordinadora ZNR,

Inženjer odnosno glavni inženjer gradilišta može obavljati poslove koordinator II ako zadovoljava propisane uvjete.



ISPLIT!

Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN 112/2014)

– se prijavljuje Ministarstvu nadležnom za rad pri čemu se koristi Obrazac SIK-1 u Dodatku 2. Pravilnika koji je njegov sastavni dio.

Uz prijavu priložiti dokaze o vrsti i stupnju stručne spreme, položenom stručnom ispitu po posebnom propisu iz graditeljstva ili stručnom ispitu za stručnjaka ZNR.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA
10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

ZAHTJEV

za polaganje stručnog ispita za koordinatora zaštite na radu

Redni broj	PODATAK	
1.	Ime i prezime	
2.	Dan, mjesec i godina rođenja	
3.	OIB	
4.	Mjesto Adresa stanovanja	
5.	Kontakt telefon	
6.	Stručni ili akademski naziv stečen studiranjem	
7.	Tko snosi troškove polaganja ispita (ime i prezime/naziv tvrtke i adresa/sjedište)	
8.	Strukovno područje – djelatnost za koje se podnosi zahtjev za polaganje stručnog ispita (koordinator I/koordinator II)	
9.	Presliku diplome	
10.	Preslika dokumenta o položenom stručnom ispitu	

U _____

Podnositelj zahtjeva



PROPISI ZAŠTITE NA RADU

ZAKON O ZAŠTITI NA RADU
("Narodne novine" broj 71/14, 118/14 i 94/18)

+

PROVEDBENI PROPISI
(30-tak pravilnika)

+

NORME



ZAŠTITA NA RADU

- Radnik
- Sredstva rada
- Osnovna pravila ZNR
- Posebna pravila ZNR



DEFINICIJA ZNR

Zaštita na radu je sustav pravila, načela, mjera, postupaka i aktivnosti, čijom se organiziranom primjenom ostvaruje i unapređuje sigurnost i zaštita zdravlja na radu, s ciljem sprječavanja rizika na radu, ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, bolesti u vezi s radom te ostalih materijalnih i nematerijalnih šteta na radu i u vezi s radom.



OPĆA NAČELA ZNR

- izbjegavanje opasnosti i štetnosti,
- sprečavanje opasnosti i štetnosti na njihovom izvoru,
- zamjena opasnog neopasnim ili manje opasnim,
- prednosti skupnim pred pojedinačnim mjerama,
- procjenjivanje preostalih opasnosti i štetnosti,
- odgovarajuće sposobljavanja i obavješćivanja radnika,
- planiranje ZNR s ciljem povezivanja tehnike, ustroja i uvjeta rada, ljudskih odnosa i utjecaja okoliša na rad,
- prilagođavanja tehničkom napretku,
- prilagodbe rada radnicima, oblikovanje mesta rada, izbor opreme, načina rada i proizvodnje u svrhu ublažavanja jednoličnog rada i rada po učinku da se smanji njihov štetan učinak na zdravlje.



Sredstva rada

- građevine namijenjene za rad s pripadajućim prostorijama, instalacijama i uređajima, prostorijama i površinama za kretanje radnika te pomoćnim prostorijama i njihovim instalacijama i uređajima,
- prijevozna sredstva željezničkoga, cestovnoga, pomorskog, riječnoga, jezerskog i zračnog prometa,
- radna oprema (postrojenja, strojevi i uređaji, sredstva za prijenos i prijevoz tereta, alati i radna oprema za povremeni rad na visini



Osnovna pravila zaštite na radu

- sadrže zahtjeve kojima mora udovoljavati sredstvo rada u uporabi (opskrbljenost zaštitama; zaštita od udara el. struje; sprečavanje nastanka požara i eksplozije; stabilnost građevina; osiguranje potrebne radne površine i prostora; potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika; osiguranje čistoće, temperature i vlažnosti zraka; brzine kretanja zraka; potrebne rasvjete mesta rada i radnog okoliša; ograničenje buke i vibracija u radnom okolišu; zaštita od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja; zaštita od djelovanja po zdravlje štetnih tvari; zaštita od elektromagnetskih i drugih zračenja te osiguranja prostorija i uređaja za osobnu higijenu.



