**Metodološki model za procjenu rizika Risko**

Izrađeno u sklopu projekta Razvoj sustava e-učenja, upravljanja i praćenja zaštite na radu u okviru

Europskog socijalnog fonda

![Slika na kojoj se prikazuje tekst

Opis je automatski generiran]()

Izrada Metodološkog modela za procjenu rizika Risko i aplikacije sufinancirani su sredstvima Europske unije iz Europskog socijalnog fonda u okviru Operativnog programa Učinkoviti Ljudski potencijali 2014.-2020.

Sadržaji koji se prikazuju u sklopu Metodološkog modela za procjenu rizika Risko i aplikacije isključiva su odgovornost Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike – Uprave za rad i zaštitu na radu

Ministarstvo rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike – Uprava za rad i zaštitu na radu, Zagreb, Ulica grada Vukovara 78, tel.: +385 1 6106641, [www.mrosp.gov.hr](http://www.mrosp.gov.hr/)

Više informacija o EU fondovima: [www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr/)

PROCJENA RIZIKA

Oznaka procjene rizika:

Datum izrade:

**UVOD**

Cilj ovog dokumenta je izraditi procjenu rizika u pogledu zaštite na radu svih osoba koje obavljaju **poslove** na **mjestima rada** za nadležnog poslodavca.

Osnovni cilj izrade procjene rizika je planiranje mjera čija svrha je u potpunosti izbjeći mogućnost nezgode i oboljenja ili ju smanjiti na najmanju moguću mjeru.

Dodatne prednosti izrade procjene rizika uključuju:

* razvijanje svijesti o mogućim opasnostima, štetnostima i naporima
* identificiranje osoba s povećanim rizikom za ozljedu ili oboljenje
* definiranje liste obavezne osobne zaštitne opreme
* definiranje periodike ispitivanja radne opreme i sredstva rada
* procjenjivanje efikasnosti postojećih mjera u pogledu smanjenja rizika i u pogledu ekonomskih i drugih čimbenika
* stvaranje podloge za izradu kvalitetnog programa osposobljavanja za rad na siguran način
* smanjenje ekonomskih gubitaka poslodavca
* ispunjenje zakonskih obaveza poslodavca

Koristi se slijedeći hodogram za metodološko procjenjivanje rizika:

Procjenu rizika potrebno je ažurirati čim dođe do promjene u prikupljenim podacima, tj. ako se promijeni proces rada, desi se nezgoda, uvede se nova radna oprema i sl.

Pri izradi procjene rizika potrebno je obvezno primijeniti sve propise ovisno o vrsti opasnosti, štetnosti ili napora.

**Odredbe Zakona o zaštiti na radu i Pravilnika o procjeni rizika**

**Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/2014,118/2014, u daljnjem tekstu Zakon)** u članku 18. propisuje da je poslodavac obvezan, uzimajući u obzir poslove i njihovu prirodu, procjenjivati rizike za život i zdravlje radnika i osoba na radu, osobito u odnosu na sredstva rada, radni okoliš, tehnologiju, fizikalne štetnosti, kemikalije, odnosno biološke agense koje koristi, uređenje mjesta rada, organizaciju procesa rada, jednoličnost rada, statodinamičke i psihofiziološke napore, rad s nametnutim ritmom, rad po učinku u određenom vremenu (normirani rad), noćni rad, psihičko radno opterećenje i druge rizike koji su prisutni, radi sprječavanja ili smanjenja rizika.

Poslodavac je obvezan imati procjenu rizika izrađenu u pisanom ili elektroničkom obliku, koja odgovara postojećim rizicima na radu i u vezi s radom i koja je dostupna radniku na mjestu rada.

Poslodavac je obvezan na temelju procjene rizika primjenjivati pravila zaštite na radu, preventivne mjere, organizirati i provoditi radne i proizvodne postupke, odnosno metode te poduzimati druge aktivnosti za sprječavanje i smanjenje izloženosti radnika utvrđenim rizicima, kako bi otklonio ili sveo na najmanju moguću mjeru vjerojatnost nastanka ozljede na radu, oboljenja od profesionalne bolesti ili bolesti u vezi s radom te kako bi na svim stupnjevima organizacije rada i upravljanja osigurao bolju razinu zaštite na radu.

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 zaštitom na radu.

Poslodavac je obvezan radnike i njihove predstavnike uključiti u postupak procjene rizika na način propisan Zakonom.

Poslodavac je obvezan, u skladu s odredbama članka 62. stavka 2. Zakona, osigurati radniku dostupnost procjene rizika za mjesto rada i poslove koji se na njemu obavljaju.

**Pravilnikom o izradi procjene rizika** **(NN 112/14, u daljnjem tekstu Pravilnik)** propisuju se uvjeti, način i metoda izrade procjene rizika, obvezni sadržaji obuhvaćeni procjenom i podaci na kojima se procjena rizika temelji te klasifikaciju opasnosti, štetnosti i napora na radu i u vezi s radom.

Procjena rizika je postupak kojim 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.

Poslodavac je obvezan imati izrađenu procjenu rizika za sve poslove koje za njega obavljaju radnici i osobe na radu.

Postupak procjenjivanja rizika sastoji se od:

1. prikupljanja podataka na mjestu rada
2. analize i procjene prikupljenih podataka što uključuje:

utvrđivanje opasnosti, štetnosti i napora

procjenjivanje opasnosti, štetnosti i napora

utvrđivanje mjera za uklanjanje, odnosno smanjivanje opasnosti, štetnosti odnosno napora

1. plana mjera za uklanjanje, odnosno, smanjivanje razine opasnosti, štetnosti i napora koji mora sadržavati:

rokove

ovlaštenike odgovorne za provedbu mjera te

način kontrole nad provedbom mjera

1. dokumentiranja procjene rizika.

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

Rizik se procjenjuje kao:

1. mali rizik,
2. srednji rizik ili
3. veliki rizik.

**MATRICA ZA ODREĐIVANJE RIZIKA PREMA OPĆIM KRITERIJIMA RAZINE RIZIKA (VJEROJATNOST, POSLJEDICA)**

1. Vjerojatnost:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Malo vjerojatno | Ne bi se trebalo dogoditi tijekom cijele profesionalne karijere radnika |
| 2. | Vjerojatno | Može se dogoditi samo nekoliko puta tijekom profesionalne karijere radnika |
| 3. | Vrlo vjerojatno | Može se ponavljati tijekom profesionalne karijere radnika |

2. Posljedice (veličina posljedica – štetnosti):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Malo štetno | Ozljede i bolesti koje ne uzrokuju produženu bol (kao npr. male ogrebotine, iritacije oka, glavobolje itd.) |
| 2. | Srednje štetno | Ozljede i bolesti koje uzrokuju umjerenu, ali produžene bol ili bol koja se povremeno ponavljaju (kao npr. rane, manji prijelomi, opekotine drugog stupnja na ograničenom dijelu tijela, dermatološke alergije itd.) |
| 3. | Izrazito štetno | Ozljede i bolesti koje uzrokuju tešku i stalnu bol i/ili smrt (kao npr. amputacije, komplicirani prijelomi, rak, opekotine drugog ili trećeg stupnja na velikom dijelu tijela itd.) |

3. Matrica procjene rizika:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vjerojatnost | Veličina posljedica (štetnosti) | | |
| Malo štetno | Srednje štetno | Izrazito štetno |
| Malo vjerojatno | Mali rizik | Mali rizik | Srednji rizik |
| Vjerojatno | Mali rizik | Srednji rizik | Veliki rizik |
| Vrlo vjerojatno | Srednji rizik | Veliki rizik | Veliki rizik |

Procjenjivanje rizika se provodi uz aktivno sudjelovanje radnika koji obavljaju poslove i uvažavanje njihovih stavova.

***Radno mjesto*** nije pojam definiran Zakonom, ali je često korišten u praksi (sistematizaciju radnih mjesta, ugovorima o radu, internim pravilnicima poslodavca, kolektivnim ugovorima i sl). U pogledu ove procjene radno mjesto predstavlja skup poslova koji se obavljaju na određenim mjestima rada.

***Radni zadatak*** u pogledu izračuna opterećenja radnika pri ručnom rukovanju teretima ili pri ponavljajućim zadacima može podrazumijevati posao kojeg radnik obavlja.

# PRIKUPLJANJE PODATAKA NA MJESTU RADA

## OPĆI PODACI O POSLODAVCU I SREDSTVIMA RADA

Naziv:

Sjedište i adresa poslodavca:

OIB poslodavca:

Početak rada poslodavca:

Djelatnost poslodavca / sudski registar:

Osoba ovlaštena za zastupanje:

Ukupan broj radnika:

Od toga:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| muškaraca | žena | maloljetnika | trudnica | nedavno rodile | dojilja | oboljelih od profesionalne bolesti | smanjene radne sposobnosti |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Građevine namijenjene za rad s naznakom lokacije | Adresa |
|  |  |  |

## ORGANIZACIJA RADA I RASPORED RADNOG VREMENA

## Način obavljanja poslova zaštite na radu:

## Stručnjaci zaštite na radu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ukupno stručnjaka: | Od toga I. stupnja: | Od toga II. stupnja: |
|  |  |  |

Popis stručnjaka (ime i prezime, OIB):

## Ovlaštenici poslodavca za provedbu zaštite na radu

Ukupan broj imenovanih ovlaštenika:

Popis ovlaštenika (ime i prezime, OIB):

## Radničko vijeće

## Povjerenici radnika za zaštitu na radu

Ukupan broj imenovanih povjerenika:

Popis imenovanih povjerenika (ime i prezime, OIB):

## Koordinator povjerenika radnika za zaštitu na radu

## Radnici osposobljeni za pružanje prve pomoći

Ukupan broj osposobljenih radnika za pružanje prve pomoći:

Popis radnika osposobljenih za pružanje prve pomoći (ime i prezime. OIB):

## Odabrani specijalist medicine rada

## Odbor za zaštitu na radu

## Organizacija evakuacije i spašavanja

Datum posljednje provedene vježbe:

Ukupan broj radnika osposobljenih za evakuaciju i spašavanje:

Popis radnika osposobljenih za evakuaciju i spašavanje (ime i prezime, OIB):

## Udio poslova s posebnim uvjetima rada

Postotak udjela poslova s posebnim uvjetima rada:

## Sudionici izrade procjene rizika

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ime i prezime | OIB | Funkcija | Naziv posla | Potpis |
|  |  |  |  |  |

## Opis radnog prostora

## Opis poslovnog procesa

## Osposobljenost radnika za rad na siguran način

Da li su svi radnici osposobljeni za rad na siguran način:

## Provedba zdravstvenih pregleda

Da li su svi radnici koji rade na poslovima s posebnim uvjetima rada zdravstveno sposobni i pregledani u zadanim rokovima:

## ANALIZA OZLJEDA NA RADU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Godina: | Ukupan broj ozlijeđenih radnika: | Broj ozlijeđenih radnika prema spolu: | | Broj poginulih radnika |
| Muškaraca | Žena |
|  |  |  |  |  |

