

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ БЕЗБЕДНОСТИ**

**СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ
ПРОЦЕНА БЕЗБЕДНОСНИХ РИЗИКА**



**БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ У ГРАЂЕВИНСКОЈ
ИНДУСТРИЈИ – СТУДИЈА СЛУЧАЈА „UNAMART“
D.O.O. СУБОТИЦА**

– СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ РАД –

**Ментор:
Слађана Јовић
Проф.др**

**Студент:
Јована Голубовић
С 3/22**

Београд, 2023.година

САДРЖАЈ

1. Увод.....	1
1.1. Предмет рада	2
1.2. Проблем рада	2
1.3. Циљ рада.....	2
2. Грађевинска индустрија у Србији	3
2.1. Безбедност на раду у грађевинској индустрији	11
2.2. Здравље на раду у грађевинској индустрији	12
3. Студија случаја „Unamart“ d.o.o Суботица	15
4. Закључна разматрања.....	58
5. Закључак	62
6. Литература:	63

1. Увод

Изградња је врста посла која постоји већ дуго времена. Разликује се од других врста радова јер су ствари које се граде јединствене и на њих утиче окружење у којем се налазе. Грађевински пројекти се такође разликују једни од других и трају само одређено време. Током изградње важно је осигурати да људи који раде у грађевинарству остану безбедни и здрави, али понекад се незгоде ипак дешавају. То може бити зато што грађевински радови могу бити опасни и у циљу њиховог отклањања постоје мере заштите и безбедности. Према групи која проучава безбедност на радном месту, грађевинска индустрија је најопаснија индустрија када је у питању безбедност и здравље радника. То значи да је већа вероватноћа да ће грађевински радници бити озбиљно повређени или чак умрети док раде у поређењу са људима на другим пословима. Грађевински радници такође имају веће шансе да се разболе од материјала и услова којима су изложени на послу, као што су хемикалије, бука и промене температуре. Дакле, иако изградња може бити опасан посао, дугорочно може и да разболи људе.

Процес изградње и градње објеката подразумева делатност привремених и покретних градилишта са различитим токовима материјала, радника и машина (Kasprzyk, 2016). Запослени који раде на градилишту раде у тешким и динамичним условима, а градилиште подразумева присуство буке и разних физичко-хемијских опасности. Поред тога, рад грађевинских радника подразумева рад са великим оптерећењима, рад на великим висинама, као и рад у дужем временском периоду у неповољним положајима тела (Kasprzyk, 2016). Рад грађевинских радника подразумева честе промене грађевинских предузећа или градилишта, како би се радник изложио новом радном окружењу и условима који су до тада били непознати раду и организацији рада. На градилиштима многи

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

радници раде на више локација у исто време, а о материјалима који ће се уградити одлучује више добављача, као и специфичне методе транспорта и уградње (Ćirović, G. i Lazić, 2019). Због великог броја од незгода (Kasprzyk, 2016) које могу довести до повреда радника, привременог инвалидитета, па чак и смрти, градилишта су опасна подручја. Грађевинарство је активност високог ризика (Ćirović, G. i Lazić, 2019). То је разлог зашто је безбедност грађевинских радника приоритет. Јасно је да квалитет заштите на раду за велики број радника зависи од квалитета мера заштите на раду које се спроводе у овим предузећима. Због свега наведеног рад се бави проучавањем карактеристика грађевинског предузећа „Unamart“ д.о.о. Суботица.

1.1. Предмет рада

Предмет рада је сагледавање безбедности и здравља на раду у грађевинском предузећу „Unamart“ д.о.о. Суботица и предлог корективних мера за смањење и потпуно елиминисање повреда и очувања безбедности и здравља радника на грађевини.

1.2. Проблем рада

Проблем рада јесу безбедност и здравље радника на обављању грађевинских задатака, руковањем средствима за рад, алатима, машинама и кретањем у кругу грађевинског објекта и радних површина око грађевинског објекта.

1.3. Циљ рада

Циљ рада јесте упознавање са пословањем грађевинског предузећа и његовим процесом рада и са тренутним стањем безбедности и здравља на раду извршиоца радних задатака. Такође је циљ проценити ризик на радном месту и предложити корективне мере како би се смањио број повреда и повећала безбедност и здравље радника у грађевинској индустрији.