Posebna pravila zaštite na radu

se odnose na radnike i način obavljanja radnog postupka i sadrže:

- uvjete glede dobi, spola, stručne osposobljenosti, zdravstvenog stanja, duševnih i tjelesnih sposob.
- obvezu i načine korištenja odgovarajuće OZO
- posebne postupke pri radu s opasnim tvarima,
- obvezu postavljanja znakova upozorenja,
- način izvođenja poslova ili postupaka, glede trajanja posla, jednoličnog rada i rada po učinku,
- postupak s ozlijedjenim ili oboljelim radnikom



Procjenjivanja rizika na radu (Zakon o ZNR, članak 18.)

- poslodavac je obvezan imati procjenu rizika izrađenu u pisanim ili elektroničkim oblicima
- procjena mora odgovarati postojećim rizicima na radu
- procjena mora biti dostupna radniku na mjestu rada
- poslodavac je obvezan radnike i njihove predstavnike uključiti u postupak procjene rizika

Propusti učinjeni u postupku procjene rizika (npr. propust uočiti vjerojatnost nastanka opasnog ili štetnog događaja na radu ili u vezi s radom, pogrešna procjena štetnosti događaja, odnosno podcjenjivanje njegove štetne posljedice i sl.) ne oslobađaju poslodavca obveza i odgovornosti u vezi sa ZNR na način propisan Zakonom o



PRAVILNIK O IZRADI PROCJENE RIZIKA (NN 112/2014)

- propisuje uvjete, način i metodu izrade procjene rizika, obvezne sadržaje obuhvaćene procjenom i podatke na kojima se procjena rizika temelji.
- propisuje minimalne zahtjeve koje je potrebno ispuniti kod procjenjivanja rizika, ali ne utječe na primjenu drugih priznatih načina i metoda procjene rizika.

Procjena rizika je proces koji provodi poslodavac za sve poslove.



Postupak procjenjivanja rizika:

- 1) prikupljanja podataka na mjestu rada,
- 2) analize i procjene prikupljenih podataka uključuje:
 - utvrđivanje opasnosti, štetnosti i napora,
 - procjenjivanje opasnosti, štetnosti i napora,
 - utvrđivanje mjera za uklanjanje odnosno smanjivanje opasnosti, štetnosti odnosno napora,
- 3) plana mjera za smanjivanje razine opasnosti, štetnosti i napora koji mora sadržavati:
 - rokove,
 - ovlaštenike odgovorne za provedbu mjera te
 - način kontrole nad provedbom mjera.
- 4) dokumentiranja procjene rizika.



Članak 7.

Procjenjivanje rizika se provodi u skladu s Matricom procjene rizika prema općim kriterijima razine rizika (vjerojatnost, posljedica).

Vjerojatnost:	Veličina posljedica (štetnosti):		
	Malo štetno	Srednje štetno	Izrazito štetno
Malo vjerojatno	Mali rizik	Mali rizik	Srednji rizik
Vjerojatno	Mali rizik	Srednji rizik	Visoki rizik
Vrlo vjerojatno	Srednji rizik	Visoki rizik	Visoki rizik

Malo vjerojatno - ne bi se trebalo dogoditi tijekom radnog vijeka.

Vjerojatno - može se dogoditi samo nekoliko puta tijekom radnog vijeka.

Vrlo vjerojatno - može se ponavljati tijekom radnog vijeka radnika



PRAVILNIK O POSLOVIMA

S POSEBNIM UVJETIMA RADA

(NN 5/84)

- propisuje poslove koje moraju ispunjavati radnici. PPUR su oni koje, radi sprečavanja štetnog utjecaja rada na život i zdravlje radnika (ozljede, profesionalne i druge bolesti), mogu obavljati samo osobe koje osim općih uvjeta za zasnivanje radnog odnosa ispunjavaju još i posebne uvjete u pogledu: *dobi života; spola; stručnih sposobnosti; zdravstvenog stanja te psihofizioloških i psihičkih sposobnosti.*

(56 poslova)



PRAVILNIK O ZAŠTITI NA RADU PRI UPORABI RADNE OPREME ("Narodne novine", br. 18/2017)

- harmonizirana DIRECTIVE 2009/104/EC of the European parliament and council concerning the minimum safety and health requirements for the use of work equipment by workers

Propisuje:

- obveze poslodavca
- zahtjeve pri nabavi i korištenju RO
- pregled i ispitivanje RO
- minimalne zahtjeve RO
- zahtjeve za RO s posebnim rizicima
- obavješćivanje, osposobljavanje i savjetovanje



PRAVILNIK O PREGLEDU I ISPITIVANJU RADNE OPREME (NN, br. 16/16)