## MJESTO RADA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Poslovi koji se obavljaju na mjestu rada: | |  |
| Uređenje (opis) mjesta rada: | |  |
| Veličina i visina prostorija: | |  |
| Stanje i izvedba | podova: |  |
| zidova, stropova i krovova: |  |
| unutarnjih i vanjskih stepeništa: |  |
| grijanja i hlađenja |  |
| osvjetljavanja |  |
| Ventilacije |  |
| Da li kutija prve pomoći sadrži potrebne količine sanitetskog materijala i pribora za pružanje prve pomoći te da li je jasno označena i vidljiva: | |  |
| Da li su na postavljeni sigurnosni znakovi kojima se daje informacija ili uputa: | |  |
| Izvori fizikalnih štetnosti: | |  |

Izvori kemijskih i bioloških štetnosti (izloženost):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vrsta / oznaka STL-a | Oznaka opasnosti | Oznaka upozorenja | Oznaka obavijesti | Naznake | Razred opasnosti |
| GVI | KGVI | Godišnja potrošnja | Količina skladištenja | Napomena |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# ANALIZA I PROCJENA PRIKUPLJENIH PODATAKA

## POSAO:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mjesta rada gdje se poslovi obavljaju: | | | | | |  | | | | | |
| Radna mjesta koja obavljaju ovaj posao: | | | | | |  | | | | | |
| Opis posla: | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Ukupan broj radnika koji obavljaju ovaj posao: Od toga: | | | | |  | | | | | | |
| muškaraca | žena | | maloljetnika | trudnica | | | nedavno rodile | dojilja | oboljelih od profesionalne bolesti | | smanjene radne sposobnosti |
|  |  | |  |  | | |  |  |  | |  |
| Da li je obvezan nivo stručne spreme ili specifična osposobljenost za obavljanje posla: | | | | | |  | | | | | |
| Da li je za obavljanje posla potrebno stručno osposobljavanje, a ako da koje: | | | | | |  | | | | | |
| Da li se radi obavljanja ovog posla staž izračunava s uvećanim trajanjem, a ako da zbog kojih okolnosti: | | | | | |  | | | | | |
| Kakva je organizacija rada i raspored radnog vremena: | | | | | |  | | | | | |
| Ako se radi o poslu s posebnim uvjeti rada prema Pravilniku o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84) koji su to poslovi (točke članka 3) | | | | | |  | | | | | |
| Ako se radi o poslu prema posebnom pravilniku, o kojem pravilniku je riječ: | | | | | |  | | | | | |
| Da li se pri obavljanju posla koristi računalo 4 ili više sati tijekom jednog radnog dana: | | | | | |  | | | | | |
| Radna oprema koja se koristi pri obavljanju posla (proizvođač, tip, tvornički broj): | | | | | |  | | | | | |
| Da li su uz radnu opremu osigurane upute za siguran rad: | | | | | |  | | | | | |
| Popis radnika koji obavljaju ovaj posao: | | | | | |  | | | | | |
| Da li se pri obavljanju posla koristi zaštitna oprema, ako da koja: | | | | | |  | | | | | |
| Da li se prilikom obavljanja posla ručno rukuje teretima: | | | | | |  | | | | | |
| Da li se radi o normiranim poslovima: | | | | | |  | | | | | |
| Izračun stupnja opterećenosti (KIM): | |  | | | | Za muškarce | | | | Za žene | |
| Ukupno opterećenje: | | | |  | | | |  | |
| Razina rizika: | | | |  | | | |  | |
| Procjena psihosocijalnih rizika: | | | | | |  | | | | | |

Ozljede na radu koje su uzrokovane obavljanjem posla

|  |  |
| --- | --- |
| Datum ozljede: |  |
| Težina ozljede: |  |
| Vrsta ozljede (sukladno ESAW klasifikaciji): |  |
| Ozlijeđeni dio tijela (sukladno ESAW klasifikaciji): |  |
| Uzrok ozljede (sukladno ESAW klasifikaciji): |  |
| Kontakt - način ozljeđivanja (sukladno ESAW klasifikaciji): |  |

### UTVRĐIVANJE OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORA

Oznakom X označene su utvrđene opasnosti štetnosti i napori prilikom obavljanja posla.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I. OPASNOSTI** |  | Š.1.2.1. kiseline |  |
| **O.1. MEHANIČKE OPASNOSTI** |  | Š.1.2.2. lužine |  |
| O.1.1. alati |  | Š.1.2.3. drugi korozivi |  |
| O.1.1.1. ručni |  | Š.1.3. nadražljivci |  |
| O.1.1.2. mehanizirani |  | Š.1.3.1. lako topivi u vodi |  |
| O.1.2. strojevi i oprema |  | Š.1.3.2. slabo topivi u vodi |  |
| O.1.3. sredstva za horizontalni prijenos |  | Š.1.3.3. odmašćivači |  |
| O.1.3.1. prijevozna vozila: automobili, kamioni i dr. |  | Š.1.3.4. drugi nadražljivci |  |
| O.1.3.2. prijenosna sredstva: viličari |  | Š.1.4. zagušljivci |  |
| O.1.3.3. samohodni strojevi: bageri, buldožeri i dr. |  | Š.1.4.1. inertni |  |
| O.1.4. sredstva za vertikalni prijenos |  | Š.1.4.2. kemijski |  |
| O.1.4.1. dizalice |  | Š.1.5. senzibilizatori |  |
| O.1.4.2. transporteri |  | Š.1.5.1. organske prašine biljnog porijekla |  |
| O.1.5. rukovanje predmetima |  | Š.1.5.2. organske prašine životinjskog porijekla |  |
| O.1.6. ostale mehaničke opasnosti |  | Š.1.5.3. kemijski spojevi alergogenog potencijala |  |
| **O.2. OPASNOSTI OD PADOVA** |  | Š.1.5.4. termofilne aktinomicete |  |
| O.2.1. pad radnika i drugih osoba |  | Š.1.5.5. ostali senzibilizatori |  |
| O.2.1.1. na istoj razini |  | Š.1.6. fibrogeni |  |
| O.2.1.2. u dubinu |  | Š.1.6.1. azbest |  |
| O.2.1.3. s visine |  | Š.1.6.2. silicijev dioksid |  |
| O.2.1.4. s visine iznad 3 metra |  | Š.1.6.3. ostali fibrogeni |  |
| O.2.2. pad predmeta |  | Š.1.7. mutageni |  |
| **O.3. ELEKTRIČNA STRUJA** |  | Š.1.8. karcinogeni |  |
| O.3.1. otvoreni električni krug |  | Š.1.9. teratogeni |  |
| O.3.2. ostale električne opasnosti |  | **Š.2. BIOLOŠKE ŠTETNOSTI** |  |
| **O.4. POŽAR I EKSPLOZIJA** |  | Š.2.1. zarazni materijal |  |
| O.4.1. eksplozivne tvari |  | Š.2.2**.** zaraženi ljudi |  |
| O.4.2. zapaljive tvari |  | Š.2.3**.** zaražene životinje |  |
| **O.5. TERMIČKE OPASNOSTI** |  | Š.2.4**.** opasne biljke |  |
| O.5.1. vruće tvari |  | Š.2.5**.** opasne životinje |  |
| O.5.2. hladne tvari |  | **Š.3. FIZIKALNE ŠTETNOSTI** |  |
| **II. ŠTETNOSTI:** |  | Š.3.1**.** buka |  |
| **Š.1. KEMIJSKE ŠTETNOSTI** |  | Š.3.1.1**.** kontinuirana buka |  |
| Š.1.1. otrovi |  | Š.3.1.2**.** diskontinuirana buka |  |
| Š.1.1.1. metali |  | Š.3.1.3**.** impulsna buka |  |
| Š.1.1.2. nemetali |  | Š.3.1.4**.** ometajuća |  |
| Š.1.1.3. organski spojevi |  | Š.3.2**.** vibracije |  |
| Š.1.2. korozivi |  | Š.3.2.1**.** vibracije koje se prenose na ruke |  |
| Š.3.2.2**.** vibracije koje se prenose na cijelo tijelo |  | N.1.2.2**.** brzi rad |  |
| Š.3.2.3**.** potresanja |  | N.1.2.3**.** dizanje i nošenje tereta |  |
| Š.3.3**.** promijenjeni tlak |  | N.1.2.4**.** guranje i vučenje tereta |  |
| Š.3.3.1**.** povišeni tlak |  | N.1.2.5**.** težak fizički rad |  |
| Š.3.3.2**.** sniženi tlak |  | N.1.2.6**.** ostali dinamički napori |  |
| Š.3.3.3**.** promjene tlaka |  | **N.2. PSIHOFIZIOLOŠKI NAPORI** |  |
| Š.3.4**.** nepovoljni klimatski i mikroklimatski uvjeti |  | N.2.1**.** nepovoljan ritam rada |  |
| Š.3.4.1**.** rad na otvorenom |  | N.2.1.1**.** rad na normu |  |
| Š.3.4.2**.** vrući okoliš |  | N.2.1.2**.** ritam uvjetovan radnim procesom |  |
| Š.3.4.3**.** visoka vlažnost |  | N.2.1.3**.** neujednačen ritam |  |
| Š.3.4.4**.** pojačano strujanje zraka |  | N.2.2**.** poremećen bioritam |  |
| Š.3.4.5**.** hladan okoliš |  | N.2.2.2**.** noćni rad |  |
| Š.3.4.6**.** česte promjene temperature |  | N.2.2.3**.** produljeni rad |  |
| Š.3.4.7**.** nepovoljni učinci umjetne ventilacije |  | N.2.3**.** remećenje socijalnih potreba |  |
| Š.3.5**.** ionizirajuće zračenje |  | N.2.3.1**.** terenski rad |  |
| Š.3.5.1**.** rendgensko zračenje |  | N.2.3.2**.** rad na daljinu |  |
| Š.3.5.2**.** otvoreni radioaktivni elementi |  | N.2.4**.** odgovornost za živote ljudi i materijalna dobra |  |
| Š.3.5.3**.** zatvoreni radioaktivni elementi |  | N.2.4.1**.** rukovođenje |  |
| Š.3.6**.** neionizirajuće zračenje |  | N.2.4.2**.** upravljanje prijevoznim sredstvima |  |
| Š.3.6.1**.** UV zračenje (A, B, C) |  | N.2.5**.** visoka vjerojatnost izvanrednih događaja |  |
| Š.3.6.2**.** toplinsko zračenje |  | N.2.6**.** otežan prijam informacija |  |
| Š.3.6.3**.** mikrovalno zračenje |  | N.2.6.1**.** zvučni signali i znakovi |  |
| Š.3.6.4**.** lasersko zračenje |  | N.2.6.2**.** svjetlosni signali i znakovi |  |
| Š.3.4.5**.** elektromagnetsko polje vrlo niskih frekvencija |  | N.2.6.3**.** buka |  |
| Š.3.7**.** osvijetljenost |  | N.2.6.4**.** nedovoljna osvijetljenost |  |
| Š.3.7.1**.** nedovoljna osvijetljenost |  | N.2.7**.** radni zahtjevi |  |
| Š.3.7.2**.** bliještanje |  | N.2.7.1**.** neodgovarajući kvantitativni zahtjevi (premalo ili previše rada) |  |
| Š.3.8**.** ostale fizikalne štetnosti |  | N.2.7.2**.** premali utjecaj na rad |  |
| **III. NAPORI:** |  | N.2.7.3**.** zahtjev za visokom kvalitetom rada |  |
| **N.1. STATODINAMIČKI NAPORI** |  | N.2.7.4**.** izolirani rad |  |
| N.1.1**.** statički: prisilan položaj tijela pri radu |  | N.2.7.5**.** monotoni rad |  |
| N.1.1.1**.** stalno sjedenje |  | N.2.7.6**.** komunikacija s osobama |  |
| N.1.1.2**.** stalno stajanje |  | N.2.8**.** maltretiranje |  |
| N.1.1.3**.** pognut položaj tijela |  | N.2.8.1**.** mobing |  |
| N.1.1.4**.** čučanje, klečanje |  | N.2.8.2**.** bulling |  |
| N.1.1.5**.** rad u skučenom prostoru |  | N.2.9**.** burnout |  |
| N.1.1.6**.** ruke iznad glave |  | N.2.10**.** ostali psihofiziološki napori |  |
| N.1.1.7**.** ostali statički napori |  | **N.3. NAPORI VIDA** |  |
| N.1.2**.** dinamički: fizički rad |  | **N.4. NAPORI GOVORA** |  |
| N.1.2.1**.** ponavljajući pokreti sa i bez primjene sile |  |