2. Грађевинска индустрија у Србији

Грађевинска индустрија је веома важан део привреде за целокупну привреду Србије. Повезан је са скоро сваком сфером људске активности. Развојем науке и технологије грађевинарство је постала важан део привреде, уско повезан са другим привредним активностима. Производи грађевинске индустрије служе као подаци за друге привредне гране. Грађевинарство у Србији је једна од кључних привредних грана и има значајан утицај на економију земље. У протеклим годинама, постојао је тренд раста грађевинског сектора, што је допринело побољшању инфраструктуре, развоју станоградње, туризма и других сектора повезаних са грађевинарством. Главни сегменти грађевинског сектора у Србији обухватају:

- Станоградњу: Велики број стамбених пројеката се реализовао широм земље, како у већим градовима (Београд, Нови Сад, Ниш), тако и у мањим местима. Потражња за становима је била константна, што је допринело расту овог сектора.
- Инфраструктура: Модернизација и изградња инфраструктуре су биле важне тачке развоја земље. То укључује изградњу и обнову путева, мостова, железница, аеродрома и водних система.
- Комерцијална и индустријска градња: Развој привреде довео је до потребе за новим пословним и индустријским објектима. Пословни центри, складишта и индустријски комплекси су такође били у фокусу.
- Туризам: Србија има разнолику туристичку понуду, а развој туризма захтева изградњу хотела, туристичких комплекса и инфраструктуре која подржава туристичку индустрију.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- Енергетика: Одржавање и изградња енергетских постројења су такође важни сегменти грађевинског сектора у земљи.

Влада Србије је подржавала грађевински сектор кроз различите програме и подстицаје како би охрабрила инвестиције и унапредила економски развој. Међутим, према стању до 2021. године, постојали су и изазови у овом сектору, као што су спор процес издавања грађевинских дозвола, неусаглашеност са законодавством ЕУ у неким областима и потреба за додатним унапређењем стандарда квалитета и безбедности у градњи. Због великог броја учесника у читавом грађевинском сектору, сложености рада са њима, те односа радника, опреме и машина, материјала и операција, број повреда радника у грађевинарству је већи него у било којој другој грани привреде. Процес изградње зграда је изузетно сложен. Србија има законе и прописе који се односе на безбедност градилишта. Предвиђено је да Законом о безбедности и здрављу на раду уведе мере за обезбеђење безбедности и здравља на раду (БЗР). Поред тога, Законом се уређују права и одговорности послодаваца и запослених, чија је дужност да обезбеде што боље спровођење мера заштите на раду. Због посебне природе грађевинских пројеката, постоје национална стратегија која детаљније наводе које мере треба предузети да би се обезбедила безбедност радника и како их треба применити. Садржи регулативу о садржају Плана организације градње, Акт о безбедности и здрављу на привременим или периодичним градилиштима, као и Регуллативу о безбедности на раду током грађевинских активности. (Акт о безбедности и здрављу на градилиштима; Гегич, 2012; Закон о безбедности и здрављу на раду; Мученски, Пешко и Тривунић, 2007).

Грађевинарство је један од највећих светских сектора који задовољава потребе привреде и програме изградње, реконструкције, одржавања и уклањања објеката у свим земљама као и отклања последица природних катастрофа и катастрофа изазваних човеком. Велики број радника ради у грађевинарству. Према подацима

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

завода за статистику 2021. године у грађевинској индустрији било је запослено 171,4 хиљаде људи. Према подацима Републичког завода за статистику у Републици Србији је изграђено 6234886 м2 простора. У табели 1 приказан је број новоизграђених објеката и врста изграђених објеката.

Табела 1. Новоизграђени објекти у Републици Србији у 2021. години

Редни број	Врсте грађевине	број изграђених објеката
1.	Зграде	32954
2.	стамбене зграде	22848
3.	стамбене зграде с једним станом	18539
4.	стамбене зграде са две или више станова	4191
5.	стамбене зграде са два стана	532
6.	стамбене зграде с три или више станова	3659
7.	зграде за становање заједнице	118
8.	нестамбене зграде	10106
9.	хотели и сличне зграде	414
10.	Хотели	311
11.	хотели и мотели	193
12.	ресторани, барови и сличне угоститељске зграде	118
13.	остле зграде за краткотрајни боравак	103
14.	пословне зграде	2359
15.	зграде за трговину на велико и мало	1473

Јована Голубовић
 Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
 „Unamart“ д.о.о. Суботица
 -Специјалистички рад-

16.	зграде за саобраћај и комуникације	659
17.	зграде за комуникације, станице, терминали и сличне зграде	168
18.	зграде друмског саобраћаја	14
19.	зграде железничког саобраћаја	5
20.	зграде ваздушног саобраћаја	11
21.	зграде пошта и телекомуникација	130
22.	зграде за телевизијско и радио емитовање	6
23.	остале зграде за промет и комуникације	2
24.	Гараже	491
25.	индустријске зграде и складишта	2059
26.	индустријске зграде	1458
27.	резервоари, силоси и складишта	601
28.	резервоари и силоси	79
29.	затворена складишта	438
30.	наткривена складишта	84
31.	зграде за културно-уметничку делатност и забаву, образовање, болнице и остале зграде за здравствену заштиту	1408
32.	зграде за културно-уметничку делатност и забаву	148
33.	музеји и библиотеке	63
34.	школске зграде и зграде за научно-	839