- utvrđuje, rokove pregleda i ispitivanja, te sadržaj i način izdavanja zapisnika.
- pregled i ispitivanje se odnosi na radnu opremu koju čine strojevi i uređaji, postrojenja te sredstva za prijenos i prijevoz tereta prema propisu o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme.
- pregled i ispitivanje se obavlja radi provjere ispunjavanja sigurnosno zdravstvenih zahtjeva, odnosno radi otkrivanja i otklanjanja nedostataka koji bi mogli ugroziti sigurnost i zdravlje rukovatelja ili drugih radnika u prostoru korištenja radne opreme,



Odredbe Pravilnika se ne odnose na radnu opremu koju čine električni i elektronički proizvodi koji su obuhvaćeni propisom o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica:

1. kućanski aparati koji se koriste u domaćinstvu
2. audio i video oprema
3. oprema za informacijsku tehnologiju
4. uobičajeni uredski strojevi
5. niskonaponski sklopni i kontrolni uređaji i
6. električni motori.

Odredbe Pravilnika se ne odnose na ručnu radnu opremu (alate) te na skele i druga sredstva za povremeni rad na visini za koja se pregledi obavljaju prema posebnim propisima.



PRAVILNIK O ISPITIVANJU RADNOG OKOLIŠA (NN, br. 16/16)

Ispitivanje u radnom okolišu obuhvaća:

1. ispitivanja fizikalnih čimbenika (temp., rel. vlažnost i brzina strujanja zraka, osvijetljenost, buka i vibrac.)
2. ispitivanja kemijskih čimbenika (koncentracija plinova, para, prašina i aerosola)
3. ispitivanja bioloških čimbenika.

Pod ovim ispitivanjem se smatra provođenje postupaka mjerjenja čimbenika u radnom okolišu prema važećim normama te uspoređivanje i ocjena dobivenih rezultata mjerjenja s dopuštenim vrijednostima izloženosti pojedinim štetnostima prema propisima odnosno normama s područja

zaštite zdravlja na radu.

HKIG – Opatija 2019.



- poslodavac je obvezan ispitivati radni okoliš kada:
 1. radni postupak utječe na temperaturu, vlažnost i brzinu strujanja zraka
 2. pri radu mora osigurati odgovarajuću osvijetljenost
 3. u radnom postupku nastaje buka ili vibracije
 4. u radnom postupku nastaju plinovi, pare, prašine ili aerosoli
 5. je moguća prisutnost bioloških štetnosti (agensa) korištenih pri radu izvan primarne fizičke izolacije.

Ispitivanja se obavljaju:

1. odmah nakon što su nastali uvjeti, odnosno promjene zbog kojih je ispitivanje obvezno
2. na temelju rješenja inspektora rada ili
3. periodički u rokovima ne dužim od tri godine, ako posebnim propisom nije drugčije određeno.



PRAVILNIK O ZAŠTITI NA RADU ZA MJESTA RADA (N.N., br. 29/13)

- harmonizirana COUNCIL DIRECTIVE 89/654/EEC concerning the minimum safety and health requirements for the workplace

Pravilnik propisuju minimalne zahtjeve za građevine namijenjene za rad glede sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te se primjenjuje na sve radne i pomoćne prostorije i prostore u kojima se stalno ili povremeno obavlja rad, povremeno zadržavaju osobe na radu i u koje dolaze druge osobe po bilo kojem osnovu rada ili korištenja usluga.

Odredbe ovog Pravilnika primjenjuju se kad to zahtijevaju uvjeti mjesta rada, vrsta djelatnosti, određene okolnosti ili opasnosti.



PRAVILNIK ZNR PRI RUČNOM PRENOŠENJU TERETA (NN 42/05)

- harmonizirana Council Directive 90/269/EEC on the minimum health and safety requirements for the manual handling of loads where there is a risk particularly of back injury to workers

Ručno prenošenje tereta, u smislu odredaba Pravilnika, je svaki fizički rad koji uključuje dizanje, prenošenje, spuštanje, guranje, vučenje ili nošenje tereta ljudskom snagom i druge slične radnje (podupiranje, držanje).

Čimbenici rizika pri ručnom prenošenju tereta:

1. Značajke tereta
2. Opterećenja radnika
3. Značajke rad. okoliša



PRAVILNIK O SIGURNOSTI I ZDRAVLJU PRI RADU S ELEKTRIČNOM ENERGIJOM (NN 88/12)

Pravilnik propisuju pravila za sigurnost i zdravlje pri radu s električnim postrojenjima, instalacijama i opremom, čijom primjenom se otklanjaju opasnosti za sigurnost i zdravlje od djelovanja električne energije te prava i dužnosti poslodavca, radnika i drugih osoba u svezi s provedbom tih pravila.