### PROCIJENJIVANJE OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORA I UTVRĐIVANJE MJERA ZA NJIHOVO UKLANJANJE ODNOSNO SMANJIVANJE

Za prethodno utvrđene opasnosti, štetnosti i napore, procjenjuje se rizik i utvrđuju mjere za njihovo uklanjanje:

| **Opasnost/ Štetnost/ Napor** | **Mogući neželjeni događaj** | **Vjerojatnost** | **Posljedica** | **Rizik** | **Mjere za uklanjanje odnosno smanjivanje opasnosti, štetnosti odnosno napora** | **Obavezna zaštitna oprema** | **Točka PUR-a** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

# PLAN MJERA ZA UKLANJANJE ODNOSNO SMANJIVANJE RAZINE OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mjera | Rok | Ovlaštenik odgovorne osobe za provedbu mjera | Način kontrole nad provedbom mjere |
|  |  |  |  |

## PROVEDBA UNUTARNJEG NADZORA

Unutarnji nadzor potrebno je provoditi svakih:

Obrazac za provedbu unutarnjeg nadzora dostupan je na internetskoj stranici <http://uznr.mrms.hr/wp-content/uploads/2016/10/Vodic-za-unutarnji-nadzor-stanja-zastite-na-radu-1.docx>.

## MJERE SIGURNOST I ZAŠTITE ZDRAVLJA U OKOLNOSTIMA RIZIKA OD ZARAZNE BOLESTI

U svrhu sprječavanja zaraze i širenja bolesti primjenjuju se aktualne preporuke Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo i Stožera civilne zaštite dostupne na internetskim stranicama <https://www.hzjz.hr/>

**Opće mjere zaštite**

U svrhu čim uspješnije prevencije zaraze na radnim mjestima potrebno je:

* održavati udaljenost od najmanje jednog metra između ljudi u razgovoru te prilikom socijalnih interakcija
* izbjegavati bliski kontakt sa svima koji pokazuju simptome respiratornih bolesti poput kašlja i kihanja
* pridržavati se higijenskih mjera, posebice ako rad zahtijeva kontinuirani kontakt s drugim osobama tijekom pretežitog dijela ili tijekom cijelog radnog vremena:
  + češće pranje ruku koje obuhvaća pranje sapunom i vodom kroz 20 sekundi uz obaveznu uporabu higijenskog gela na kraju pranja ruku
  + u situacijama kada nije moguće pranje ruku, održavati higijenu uporabom higijenskog gela koji sadrži 70% alkohola
  + prekrivanje usta i nosa prilikom kašljanja i kihanja kako bi dlanovi ostali čisti (na taj način se sprječava daljnje širenje i kontaminacija) ili kašljanje u papirnatu maramicu koju je odmah potom potrebno baciti u zatvoreni koš za smeće te nakon toga oprati ruke)
* u slučaju lošeg osjećanja, temperature ili kašlja ne dolaziti na posao već se javiti nadležnom liječniku obiteljske medicine

# DOKUMENTIRANJE PROCJENE RIZIKA

Propisi:

Zakon o zaštiti na radu (NN 071/2014)

Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti na radu (NN 094/2018)

Ispravak Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti na radu (NN 096/2018)

Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/2014)

Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o izradi procjene rizika (NN 129/2019)

Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 091/2015)

Ispravak Pravilnika o sigurnosnim znakovima (NN 102/2015)

Pravilnik o dopuni Pravilnika o sigurnosnim znakovima (NN 061/2016)

Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu trudne radnice, radnice koja je nedavno rodila i radnice koja doji (NN 091/2015)

Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 016/2016)

Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 016/2016)

Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 018/2017)

Odluka o troškovima komisije za nadzor rada i reviziju ovlaštenja ovlaštenih osoba za poslove zaštite na radu (NN 050/2017)

Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 048/2018)

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 091/2018)

Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 001/2021)

Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu (NN 050/2019)

Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/2019)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/2020)

Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim štetnostima na radu (NN 129/2020)

Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)

Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 073/2021)

Dokumentacija poslodavca:

Zapisnici o pregledu i ispitivanju radne opreme:

Zapisnici o pregledu radnog okoliša:

# PRILOZI

## RASPORED POSLOVA I MJESTA RADA PO RADNIM MJESTIMA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Radno mjesto | Posao | Mjesto rada |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## POPIS POSLOVA S POSEBNIM UVJETIMA RADA

Temeljem Pravilnika o posebnim uvjetima rada (NN 5/84) i Popisa poslova s posebnim uvjetima rada, utvrđeno je da se kod poslodavca izvršavaju slijedeći poslovi s posebnim uvjetima rada:

|  |  |
| --- | --- |
| Naziv posla | Posebni uvjeti rada (točke članka 3 Pravilnika) |
|  |  |

## UVJETI KOJE MORAJU ISPUNJAVATI RADNICI I ROKOVI ZA PONOVNU PROVJERU ZDRAVSTVENE SPOSOBNOSTI RADNIKA

Ukoliko se radi o poslu s posebnim uvjetima rada (prema Pravilniku NN 5/84), određuju se slijedeći uvjeti koje moraju ispunjavati radnici i rokovi za ponovnu provjeru sposobnosti radnika

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Posao | |  |
| Posebni uvjet rada (točka članka 3 Pravilnika) | |  |
| Dob života minimalno | |  |
| Spol (kontraindikacije) | |  |
| Stručna sposobnost | |  |
| Zdravstveno stanje | Zahtjevi |  |
| Kontraindikacije |  |
| Psihička sposobnost | Zahtjevi |  |
| Kontraindikacije |  |
| Rok za ponovnu provjeru | Zdravstvenog stanja |  |
| Psihičke sposobnosti |  |

## POPIS IZVORA FIZIKALNIH ŠTETNOSTI, KEMIKALIJA, ODNOSNO BIOLOŠKIH AGENSA KOJI SE KORISTE

### SIGURNOSNI PODACI IZVORA FIZIKALNIH ŠTETNOSTI



### IZVORI I SIGURNOSNI PODACI KEMIJSKIH ŠTETNOSTI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv tvari | Posao pri kojem se koristi kemijska tvar | EC broj/CAS broj | Oznaka opasnosti/upozorenja/obavijesti | GVI (ppm/mgm3) | KGVI (ppm/mgm3) |
|  |  |  |  |  |  |

### IZVOR I SIGURNOSNI PODACI IZVORA BIOLOŠKIH AGENSA KOJI SE KORISTE

## POPIS RADNE OPREME KOJA SE KORISTI PRI OBAVLJANJU POSLOVA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Radna oprema | Period pregleda (mjeseci) | Datum posljednjeg pregleda |
|  |  |  |

## POPIS OSOBNE ZAŠTITNE OPREME ZA POSLOVE KOD KOJIH SE MORA UPOTREBLJAVATI

Posao:

|  |  |
| --- | --- |
| Osobna zaštitne opreme | Norma |
|  |  |

## POPIS POTREBNIH ISPITIVANJA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ispitivanje | Period ispitivanja (mjeseci) | Datum posljednjeg ispita |
|  |  |  |

## POPIS POSLOVA NA KOJIMA JE RADNIK IZLOŽEN NAPORU VIDA I/ILI GOVORA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Naziv posla | Izloženost naporu vida | Izloženost naporu govora |
|  |  |  |

## IZLOŽENOST STATODINAMIČKIM NAPORIMA

Da li su prekoračene vrijednosti opisane poglavljem F.4:

Ako se prilikom obavljanja posla ručno rukuje teretima potrebno je prikupiti slijedeće podatke u periodu jednog radnog dana za svaki radni zadatak zasebno (detaljan opis nalazi se u poglavlju F.4.1).