Јована Голубовић
 Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
 „Unamart“ д.о.о. Суботица
 -Специјалистички рад-

	истраживачке делатности	
35.	зграде дечјих вртића	223
36.	зграде основних школа	445
37.	зграде средњих и осталих школа	102
38.	зграде факултета	43
39.	зграде за научноистраживачку делатност	26
40.	зграде болница и клиника	109
41.	остале зграде за здравствену заштиту	108
42.	зграде за ветеринарско лечење	6
43.	спортске дворане	135
44.	остале нестамбене зграде	1734
45.	пољопривредне зграде	1209
46.	стаје за стоку и живинарнице	170
47.	зграде за узгој, производњу и смештај	324
48.	пољопривредни силоси	29
49.	остале пољопривредне зграде	686
50.	зграде за обављање верских и других обреда	302
51.	зграде за обављање верских обреда	157
52.	зграде са гробљима	77
53.	остале грађевине са гробљима	68
54.	историјски или заштићени споменици	27
55.	касарне и остале зграде за војску, полицију или ватрогасце	77
56.	остале зграде, другде	119

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

	некласификоване	
--	-----------------	--

Извор: <https://szrs.rs>. (приступљено 1.07.2023.)

Грађевинска индустрија је сектор привреде где се дешава велики број повреда на раду са смртним исходом. Према подацима Међународне организације рада, до 60.000 смртоносних повреда на раду догоди се сваке године на градилиштима широм света. То значи да се смртоносна повреда на раду у овом сектору дешава сваких 10 минута а око 17% смртоносних повреда на раду (једна од шест незгода) се дешава на градилиштима.

Стручњаци сматрају следеће објективне разлоге за високу стопу повреда у овој сектору привреде: недостатак надзора над правилним и сигурним извођењем радова – до 30% незгода; недостатак обуке и сертификације знања о заштити на раду - 11,9%; оштећење опреме - до 23%; јасно кршење сигурносних правила - до 16%; кршење техничких прописа, недостатак планова, планова производње и других докумената производне организације или њихова неквалитетна производња - до 14%.

Познато је да је највећа степен несрећа на раду забележен у грађевинским организацијама малих предузећа, где је слаба контрола производне и управљања радом и његове законом као и поштовање безбедности и заштите на раду запослених.

Табела 2. Повреде на раду према делатности послодавца

Делатност	Број	%
административне и помоћне услужне делатности	56	4,97
Грађевинарство	74	6,57
делатност домаћинства као послодавца; делатност домаћинства која производе робу и услуге за сопствене потребе	0	0

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

државна управа и одбрана, обавезно социјално осигурање	70	6,21
здравствена и социјална заштита	84	7,45
информисање и комуникације	15	1,33
Образовање	69	6,12
остале услужне делатности	6	0,53
пољопривреда, шумарство и рибарство	92	8,16
пословање некретнинама	3	0,27
прерађивачка индустрија	289	25,64
Рударство	27	2,40
саобраћај и складиштење	100	8,87
снабдевање водом, управљање отпадним водама, контролисање процеса уклањања отпада и сличне активности	45	3,99
снабдевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација	47	4,17
стручне, научне, иновационе и техничке делатности	22	1,95
трговина на велико и трговина на мало, поправка моторних возила и мотоцикала	89	7,90

Извор: <https://www.minrzs.gov.rs/sr/dokumenti/izvestaji/uprava-za-bezbednost-i-zdravlje-na-radu-0>(приступљено 1.08.2023.)

Табела 3. Повреда на раду према радној средини у којој се повреда догодила

Радна средина	Број	%
градилиште, изградња, отворени каменолом и отворени рудник –није назначено	6	0,53
градилиште - изградња објекта	32	2,84

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

градилиште - рушење, преправка и одржавање објекта	21	1,86
отворени каменолом, отворени рудник, ископ и ров (укључујући отворене руднике и каменоломе)	32	2,84
градилиште подземно	0	0
градилиште на / испод воде	0	0
градилиште - у средини високог притиска	0	0
друга радна средина која није наведена у групи 020	5	0,44

Извор: <https://www.minrzs.gov.rs/sr/dokumenti/izvestaji/uprava-za-bezbednost-i-zdravlje-na-radu-0>(приступљено 1.08.2023.)