Pravilnik se ne primjenjuje na električna postrojenja, instalacije i opremu kod:

- zrakoplova i letjelica s vlastitim pogonom,
- pomorskih brodova pod zapovjedništvom kapetana,
- elektronič. telekomunikacijskih i informacijskih sustava,
- elektroničkih sustava instrumentacije, upravljanja, nadzora i automatizacije,
- ugljenokopa i drugih rudnika,
- priobalnih i morskih naft. i plinsk. platformi i dr. plovila,
- motornih vozila,
- željezničkih sustava električne vuče,
- pokusnih istraživačkih prostora,
- sredstava za vojne namjene,



PRAVILNIK O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIKALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA (NN 91/18)

- (1) Pravilnik utvrđuje obveze poslodavca i minimalne zahtjeve za sigurnost i zaštitu zdravlja radnika od rizika pri radu s opasnim kemikalijama, uključujući sprječavanje rizika i propisuje GVI za opasne tvari koje mogu biti prisutne na mjestima rada kao posljedica bilo koje radne aktivnosti.
- (2) Odredbe Pravilnika se primjenjuju na sve poslove na kojima su radnici izloženi ili bi mogli biti izloženi opasnim kemikalijama.
- (3) Za određene opasne tvari Pravilnik propisuje i KGVI kao i BGV.



(4) Pravilnik se ne primjenjuje na opasne kemikalije za koje su propisane posebne mjere za zaštitu zdravlja na radu od ionizirajućih odnosno neionizirajućih zračenja u skladu s posebnim propisima.

(5) Odredbe Pravilnika primjenjuju se za prijevoz opasnih kemikalija samo u slučajevima kada propisuju višu razinu sigurnosti i zaštite zdravlja na radu u odnosu na posebne propise za prijevoz opasnih kemikalija.

(6) Pravilnik propisuje zaštitu radnika od rizika izlaganja azbestu samo za višu razinu sigurnosti i zaštite zdravlja na radu od one propisane Direktivom 2009/148/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenoga 2009. o zaštiti radnika od rizika povezanih s izlaganjem azbestu na radu te propisuje graničnu vrijednost izloženosti za azbest ($0,1$ vlakana na cm^3) utvrđenu člankom 8. Direktive 2009/148/EZ.



PRAVILNIK O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI BUCI NA RADU

(NN 46/08)

- harmonizirana Directive 2003/10/EC of the European Parliament and of the Council on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (noise)

- utvrđuje minimalne zahtjeve zaštite radnika od rizika po njihovo zdravlje i sigurnost koji proizlaze ili mogu proizaći od izloženosti buci, a posebno rizika po sluh.
- zahtjevi se primjenjuju na djelatnosti u kojima radnici zbog svoga rada su ili mogu biti izloženi rizicima uzrokovanim bukom.



Granice izloženosti buci

- donja upozoravajuća granica izloženosti
 $L(EX,8h) = 80 \text{ dB(A)}$ i $p(\text{peak}) = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) u odnosu na referentni zvučni tlak $20 \mu\text{Pa}$);
- gornja upozoravajuća granica izloženosti:
 $L(EX,8h) = 85 \text{ dB(A)}$ i $p(\text{peak}) = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) u odnosu na referentni zvučni tlak $20 \mu\text{Pa}$).
Ako je buka $\geq 85 \text{ dB(A)}$ = poslovi s posebnim uvjetima rada;
- granična vrijednost izloženosti:
 $L(EX,8h) = 87 \text{ dB(A)}$ i $p(\text{peak}) = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) u odnosu na referentni zvučni tlak $20 \mu\text{Pa}$).

Buka je neželjeni ton!



PRAVILNIK O ZAŠTITI RADNIKA OD RIZIKA ZBOG IZLOŽENOSTI VIBRACIJAMA NA RADU (NN 155/08)

- harmonizirana Directive 2002/44/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (vibration)

- a) “vibracije šaka-ruka”: mehaničke vibracije, koje predstavljaju rizik za sigurnost i zdravlje radnika, posebice rizik od nastanka poremećaja krvnih žila, živaca, kostiju, zglobova i mišića;
- b) “vibracije cijelog tijela”: mehaničke vibracije, koje se pri prenošenju na cijelo tijelo predstavljaju rizik za zdravlje i sigurnost radnika, posebice rizik od razvoja bolesti donjeg dijela kralježnice.



Popis propisa zaštite na radu



Hvala na pažnji!