Kod podizanja držanja ili prenošenja:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Radni zadatak/posao |  | |
| Kod podizanja, držanja ili prenošenja | | |
| Broj ponavljanja podizanja ili premještanja tijekom radnog dana  Ili ukupno trajanje držanja tijekom radnog dana  Ili ukupna prijeđena udaljenost prilikom prenošenja tereta | |  |
|  |
|  |
| Efektivna težina tereta | |  |
| Položaj tijela naspram pozicije tereta | |  |
| Radni uvjeti | |  |
| Izračunata razina rizika | |  |
| Kod podizanja povlačenja i guranja | | |
| Rizik se procjenjuje za povlačenje i guranje na: | |  |
| Broj ponavljanja tijekom radnog dana: | |  |
| Ukupna udaljenost tijekom radnog dana: | |  |
| Način premještanja tereta: | |  |
| Masa koju treba premjestiti (težina tereta) | |  |
| Potrebna preciznost pri pozicioniranju i brzina kretanja | |  |
| Položaj tijela | |  |
| Radni uvjeti | |  |
| Izračunata razina rizika: | |  |

Ako se prilikom obavljanja posla obavljaju ponavljajući zadaci, potrebno je prikupiti slijedeće podatke u periodu jednog radnog dana za svaki zadatak zasebno (detaljan opis nalazi se u poglavlju F.5):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Radni zadatak/posao | |  | | |
| Vrijeme trajanja radnog zadatka (u minutama) | | | |  |
| Broj ponavljajućih pokreta tijekom jedne radne smjene | | | |  |
| Snaga potrebna rijekom rada | | | |  |
| Položaj tijela: | | | | |
| Glava i vrat |  | | | |
| Leđa |  | | | |
| Rame |  | | | |
| Lakat |  | | | |
| Ručni zglob |  | | | |
| Prsti |  | | | |
| Izračunata razina rizika: | | |  | |

### ISPUNJENJE MINIMALNIH ZAHTJEVA ZA SVAKOG RADNIKA KOJI OBAVLJA POSAO RAČUNALOM I DRUGOM OPREMOM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ime i prezime radnika** |  | |
| **1. OPREMA**  Oprema mjesta rada ne smije biti izvor opasnosti od ozljede ili oštećenja zdravlja radnika. | | |
| **a) Zaslon** | | **Zadovoljava** |
| 1. Udaljenost zaslona od očiju radnika ne smije biti manja od 500 mm, ali opet ne tolika da bi radniku stvarala teškoće pri čitanju podataka sa zaslona. Slika na zaslonu treba biti stabilna, bez treperenja ili drugih nestabilnosti. Postolje zaslona mora biti pomično i odvojeno od stola. | |  |
| 2. Znakovi na zaslonu moraju biti dovoljno veliki, oštri i tako oblikovani da ih se može razlikovati. Znakovi, razmaci između znakova i redova moraju biti dovoljno veliki, da ih je moguće razlikovati bez napora, ali ne preveliki kako bi tekst bio pregledan. | |  |
| 3. Osvijetljenost i kontrast na zaslonu moraju biti podesivi, tako da ih radnik bez teškoća može prilagođavati stanju u radnoj okolini. | |  |
| 4. Zaslon mora biti pomičan, tako da radnik njegov smjer i nagib može prilagoditi ergonomskim zahtjevima rada. Potrebno je osigurati mogućnost prilagođavanja visine zaslona visini očiju radnika, tako da oči radnika budu u visini gornjeg ruba zaslona, pravac gledanja u istoj ravnini ili ukošen prema dolje do 20°. | |  |
| 5. Na zaslonu ne smije biti odsjaja, jer on smanjuje čitljivost znakova i uzrokuje zamor očiju. Zaslon mora biti čist, kako bi slika na zaslonu bila jasna, a tekst čitljiv. | |  |
| **b) Tipkovnica** | |  |
| 1. Srednja visina tipkovnice ne smije prelaziti 30 mm, kosina joj ne smije biti veća od 15°, a ako je njezin donji rub viši od 15 mm potreban je produžetak koji služi kao oslonac za šaku. Tipkovnica mora biti slobodno pokretna po cijeloj radnoj površini, tako da omogućuje radniku prirodno držanje tijela i ruku. Mogućnost pomicanja i prilagođavanja tipkovnice ne smije biti ograničena sredstvima za priključivanje ili dužinom kabela. | |  |
| 2. Na radnom stolu ili radnoj površini ispred tipaka mora biti najmanje 100 mm slobodne površine za smještaj ruku radnika. | |  |
| 3. Tipkovnica ne smije imati sjajnu površinu. | |  |
| 4. Razmještaj tipki na tipkovnici i karakteristike tipki moraju odgovarati ergonomskim zahtjevima. | |  |
| 5. Tipke i simboli na tipkama moraju biti jasno označeni i moraju biti lako raspoznatljivi i čitljivi. | |  |
| **c) Radni stol ili radna površina** | |  |
| 1. Površina stola ili radna površina ne smiju blještati i moraju biti dovoljno prostrani da bude moguć primjeren razmještaj zaslona, tipkovnice, pisanih podloga i ostale opreme, te da ima dovoljno prostora za rukovanje mišem. | |  |
| 2. Ispod stola mora biti dovoljno slobodnog prostora za udobno sjedenje. | |  |
| 3. Radni stol ili radna površina moraju biti stabilni i, ako je to moguće, podesivi po visini. | |  |
| 4. Držalo za predloške mora biti stabilno i podesivo te izvedeno i postavljeno tako da ne opterećuje dodatno oči, vrat i/ili glavu. | |  |
| **d) Radni stolac** | |  |
| 1. Radni stolac mora biti stabilan te mora radniku omogućiti udoban položaj i neometano pomicanje. | |  |
| 2. Visina sjedala radnog stolca mora biti podesiva. | |  |
| 3. Naslon mora biti oslonac za cijela leđa, podesiv po nagibu i visini. | |  |
| 4. Oslonac za noge mora biti osiguran svakom radniku koji to želi. Oslonac za noge mora biti dovoljno visok i stabilan, mora omogućiti udoban položaj stopala i nagib nogu i ne smije imati sklisku površinu. | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. RADNI OKOLIŠ | **Zadovoljava** |
| **a) Zahtjevi vezani za prostor** |  |
| 1. Zahtjevi vezani za radne prostorije utvrđuju se prema posebnom propisu. |  |
| 2. Mjesto rada mora biti oblikovano tako da radnik ne radi u prisilnom položaju. |  |
| 3. Na mjestu rada mora biti dovoljno slobodnog prostora da radnik može lako mijenjati svoj položaj i neometano obavljati potrebne pokrete pri radu. |  |
| **b) Osvijetljenost** |  |
| 1. Prirodna ili umjetna rasvjeta mora osiguravati zadovoljavajuću osvijetljenost prema vrsti rada u skladu s normom HRN EN 12464-1:2012. |  |
| 2. Ometajuće bliještanje i odsjaje na zaslonu potrebno je spriječiti odgovarajućim postavljanjem elemenata radnog mjesta u odnosu na razmještaj i tehničke karakteristike izvora svjetla. |  |
| 3. Zaslon mora biti namješten i nagnut tako da ne dolazi do zrcaljenja svjetiljke na zaslonu. Svjetiljke u radnoj prostoriji moraju imati takve svjetlosne tehničke karakteristike da ne uzrokuju zrcaljenja na zaslonu. |  |
| **c) Bliještanje i odsjaji** |  |
| 1. Mjesto rada mora biti tako oblikovano i postavljeno da izvori svjetlosti, prozori, drugi otvori ili svijetle površine ne uzrokuju neposredno bliještanje ili ometajuće zrcaljenje na zaslonu. |  |
| 2. Prozori moraju imati odgovarajuće zastore (kapke) za sprječavanje ulaza sunčeve svjetlosti na mjesto rada (ili u prostor tako, da ne ometaju rad). |  |
| 3. Zaslon ne smije biti okrenut prema izvoru ili od izvora svjetla, a u protivnom su potrebne posebne mjere protiv bliještanja i zrcaljenja. |  |
| **d) Buka** |  |
| Buka opreme i drugih izvora u prostoriji ne smije ometati rad ili komunikaciju. |  |
| **e) Mikroklimatski uvjeti** |  |
| 1. Mikroklimatski uvjeti moraju odgovarati zahtjevima za toplinsku udobnost pri radu bez fizičkog naprezanja u skladu s posebnim propisom koji uređuje zaštitu na radu za mjesto rada. |  |
| 2. Ukoliko se koristi klima-uređaj, vlažnost i brzina strujanja zraka moraju biti primjereni, a u toplom razdoblju temperatura prostorije može biti najviše 7° C niža od vanjske temperature. |  |
| 3. Mjesto rada mora biti oblikovano i postavljeno tako da strujanje zraka iz klima uređaja ne uzrokuje neugodu i smetnje radnika. |  |
| **f) Zračenje** |  |
| Sva elektromagnetska zračenja, osim vidljivog zračenja, sa stanovišta zaštite zdravlja radnika moraju biti u skladu s pozitivnim propisima. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. PROGRAMSKA PODRŠKA  Pri oblikovanju, izboru, naručivanju i mijenjanju programske opreme i oblikovanju radnih zadataka pri radu s računalom, poslodavac mora uzeti u obzir sljedeća načela: | **Zadovoljava** |
| 1. Programska podrška mora biti takva da se radni zadatak može izvršiti. |  |
| 2. Programska podrška mora biti jednostavna za uporabu i prilagođena razini znanja i iskustvu radnika. |  |
| 3. Sustav mora radniku davati povratne informacije o izvođenju njegovih radnih zadaća. |  |
| 4. Oblik i brzina davanja informacija sustava moraju biti prilagođeni radniku. |  |
| 5. Programska podrška mora ispunjavati ergonomske zahtjeve, posebice pri obradi podataka. |  |
| 6. Programska podrška mora osiguravati, ako je moguće, na zaslonu tamne znakove na svijetloj pozadini. Ukoliko se koristi zaslon u boji, moraju boje, a posebice pozadina, biti što manje izrazite, koliko god je to moguće s obzirom na zahtjeve rada. |  |

# SMJERNICE I DODATNI ALATI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

## POJMOVNIK

**Zakon o zaštiti na radu** (Narodne novine br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18) u članku 18. određuje:

1. Poslodavac je obvezan, uzimajući u obzir poslove i njihovu prirodu, procjenjivati rizike za život i zdravlje radnika i osoba na radu, osobito u odnosu na sredstva rada, radni okoliš, tehnologiju, fizikalne štetnosti, kemikalije, odnosno biološke agense koje koristi, uređenje mjesta rada, organizaciju procesa rada, jednoličnost rada, statodinamičke i psihofiziološke napore, rad s nametnutim ritmom, rad po učinku u određenom vremenu (normirani rad), noćni rad, psihičko radno opterećenje i druge rizike koji su prisutni, radi sprječavanja ili smanjenja rizika.
2. (2) Poslodavac je obvezan imati procjenu rizika izrađenu u pisanom ili elektroničkom obliku, koja odgovara postojećim rizicima na radu i u vezi s radom i koja je dostupna radniku na mjestu rada.
3. (3) Poslodavac je obvezan na temelju procjene rizika primjenjivati pravila zaštite na radu, preventivne mjere, organizirati i provoditi radne i proizvodne postupke, odnosno metode te poduzimati druge aktivnosti za sprječavanje i smanjenje izloženosti radnika utvrđenim rizicima, kako bi otklonio ili sveo na najmanju moguću mjeru vjerojatnost nastanka ozljede na radu, oboljenja od profesionalne bolesti ili bolesti u vezi s radom te kako bi na svim stupnjevima organizacije rada i upravljanja osigurao bolju razinu zaštite na radu.

**Pravilnik o izradi procjene rizika** određuje u članku 1. slijedeće:

Ovim Pravilnikom se propisuju uvjeti, način i metoda izrade procjene rizika, obvezni sadržaji obuhvaćeni procjenom i podaci na kojima se procjena rizika temelji te klasifikaciju opasnosti, štetnosti i napora na radu i u vezi s radom.

Procjena rizika je postupak kojim 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.

Pojmovi koji se koriste u ovoj Procjeni rizika imaju sljedeće značenje:

1. ***Biološke štetnosti*** su biološki agensi, odnosno mikroorganizmi, uključujući i genetski modificirane, stanične kulture i endoparaziti čovječjeg i životinjskog porijekla, koji mogu uzrokovati zarazu, alergiju ili trovanje, a koji se koriste u radu ili su prisutni u radnom okolišu
2. ***Druga osoba*** je osoba koja se po bilo kojoj osnovi rada nalazi na mjestu rada (poslovni suradnik, davatelj usluga i dr.)
3. ***Eksplozivna atmosfera*** je smjesa zraka sa zapaljivim plinom ili parom ili maglicom ili prašinom pri atmosferskim uvjetima, u kojoj se nakon početnog paljenja, proces gorenja prenosi na cijelu smjesu, zbog čega predstavlja mogući izvor eksplozije ili požara na mjestu rada te može dovesti do ozljeđivanja radnika i drugih osoba
4. ***Izdvojeno mjesto rada*** je mjesto rada u kojemu radnik ugovoreni posao obavlja kod kuće ili u drugom prostoru koji nije prostor poslodavca
5. ***Mjesto rada*** je svako mjesto na kojemu radnici i osobe na radu moraju biti, ili na koje moraju ići, ili kojemu imaju pristup tijekom rada zbog poslova koje obavljaju za poslodavca, kao i svaki prostor, odnosno prostorija koju poslodavac koristi za obavljanje poslova i koja je pod njegovim izravnim ili neizravnim nadzorom
6. ***Napori*** su statodinamički, psihofiziološki napori, napori vida i napori govora, koji mogu uzrokovati oštećenje zdravlja radnika koji su im izloženi
7. ***Nezgoda*** je neočekivani i neželjeni događaj na radu ili u vezi s radom koji nije uzrokovao ozljeđivanje radnika, ali bi ga pri minimalno izmijenjenim subjektivnim, odnosno objektivnim okolnostima, u ponovljenom slučaju mogao uzrokovati
8. ***Opasne kemikalije*** su tvari, smjese i pripravci u skladu s posebnim propisom
9. ***Opasnosti*** su svi uvjeti na radu i u vezi s radom, koji mogu ugroziti sigurnost i zdravlje radnika
10. ***Osoba na radu*** je fizička osoba koja nije u radnom odnosu kod tog poslodavca, ali za njega obavlja određene aktivnosti, odnosno poslove (osoba na stručnom osposobljavanju za rad; osoba na sezonskom radu za obavljanje privremenih, odnosno povremenih sezonskih poslova u poljoprivredi; osoba koja radi na određenim poslovima u skladu s posebnim propisom; redoviti student i redoviti učenik srednjoškolske ustanove na radu u skladu s posebnim propisom; osoba koja radi kao volonter, naučnik, student i učenik na praksi, osoba koja radi u vrijeme izdržavanja kazne zatvora ili odgojne mjere i slično)
11. ***Ovlaštenik*** je radnik kojemu je poslodavac, neovisno o drugim ugovorenim poslovima, dao ovlaštenja za provedbu zaštite na radu
12. ***Ovlaštena osoba*** je pravna ili fizička osoba koju je ministarstvo nadležno za rad ovlastilo za obavljanje poslova zaštite na radu
13. ***Ozljeda na radu*** je ozljeda radnika nastala u prostoru poslodavca u kojemu obavlja rad, ili ga tijekom rada koristi, ili mu može pristupiti, odnosno drugi prostor koji nije prostor poslodavca, ali radnik u njemu obavlja rad
14. ***Poslodavac*** je fizička ili pravna osoba za koju radnik, odnosno osoba na radu obavlja poslove
15. ***Poslovi s posebnim uvjetima rada*** su poslovi pri čijem obavljanju radnik koji radi na tim poslovima mora, osim općih uvjeta za zasnivanje radnog odnosa, ispunjavati propisane posebne uvjete koji se odnose na dob, stručnu osposobljenost, zdravstveno stanje, odnosno psihičku sposobnost
16. ***Povjerenik radnika za zaštitu na radu*** je radnik koji je u skladu s ovim Zakonom izabran da zastupa interese radnika na području zaštite na radu
17. ***Prevencija*** je planirana, odnosno poduzeta mjera u svakom radnom postupku kod poslodavca, s ciljem sprječavanja ili smanjenja rizika na radu
18. ***Radilište*** je privremeno ili pokretno mjesto rada, kao što je gradilište, šumarsko radilište, mjesto gradnje broda te mjesta na kojima se obavljaju privremeni radovi na održavanju, rušenju i popravcima, poljoprivredni radovi i radovi na istraživanju i iskorištavanju mineralnih sirovina
19. ***Radna oprema*** su strojevi i uređaji, postrojenja, sredstva za prijenos i prijevoz tereta i alati te skele i druga sredstva za povremeni rad na visini
20. ***Radni okoliš*** čine fizikalni, kemijski i biološki čimbenici na mjestu rada i u njegovom okruženju
21. ***Radnica koja doji dijete*** je radnica majka djeteta u dobi do navršene prve godine života djeteta koje doji, koja je o tome obavijestila poslodavca u pisanom obliku najkasnije 30 dana prije povratka na rad
22. ***Radnica koja je nedavno rodila*** je radnica kojoj od poroda nije prošlo više od šest mjeseci, koja je o tome obavijestila poslodavca u pisanom obliku
23. ***Radnik*** je fizička osoba koja u radnom odnosu obavlja poslove za poslodavca
24. ***Rizik*** je umnožak vjerojatnosti nastanka opasnog ili štetnog događaja i štetnosti toga događaja, odnosno njegove posljedice
25. ***Specijalist medicine rada*** je specijalist izabran od strane poslodavca u skladu s propisima o specifičnoj zdravstvenoj zaštiti i zdravstvenom osiguranju
26. ***Sredstva rada*** su građevine namijenjene za rad s pripadajućim instalacijama, uređajima i opremom, prometna sredstva i radna oprema
27. ***Stres na radu*** su zdravstvene i psihičke promjene koje su posljedica akumulirajućeg utjecaja stresora na radu kroz dulje vrijeme, a očituju se kao fiziološke, emocionalne i kognitivne reakcije te kao promjene ponašanja radnika
28. ***Stručnjak zaštite na radu*** je radnik kojeg je poslodavac odredio za obavljanje poslova zaštite na radu i koji ispunjava propisane uvjete za obavljanje tih poslova
29. ***Štetnosti*** su kemijske, biološke i fizikalne štetnosti, koje mogu uzrokovati oštećenje zdravlja radnika i drugih osoba koje su im izložene
30. ***Trudna radnica*** je radnica koja je o trudnoći obavijestila poslodavca u pisanom obliku
31. ***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.

## PRIMJENA I PROPUSTI U PRIMJENI OSNOVIH PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Sredstvo rada: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAŠTITA OD MEHANIČKIH OPASNOSTI** | Primijenjeno |
| Opskrbljenost sredstava rada zaštitnim uređajima i napravama |  |
| Uporaba i ispravnost zaštita, zaštitnih uređaja i naprava |  |
| Povremeni pregled i ispitivanje sredstava rada |  |
| Mjesto i položaj radnika dok koriste sredstva rada i ergonomska načela |  |
| Napomena: | |
| **ZAŠTITA OD UDARA ELEKTRIČNE STRUJE** | Primijenjeno |
| Električna postrojenja i instalacije izgrađena u skladu s važećim propisima i održavana u ispravnom stanju. |  |
| Opskrbljenost i uporaba zaštitnih naprava i održavanje u ispravnom stanju |  |
| Uporaba i ispravnost sigurnosnih, zaštitnih i nadzornih uređaja |  |
| Održavanje električne instalacije, učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja električne instalacije |  |
| Dostupnost razvodnih ormara i opreme |  |
| Napomena: | |
| **SPRJEČAVANJE NASTANKA POŽARA I EKSPLOZIJE** | Primijenjeno |
| Broj i vrsta vatrogasnih aparata, raspored i dostupnost |  |
| Redovni pregled i periodični servis vatrogasnih aparata |  |
| Periodično ispitivanje sustava zaštite od djelovanja munje na građevinu (gromobranska instalacija) |  |
| Periodično ispitivanje stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara |  |
| Sustav za dojavu požara (vatrodojava) |  |
| Sustav za dojavu prisutnosti zapaljivih plinova i para (plinodojava) |  |
| Hidrantska mreža za gašenje požara (unutarnja i vanjska) |  |
| Sprinklerska instalacija za gašenje požara |  |
| Periodično ispitivanje zaštitnih uređaja i instalacija za sprječavanje širenja požara i nastajanje eksplozija |  |
| Sustav automatskog otvaranja/zatvaranja protupožarnih vrata |  |
| Sustav protupožarnih zaklopki u ventilacijskim kanalima |  |
| Periodično ispitivanje sustava za odvod dima i topline nastalih u požaru |  |
| Kupole i prozori za odimljavanje |  |
| Odsisni ventilatori za odimljavanje |  |
| Osposobljavanje radnika za gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI GRAĐEVINE** | Primijenjeno |
| Redovno održavanje građevine s gledišta očuvanja statičkih i dinamičkih karakteristika |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE POTREBNE RADNE POVRŠINE I RADNOG PROSTORA** | Primijenjeno |
| Za svakog radnika osigurano je min. 2 m2 slobodne površine poda i 10 m3 zračnog prostora |  |
| Minimalne svijetle visine prostorija |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE POTREBNIH PUTOVA ZA PROLAZ, PRIJEVOZ I EVAKUACIJU RADNIKA I DRUGIH OSOBA** | Primijenjeno |
| Broj, raspored i dimenzije evakuacijskih putova i izlaza u nuždi |  |
| Održavanje prohodnosti i dostupnosti evakuacijskih putova i izlaza u nuždi |  |
| Označavanje evakuacijskih putova i izlaza u nuždi |  |
| Izrada Plana evakuacije i spašavanja i upoznavanje radnika |  |
| Provođenje periodične praktične vježbe evakuacije i spašavanja (najmanje jednom u dvije godine) |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE ČISTOĆE** | Primijenjeno |
| Redovno održavanje čistoće radnih prostorija i prostora |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE PROPISANE TEMPERATURE, VLAŽNOSTI ZRAKA I OGRANIČENJA BRZINE STRUJANJA ZRAKA** | Primijenjeno |
| Na mjestima rada u zatvorenom prostoru, ovisno o prirodi posla osigurani su povoljni uvjeti rada, odgovarajući za ljude u pogledu temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji su postavljeni radnicima |  |
| Periodično ispitivanje parametara radnog okoliša (temperatura, vlažnost i brzina strujanja zraka) |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE PROPISANE RASVJETE** | Primijenjeno |
| Na mjestima rada osigurano je prvenstveno prirodno osvjetljenje |  |
| Na mjestima rada osigurana je opća umjetna rasvjeta, te dopunsko osvjetljenje ovisno o djelatnosti |  |
| Periodično ispitivanje razine osvijetljenosti mjesta rada |  |
| Nužna rasvjeta |  |
| Napomena: | |
| **ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA** | Primijenjeno |
| Opskrbljenost radne opreme zaštitnim napravama i uređajima |  |
| Uporaba i ispravnost zaštitne opreme |  |
| Periodično ispitivanje razine buke i vibracija |  |
| Napomena: | |
| **ZAŠTITA OD ŠTETNIH ATMOSFERSKIH I KLIMATSKIH UTJECAJA** | Primijenjeno |
| Nepovoljni vremenski uvjeti |  |
| Uporaba i ispravnost sredstava rada i zaštitne opreme |  |
| Napomena: | |
| **ZAŠTITA OD FIZIKALNIH, KEMIJSKIH I BIOLOŠKIH ŠTETNIH DJELOVANJA** | Primijenjeno |
| Opskrbljenost radne opreme zaštitnim napravama |  |
| Uporaba i ispravnost zaštite, zaštitnih naprava i uređaja |  |
| Pravilno označavanje opasnih radnih tvari |  |
| Pravilno skladištenje opasnih radnih tvari |  |
| Periodično ispitivanje radnog okoliša |  |
| Napomena: | |
| **ZAŠTITA OD PREKOMJERNIH NAPORA** | Primijenjeno |
| Provođenje organizacijskih i tehničkih mjera te pravilan način rada kako bi se smanjili napori |  |
| Savjetovanje i osposobljavanje radnika |  |
| Korištenje primjerene radne opreme i mehaničkih pomagala kada god je to moguće |  |
| Uporaba i ispravnost zaštitne opreme |  |
| Napomena: | |
| **ZAŠTITA OD ELEKTROMAGNETSKOG I OSTALOG ZRAČENJA** | Primijenjeno |
| Opskrbljenost radne opreme zaštitnim napravama i uređajima |  |
| Uporaba i ispravnost zaštitne opreme i uređaja |  |
| Napomena: | |
| **OSIGURANJE PROSTORIJA I UREĐAJA ZA OSOBNU HIGIJENU** | Primijenjeno |
| Izvedba i smještaj prostorija za osobnu higijenu |  |
| Količina i kvaliteta opreme ugrađene u prostorije za osobnu higijenu |  |
| Redovno održavanje čistoće i urednosti prostorija za osobnu higijenu |  |
| Napomena: | |

## PROCJENA RIZIKA ZA SIGURNOST I ZDRAVLJE RADNIKA PRI RUČNOM RUKOVANJU TERETIMA

Na slici su prikazane granične vrijednosti težine pri podizanju, držanju i prenošenju tereta, utvrđene od strane Izvršnog odbora za zdravlje i sigurnost Velike Britanije (Health and Safety Executive, UK).

Granične vrijednosti uzimaju u obzir spol, visinu na koju se podiže teret i udaljenost tereta od tijela.

Prekoračenje navedenih vrijednosti ukazuju na povećani rizik od ozljeđivanja i oštećenja sustava za kretanje.

Procjena rizika se provodi usporedbom težine tereta i vrijednosti u pojedinim zonama.

Kada se rukovanje teretom izvodi kroz više zona, u obzir se uzima niža vrijednost tereta.

Ako težina tereta prelazi granične vrijednosti i/ili se radna operacija ponavlja češće od jednom u dvije minute, procjenu rizika je potrebno provesti primjenom metode ključnih pokazatelja.

Diagram

Description automatically generated

### METODA OCJENJIVANJA OPTEREĆENJA RADNIKA PRI RUČNOM RUKOVANJU TERETIMA

Metoda ključnih pokazatelja (eng. KIM, Key Indicator Method) jest metoda za procjenu rizika pri ručnom rukovanju teretima s manjom učestalošću ponavljanja radnih zadataka, razvijena od njemačkog Saveznog instituta za sigurnost i zaštitu zdravlja na radu (njem. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BauA) i Zemaljske komisije za zaštitu na radu i sigurnosnu tehniku (njem. Länderausschuss für Arbeitsschutz und Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik, LASI).

Procjena razine rizika provodi se za svaki radni zadatak pri kojem je prisutno ručno rukovanje teretom, a provodi se zasebno za:

1. podizanje – držanje – prenošenje

2. povlačenje – guranje.

**1. Procjena rizika kod podizanja, držanja ili prenošenja**

**Korak 1: Određivanje bodova opterećenja prema vremenu (T1)**

(Odabrati samo jednu mogućnost)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Podizanje ili premještanje**  (trajanje radne operacije kraće od 5 sekundi) | | **Držanje**  (trajanje radne operacije duže od 5 sekundi) | | **Prenošenje**  (na udaljenost veću od 5 metara) | |
| Broj ponavljanja tijekom radnog dana | Vrijednost u bodovima  **(T1)** | Ukupno trajanje tijekom radnog dana | Vrijednost u  bodovima  **(T1)** | Ukupno prijeđeno tijekom radnog dana | Vrijednost u bodovima  **(T1)** |
| < 10 | 1 | < 5 min | 1 | < 300 m | 1 |
| 10 do < 40 | 2 | 5 do < 15 min | 2 | 300 m do < 1 km | 2 |
| 40 do < 200 | 4 | 15 min do < 1 sat | 4 | 1 km do < 4 km | 4 |
| 200 do < 500 | 6 | 1 sat do < 2 sata | 6 | 4 km do < 8 km | 6 |
| 500 do < 1000 | 8 | 2 sata do < 4 sata | 8 | 8 km do < 16 km | 8 |
| ≥ 1000 | 10 | ≥ 4 sata | 10 | ≥ 16 km | 10 |
| *Primjeri:*slaganje opeke, posluživanje stroja radnim materijalom, istovar kutija iz kontejnera i odlaganje na transportnu traku. | | *Primjeri:*držanje i obrada metalnog predmeta na samostojećoj brusilici, rad sa ručnom brusilicom, rad sa kosilicom. | | *Primjeri:*prenošenje namještaja, dostavljanje dijelova skele na gradilište. | |

**Korak 2: Određivanje bodova opterećenja prema težini tereta, položaju tijela radnika i radnim uvjetima**

Težina tereta (T2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Efektivna težina tereta1) za muškarce** | **Vrijednost u bodovima**  **(T2)** | **Efektivna težina tereta1) za žene** | **Vrijednost u bodovima**  **(T2)** |
| < 10 kg | 1 | < 5 kg | 1 |
| 10 do < 20 kg | 2 | 5 do < 10 kg | 2 |
| 20 do < 30 kg | 4 | 10 do < 15 kg | 4 |
| 30 do < 40 kg | 7 | 15 do < 25 kg | 7 |
| ≥ 40 kg | 25 | ≥ 25 kg | 25 |
| 1) *»Efektivna težina tereta«*podrazumijeva stvarnu silu djelovanja koja je potrebna za pomicanje tereta. Sila djelovanja ne podudara se uvijek sa težinom tereta. Pri naginjanju tereta, samo će 50% težine tereta imati utjecaj na radnika. | | | |

U slučaju rukovanja različitim težinama tereta tijekom izvođenja neke radne operacije, može se izračunavati prosječna vrijednost težine tereta sve dok težina pojedinačnog tereta ne prijeđe 40 kg za muškarce i 25 kg za žene.

U slučaju da i samo jedan teret ima težinu ≥ 40 kg za muškarce, odnosno ≥ 25 kg za žene, opterećenje se boduje sa po 25 bodova. Pri tome se u Koraku 1: Određivanje bodova opterećenja prema vremenu trajanja, ocjena ponavljanja radnih operacija boduje samo za broj prenošenja tog teškog tereta.

**Položaj tijela (T3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položaj tijela, pozicija tereta2)** | **Položaj tijela, pozicija tereta** | **Vrijednost u bodovima**  **(T3)** |
|  | • gornji dio tijela je uspravan, bez zakretanja  • pri podizanju, držanju, prenošenju i spuštanju teret je uz tijelo | 1 |
|  | • gornji dio tijela je lagano nagnut prema naprijed ili je lagano zakrenut  • pri podizanju, držanju, prenošenju i spuštanju teret je uz tijelo ili malo odmaknut | 2 |
| A picture containing text  Description automatically generated | • nisko saginjanje ili jako naginjanje prema naprijed  • lagano naginjanje prema naprijed sa istovremenim zakretanjem trupa  • teret daleko od tijela ili iznad visine ramena | 4 |
|  | • jako naginjanje prema naprijed sa istovremenim zakretanjem trupa  • teret daleko od tijela  • ograničena stabilnost položaja tijela prilikom stajanja  • čučanje ili klečanje | 8 |
| 2) Za određivanje bodova opterećenja zbog položaja tijela koriste se tipični položaji tijela pri ručnom rukovanju teretom. Kad postoji više različitih položaja tijela, u izračun se uzima srednja vrijednost bodova za položaje tijela svake pojedinačne aktivnosti koja se ocjenjuje, a ne povremene ekstremne vrijednosti. | | |

**Radni uvjeti (T4)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Radni uvjeti** | **Vrijednost u bodovima**  **(T4)** |
| Dobri radni uvjeti su primjerice dovoljno prostora za kretanje, nema fizičkih prepreka na mjestu rada, podovi su čvrsti i u istoj razini, dobra rasvjeta, dobri uvjeti za zahvaćanje tereta. | 0 |
| Ograničen prostor za kretanje i nepovoljni ergonomski uvjeti je primjerice prostor za kretanje ograničen malom visinom ili površinom manjom od 1,5 m², gdje je stabilnost položaja tijela narušena zbog nejednake razine poda ili mekog tla. | 1 |
| Jako ograničen prostor za kretanje i/ili nestabilnost težišta tereta je primjerice kod premještanja pacijenata. | 2 |
| Aktivnosti koje nisu navedene u tablici mogu se poistovjetiti.  Ocjenjuju se radni uvjeti koji prevladavaju u vrijeme provedbe ocjenjivanja. | |

**Korak 3: Izračun konačne vrijednosti i procjena ukupne razine rizika**

**Ukupno opterećenje = (T2 + T3 + T4) × T1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Razina rizika** | **Ukupno opterećenje** | **Obrazloženje utvrđenih vrijednosti** |
| 1 | < 10 | **Nisko opterećenje:**ne postoji rizik od fizičkog preopterećenja. |
| 2 | 10 do < 25 | **Povećano opterećenje:**prekomjerno opterećenje je moguće kod radnika koji su manje otporni1), za tu skupinu radnika bilo bi korisno preoblikovati mjesto rada). |
| 3 | 25 do < 50 | **Veliko opterećenje:**prekomjerno opterećenje je moguće kod svih radnika, preporuča se preoblikovanje mjesta rada). |
| 4 | > 50 | **Vrlo veliko opterećenje:**velika mogućnost nastanka prekomjernog opterećenja, nužno je preoblikovanje mjesta rada2). |
| 1) Manje otpornim radnicima u ovom kontekstu podrazumijevaju se osobe starije od 40 ili mlađe od 21 godine, radnici koji su tek započeli s radom (neiskusni radnici) ili osobe koje boluju od neke bolesti.  2) Zahtjevi za preoblikovanjem mogu se odrediti na temelju vrijednosti iz tablice. Prekomjerno opterećenje se može izbjeći smanjenjem težine tereta, poboljšanjem radnih uvjeta ili skraćivanjem vremena u kojem su radnici pod opterećenjem.. | | |

**2. Procjena rizika kod povlačenja i guranja**

**Korak 1: Određivanje bodova opterećenja prema vremenu**(**T1**)

(Odabrati samo jednu mogućnost)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Povlačenje i guranje na kratkim udaljenostima ili sa čestim stajanjima**  (pojedina udaljenost do 5 metara) | | **Povlačenje i guranje na dužim udaljenostima**  (pojedina udaljenost duža od 5 metara) | |
| Broj ponavljanja  tijekom radnog dana | Vrijednost u bodovima  **(T1)** | Ukupna udaljenost tijekom radnog dana | Vrijednost u bodovima  **(T1)** |
| <10 | 1 | < 300 m | 1 |
| 10 do < 40 | 2 | 300 m do < 1 km | 2 |
| 40 do < 200 | 4 | 1 km do < 4 km | 4 |
| 200 do < 500 | 6 | 4 km do < 8 km | 6 |
| 500 do < 1000 | 8 | 8 km do < 16 km | 8 |
| ≥ 1000 | 10 | ≥ 16 km | 10 |
| *Primjeri:*radovi sa manipulatorom tereta, montaža stroja, raznošenje obroka u bolnici. | | *Primjeri:*sakupljanje otpada, transport namještaja na kolicima, utovar i istovar kontejnera. | |

**Korak 2: Određivanje bodova opterećenja prema masi tereta, preciznosti pozicioniranja i brzini kretanja, položaju tijela i radnim uvjetima - Masa tereta (T2)**

Ukupna masa koju je potrebno pomaknuti uključuje masu tereta i masu pomoćnog transportnog sredstva.

Ako masa tereta nije poznata, može se procijeniti.

Ako se rukuje teretima različite mase, u procjenu se može uzeti prosječna vrijednost.

U procjenu se također mogu uzeti vršne vrijednosti, ali u tom slučaju se za broj ponavljanja u prvom koraku uzima samo broj ponavljanja rukovanja teretom tih vršnih vrijednosti.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Masa koju treba premjestiti (težina tereta)** | **Industrijski spremnici, pomoćna transportna sredstva** | | | | |
| Bez pomagala, teret se kotrlja | Ručna kolica | Spremnici, platforme za palete, kolica (s upravljivim kotačima) | Spremnici na vodilicama, ručni viličar, kolica sa vučom, kolica sa fiksnim kotačima | Manipulatori teretom,  balansno uže |
| ***Kotrljanje/***  ***premještanje*** | A black and white photo of a window  Description automatically generated with low confidence | A picture containing text, handcart  Description automatically generated | A picture containing text  Description automatically generated | A picture containing text, device, worktable  Description automatically generated | A close-up of a machine  Description automatically generated with medium confidence |
| *< 50 kg* | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| *50 do < 100 kg* | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| *100 do < 200 kg* | 1,5 | 2 | 2 | 1,5 | 2 |
| *200 do < 300 kg* | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 |
| *300 do < 400 kg* | 3 |  | 4 | 3 |  |
| *400 do < 600 kg* | 4 |  | 5 | 4 |  |
| *600 do < 1000 kg* | 5 |  |  | 5 |  |
| *≥ 1000 kg* |  |  |  |  |  |
| ***Povlačenje/klizanje*** | A picture containing text  Description automatically generated | | ***Siva polja:***  *Kritična su zato što transport spremnika/tereta velikim dijelom ovisi o vještini i fizičkoj snazi radnika.* | | |
| *< 10 kg* | *1* | |
| *10 to < 25 kg* | *2* | | ***Bijela polja bez brojeva:***  *U pravilu ih treba izbjegavati zato što sila koja je potrebna može vrlo lako prekoračiti maksimalnu fizičku snagu.* | | |
| *25 to < 50 kg* | *4* | |
| *> 50 kg* |  | |

**Preciznost pri pozicioniranju i brzina kretanja (T3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Preciznost pri pozicioniranju** | **Brzina kretanja** | |
| sporo  (< 0,8 m/s) | brzo  (0,8 do 1,3 m/s) |
| **Niska**  – udaljenost na koju se transportira nije specificirana  – teret se prilikom valjanja ili transporta može zaustaviti. | 1 | 2 |
| **Visoka**  – teret treba biti precizno pozicioniran i zaustavljen  – potrebno se precizno pridržavati pozicije na koju se teret postavlja  – česte promjene smjera. | 2 | 4 |
| *Napomena:*prosječna brzina hoda je približno 1 m/s. | | |

**Položaj tijela (T4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Položaj tijela1)** | | |
| A picture containing text  Description automatically generated | Gornji dio tijela je uspravan, nema zakretanja. | 1 |
| A picture containing graphical user interface  Description automatically generated | Gornji dio tijela je lagano nagnut prema naprijed ili je lagano zakrenut (povlačenje u stranu). | 2 |
| A picture containing text, outdoor  Description automatically generated | Tijelo je nagnuto nisko u smjeru kretanja.  Čučanje, klečanje, saginjanje. | 4 |
| A black and white image of a person's face  Description automatically generated with low confidence | Istovremeno naginjanje i zakretanje. | 8 |
| 1) Za određivanje vrijednosti bodova položaja tijela koriste se tipični položaji tijela pri ručnom rukovanju teretom. Jače zakretanje gornjeg dijela tijela do kojeg dolazi pri pokretanju, kočenju ili skretanju može se zanemariti pod uvjetom da se rijetko pojavljuje. | | |

**Radni uvjeti (T5)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Radni uvjeti** | |
| **Dobri:**  – podovi ili druge površine su jednake razine, čvrsti, suhi  – nema kosina i prepreka na mjestu rada  – valjci ili kotači se lako pokreću, istrošenost ležaja kotača nije vidljiva. | 0 |
| **Otežani:**  – prljavi podovi, manje neravnine, meka podloga,  – manje kosine nagiba do 2°, prisutnost prepreka koje je potrebno zaobilaziti  – valjci ili kotači obloženi prljavštinom, pokreću se otežano, ležajevi kotača istrošeni. | 2 |
| **Teški:**  – nepopločen ili grubo popločen transportni put, s rupama, jako zaprljan  – kosine nagiba od 2° do 5°, potreban veliki razmak između transportnih sredstava pri pokretanju  – valjci/kotači obloženi prljavštinom i teško se pokreću. | 4 |
| **Komplicirani:**  – stepeništa, kosine nagiba > 5°  – kombinacija značajki otežanih i teških uvjeta rada. | 8 |
| Aktivnosti koje nisu navedene u tablici mogu se poistovjetiti. | |

**Korak 3: Izračun konačne vrijednosti i procjena ukupne razine rizika**

**Ukupno opterećenje = (T2 + T3 + T4 + T5) × T1**

Ako posao obavlja žena, ukupno opterećenje množi se s faktorom 1,3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Razina rizika** | **Ukupno opterećenje** | **Obrazloženje utvrđenih vrijednosti** |
| 1 | < 10 | **Nisko opterećenje:**ne postoji rizik od fizičkog preopterećenja. |
| 2 | 10 do < 25 | **Povećano opterećenje:**prekomjerno opterećenje je moguće kod radnika koji su manje otporni1). Za tu skupinu radnika bilo bi korisno preoblikovati mjesto rada.2) |
| 3 | 25 do < 50 | **Veliko opterećenje:**prekomjerno opterećenje je moguće kod svih radnika. Za tu skupinu radnika preporuča se preoblikovanje mjesta rada.2) |
| 4 | > 50 | **Vrlo veliko opterećenje:**velika mogućnost nastanka prekomjernog opterećenje. Za tu skupinu radnika nužno je preoblikovanje mjesta rada.2) |
| 1) Manje otpornim radnicima u ovom kontekstu se podrazumijevaju osobe starije od 40 ili mlađe od 21 godine, radnici koji su tek započeli s radom (neiskusni radnici) ili osobe koje boluju od neke bolesti.  2) Zahtjevi za preoblikovanjem mogu se odrediti na temelju vrijednosti iz tablice. Smanjenjem težine tereta. Prekomjerno se opterećenje može izbjeći poboljšanjem radnih uvjeta ili skraćivanjem vremena u kojem su radnici pod opterećenjem. | | |

## PROCJENA RIZIKA ZA SIGURNOST I ZDRAVLJE RADNIKA PRI OBAVLJANJU PONAVLJAJUĆIH ZADATAKA

Procjena razine rizika provodi se zasebno za svaki radni zadatak pri kojem su prisutni ponavljajući zadaci.

Također, procjena se provodi odvojeno za desnu i lijevu ruku, ako zbog procesa rada postoji razlika u broju pokreta svake ruke.

**Korak 1: Određivanje bodova opterećenja prema vremenu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Vrijeme trajanja radnog zadatka**  (ukupno vrijeme u jednom radnom danu, tijekom kojeg radnik izvodi ponavljajuće pokrete) | **Vrijednost u bodovima (T1)** |
|  |  |
| do 60 minuta | 1 |
| od 61 minute do 120 minuta | 2 |
| od 121 minuta do 240 minuta | 4 |
| ≥ 241 minuta | 5 |

**Korak 2: Određivanje bodova opterećenja prema broju ponavljanja, fizičkoj snazi i položaju tijela**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Broj ponavljajućih pokreta tijekom jedne radne smjene** | **Vrijednost u bodovima**  **(T2)** | **Snaga potrebna tijekom rada** | **Vrijednost u bodovima**  **(T3)** |
| do 1000 | 1 | Mala | 1 |
| 1001 do 4800 | 2 | Umjerena | 2 |
| 4801 -10000 pokreta | 3 | Prilično velika | 3 |
| 10 001- 12 000 | 4 | Velika | 4 |
| više od 12 000 | 5 | Jako velika | 5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Položaj tijela** | | | **Vrijednost u bodovima**  **(T4)** |
| a | Glava i vrat | glava i vrat nisu savijeni ili nakrivljeni tijekom rada | 0 |
| glava i vrat savijeni ili nakrivljeni do 50 % radnog vremena | 0,5 |
| glava i vrat savijeni ili nakrivljeni više od 50 % radnog vremena | 1 |
| b | Leđa | leđa nisu nagnuta naprijed, u stranu ili izvijena tijekom rada | 0 |
| leđa nagnuta naprijed, u stranu ili izvijena do 50 % radnog vremena | 0,5 |
| leđa nagnuta naprijed, u stranu ili izvijena više od 50 % radnog vremena | 1 |
| c | Rame | ruke ne prelaze razinu ramena tijekom rada | 0 |
| ruke podignute iznad razine ramena do 50 % radnog vremena | 1 |
| ruke podignute iznad razine ramena više od 50 % radnog vremena | 2 |
| d | Lakat | lakat nije udaljen od tijela tijekom rada | 0 |
| lakat daleko od tijela do 50 % radnog vremena | 1 |
| lakat daleko od tijela više od 50 % radnog vremena | 2 |
| e | Ručni zglob | ručni zglob nije nakrenut do krajnje moguće granice tijekom rada | 0 |
| ručni zglob zakrenut do krajnje moguće granice zgloba do 50 % radnog vremena | 0,5 |
| ručni zglob zakrenut do krajnje moguće granice zgloba više od 50 % radnog vremena | 1 |
| f | Prsti | držanje predmeta tijekom rada ne obavlja se samo s dva prsta ili širokim obuhvatom | 0 |
| držanje predmeta samo s dva prsta ili u širokom obuhvatu do 50 % radnog vremena | 0,5 |
| držanje predmeta samo s dva prsta ili u širokom obuhvatu više od 50 % radnog vremena | 1 |
| **Ukupna vrijednost bodovanja za sve dijelove tijela: T4 = a + b + c + d + e + f** | | |  |

**Korak 3: Izračun konačne vrijednosti i procjena ukupne razine rizika**

**Ukupno opterećenje = (T2 + T3 + T4)**× **T1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Razina rizika** | **Ukupno opterećenje** | **Obrazloženje utvrđenih vrijednosti opterećenja** |
| 1 | manje od 20 | **Niska razina rizika:**ne postoji rizik od preopterećenja radnika i oštećenja zdravlja. |
| 2 | 20 do 44 | **Povećana razina rizika:**postoji mogućnost od preopterećenja manje otpornih radnika (stariji od 40, mlađi od 21 godinu, neiskusni, bolesni). |
| 3 | 45 do 65 | **Visoka razina rizika:**postoji opasnost od preopterećenja svih radnika uz vjerojatan nastanak ozljeda i bolesti sustava za kretanje. Preporuča se preoblikovanje mjesta rada. |
| 4 | više od 65 | **Vrlo visoka razina rizika:**postoji značajna opasnost od preopterećenja radnika i ozbiljan rizik od nastanka ozljeda i bolesti, nužno je preoblikovanje mjesta rada uz korištenje odgovarajuće opreme te promjene metoda i organizacije rada kako bi se smanjilo opterećenje. |

## PROCJENA PSIHOSOCIJALNIH RIZIKA

Za potrebe procjene psihosocijalnih rizika radnici popunjavaju upitnik u nastavku ovog poglavlja.

Upitnik se sastoji od **7 kategorija izvora stresa** na radu s pripadajućim pitanjima.

**Prosječni rezultat** u svakoj kategoriji računa se tako da se zbroj svih odgovora unutar svake kategorije podijeli s brojem pitanja u toj kategoriji i upiše na odgovarajuće mjesto u upitniku. Prosječni rezultati unutar kategorija govore o razinama izloženosti stresu koja proizlazi iz određene kategorije.

**Ukupni prosječni rezultat** računa se tako da se zbroje odgovori na svih 35 pitanja i podijele s brojem 35.

U upitniku se nalazi i skala nesigurnosti posla kao mjera posebnog rizika. Za skalu se također računa prosječni rezultat.

Dobiveni rezultati interpretiraju se u odnosu na niže navedenu skalu. **Povišene i visoke razine stresa** u pojedinim kategorijama ukazuju na potrebu provođenja mjera prevencije s ciljem smanjivanja razina stresa na radnom mjestu.

Timeline

Description automatically generated with low confidence

Odgovori na pitanje: „*Što Vam predstavlja najveći izvor stresa na poslu*?“ daje mogućnost radnicima da se samostalno izjasne o subjektivno najizraženijem izvoru stresa na radnom mjestu, a koji moguće nije obuhvaćen standardnim pitanjima u upitniku. Informacije dobivene ovim pitanjem također mogu biti pokazatelj problema unutra organizacije i osnova za osmišljavanje mjera prevencije.

Na kraju, upitnik sadrži i **mjere posljedica** koje radnici mogu doživljavati kao rezultat izloženosti stresu na radu. Radnici odabiru kategoriju A, B ili C te se na skupini radnika računa **postotak radnika** koji je izabrao pojedini odgovor.

Prema Pravilniku o izradi procjene rizika, podaci dobiveni upitnikom mogu se interpretirati na sljedeći način:

**Vjerojatnost**

**Prosječni rezultat** predstavlja mjeru **vjerojatnosti** izloženosti psihosocijalnim rizicima na radnim mjestima. Prosječni rezultat očitava se unutar 3 kategorije vjerojatnosti.

|  |  |
| --- | --- |
| Malo vjerojatno | prosječni rezultat < 3 |
| Vjerojatno | prosječni rezultat između vrijednosti 3 i 4 |
| Vrlo vjerojatno | prosječni rezultat ≥ 4 |

**Posljedice (veličina posljedica – štetnosti)**

Veličina posljedice računa se prema postotku odgovora u kategoriji **posljedica A**.

|  |  |
| --- | --- |
| Mala posljedica | odgovor A > 70% radnika |
| Srednja posljedica | odgovor A između 50 i 70% radnika |
| Velika posljedica | odgovor A< 50% radnika |

## UPITNIK ZA PROCJENU PSIHOSOCIJALNIH RIZIKA

Molimo Vas da pažljivo pročitate svaku tvrdnju i procijenite koliko se ona odnosi na Vaš posao. Molimo Vas da odgovorite na svako pitanje.

Ime i prezime: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ZAHTJEVI RADA | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Različiti ljudi na poslu zahtijevaju od mene obavljanje radnih zadataka koje je teško međusobno uskladiti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Imam nedostižne vremenske rokove. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Moram raditi jako intenzivno. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Moram zanemariti neke radne zadatke jer imam previše posla. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. | Nemam dovoljno stanki za odmor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | Primoran/a sam raditi prekovremeno. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Moram raditi jako brzo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Imam nerealne vremenske rokove. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MEĐULJUDSKI ODNOSI | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Izložen/a sam uznemiravanju u obliku nepristojnih riječi ili ponašanja. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Postoji nesloga ili napetost među kolegama. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Izložen/a sam maltretiranju na poslu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Odnosi na poslu su napeti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | KONTROLA U RADU | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Mogu odlučiti kad ću ići na stanku za odmor. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | Mogu utjecati na brzinu rada. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. | Mogu odlučiti o načinu na koji ću obavljati svoj posao. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | Mogu odlučivati o svojim radnim zadacima. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | Mogu donekle utjecati na način na koji obavljam svoj posao. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6. | Moje radno vrijeme je fleksibilno. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | NEDOSTATAK PODRŠKE NADREĐENOG | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Dobivam jasnu povratnu informaciju za posao koji radim. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | Mogu se osloniti na svog neposrednog nadređenog da će mi pomoći s problemom vezanim uz posao. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. | Mogu razgovarati sa svojim neposrednim nadređenim o nečemu što me uzrujalo ili naljutilo u vezi posla. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | Dobivam podršku u slučaju emocionalno zahtjevnog posla. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | Dobivam ohrabrenje na poslu od neposrednog nadređenog. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | NEDOSTATAK PODRŠKE SURADNIKA | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Ako posao postane težak, kolege će mi pomoći. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | Dobivam potrebnu pomoć i podršku od kolega. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. | Dobivam poštovanje koje zaslužujem od svojih kolega. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | Moji kolege su voljni slušati o mojim problemima vezanim uz posao. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | RADNA ULOGA | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Jasno mi je što se od mene očekuje na poslu. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | Znam kako obavljati radne zadatke. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. | Jasne su mi moje obveze i odgovornosti. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | Jasni su mi ciljevi i svrha mog odjela (radne jedinice). | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. | Razumijem kako se moj rad uklapa u sveukupni cilj radne organizacije. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | NEUPUĆENOST U PROMJENE | Nikad | Rijetko | Ponekad | Često | Uvijek |
| 1. | Imam dovoljno prilika pitati nadređene o promjenama u poslu. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | Zaposlenike se uvijek pita za mišljenje o promjenama u poslu. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3. | Kada dođe do promjena u poslu, jasno mi je kako će one funkcionirati u praksi. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | SKALA NESIGURNOSTI POSLA | Uopće se ne slažem | Ne slažem se | Niti se slažem,  niti se ne slažem | Slažem se | Potpuno se slažem |
| 1. | Brinem se hoću li zadržati svoj sadašnji posao. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Strah me da ću izgubiti posao. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Mislim da bih u skorijoj budućnosti mogao/la ostati bez sadašnjeg posla. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Siguran/na sam da mogu zadržati ovaj posao. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

**Što Vam predstavlja najveći izvor stresa na poslu?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Koje posljedice doživljavate kao rezultat izloženosti stresu na radu?**

**Izaberite odgovor A, B ili C,** ovisno o tome u kojoj se kategoriji najviše pronalazite.

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | * povremene i kraće epizode uznemirenosti i negativnih osjećaja: npr. ljutnja, tuga, strah, frustracija * povremene stresne reakcije kratkog trajanja bez narušavanja zdravstvenog stanja * povremene pogreške i nezgode na radu * kratka razdoblja smanjene radne učinkovitosti |
| **B** | * na psihičkoj razini često prisutni sljedeći simptomi: uznemirenost, zabrinutost, razdražljivost, frustracija, promjene raspoloženja, poteškoće s koncentracijom i odlučivanjem, poteškoće sa spavanjem * povremeno prisutni fizički simptomi: npr. glavobolje, bolovi u želucu, mučnina, bolovi u prsima * negativni osjećaji prema poslu * povećan broj pogrešaka, nezgoda ili ozljeda na radu * kraća bolovanja * produljena razdoblja smanjene radne učinkovitosti i smanjene radne motivacije |
| **C** | * zdravstveni problemi povezani sa stresom: npr. povišen krvni tlak, šećerna bolest, čir na želucu, učestale glavobolje/ migrene, problemi probavnog sustava * poteškoće psihičke prirode: npr. depresivni simptomi, tjeskoba * stalna fizička i psihička iscrpljenost * kronični umor * učestale pogreške, nezgode ili ozljede na radu * duža bolovanja * kontinuirano smanjena radna učinkovitost, izbjegavanje posla |

Potpis radnika Datum popunjavanja

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## OBRAZAC O SUDJELOVANJU U IZRADI PROCJENE RIZIKA

|  |  |
| --- | --- |
| Ime i prezime radnika |  |
| OIB: |  |
| Poslovi koje obavljam u svakodnevnom radu ili povremeno te mjesto rada gdje ih obavljam |  |
| Radna oprema, alati ili prometna sredstva kojima rukujem |  |
| Kemijske ili biološke tvari koje koristim u obavljanju posla |  |
| U redovnom radu primijetio sam slijedeće ozljede ili mogućnost njihovog nastanka |  |
| Tko je stradao ili je mogao stradati od ozljede: |  |
| Poduzete su slijedeće radnje kako bi se izbjeglo ponavljanje ozljede: |  |
| U tijeku rada obolijevao sam ili sam trajno bolestan radi obavljanja posla |  |
| Datum sudjelovanja: |  |
| Potpis radnika: |  |