Табела 4. Повреда на раду према процесу рада

Процес рада	Број	%
нема информација	9	0,8
производња, израда, обрада, складиштење свих врста - нијеназначено	50	4,44
производња, израда и обрада - свих врста	144	12,78
складиштење - свих врста	54	4,79
други радни процес који није наведен у групи 10	26	2,31
ископавање, изградња, поправка и рушење - није назначено	5	0,44
Ископавање	5	0,44
новоградња – зграда	14	1,24
новоградња - грађевинарство, инфраструктура, путеви, мостови, бране и луке	14	1,24
преправка, поправка, проширење и одржавање зграде- све врсте	10	0,89

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

конструкција		
рушење - све врсте објеката	1	0,09
други радни процес који није наведен у групи 20	6	0,53
постављање, припрема, уградња, подизање, демонтажа и расклапање	57	5,06

Извор: <https://www.minrzs.gov.rs/sr/dokumenti/izvestaji/uprava-za-bezbednost-i-zdravlje-na-radu-0>(приступљено 1.08.2023.)

2.1.Безбедност на раду у грађевинској индустрији

У процесу изградње услед непредвидивих услова на градилишту, небезбедних процеса, различитих профила радника запослених у грађевинарству и другим индустријама појављује се већи степен незгода (Abdelhamid i Everett, 2000; Ahmed et al, 2000).

Мали степен безбедности на раду доводи до повреда, често фаталних, што доводи до недостатка квалификованих радника на градилиштима (боловање, инвалидитет, итд.), ниског морала радника, повећања трошкова рада и застоја у грађевинским пројектима (Farooqui et al., 2008a; Mohamed 1999).

У истраживању спроведеном у Пакистану, грађевинска индустрија је запошљавала око 7.3% радне снаге, али је имала веће стопе повреда од других индустрија. На другом месту је грађевинска индустрија Пакистана са 16,3 одсто жртава, а затим пољопривреда. Заинтересоване стране окупљене око пројекта (инвеститори, извођачи, итд.) стално наглашавају важност продуктивности, задовољства профитом чак и по цену безбедности (Zahoor et al., 2016). Повећање профита се темељи на рачун безбедности и здравља радника.

Baig (2001) наглашава да се безбедност и здравље на радном месту не могу постићи само законима и прописима као и процесом обезбеђивања безбедних и

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

здравих услова рада већ се морају укључити све заинтересоване стране у вези радног места запослених.

Осим неколико великих компанија, већина извођача радова управља БЗР без адекватних приручника/упутстава за безбедан и здрав рад, па се поставља питање њиховог ажурирања, ако их има (Raheem and Hinze 2012; 2013). Такође је прихваћена пракса да се политике БЗР користе само за попуњавање образаца и да се не примењују на градилиштима (Jafri 2012; Masood et al 2012).

Mohamed i Ali 2005 су установили да је највећа угроженост радника када су у питању степенице, рад на висини без заштитне опреме, коришћење мердевина без заштитних ограда и највећи је ризик у овим случајевима пада радника.

Када је у питању изградња вишеспратница (нпр зграда) неношење личне заштитне опреме је лоша пракса, често се не користе штитници за уши, заштитне ципеле, маске за лице (Faroqui et al., 2008a). Неусаглашеност система безбедности даје резултат неусаглашеним понашањем запослених, недостатком свести о безбедности, непоштовањем безбедносних правила од стране надређених (Faroqui et al. 2008 b.).

Лопез-Алонсо и др. (2013) су утврдили да повреде на раду у грађевинском сектору углавном зависе од броја радника, броја подизвођача и буџета за безбедност и здравље, као и да повећање улагања у мере безбедности који смањују број повреда.

2.2.Здравље на раду у грађевинској индустрији

Упркос механизацији и професионалним опасностима са којима се суочавају радници, грађевинска индустрија захтева много ручног рада. Због специфичности рада на градилишту, услови рада на радном месту се често мењају. Према прописима, најважнији штетни фактори који утичу на грађевинске раднике, узрокују губитак ефикасности и штете по здравље као што су бука и

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

вибрације у ваздуху у радном простору, повећање прашине и дима, неповољни микроклиматски услови, хемијски елементи и сложеност радних процеса и снаге.

У просеку, око 16 одсто грађевинских радника је изложено опасним хемикалијама током свог радног времена, показало је истраживање. Опасне хемикалије су боје, смоле, гипс, запаљиве материје и лепкови за подмазивање, производи сагоревања електричног и гасног заваривања, издувни гасови аутомобила итд.

Професионалне болести изазване хемикалијама које су распрострањене у грађевинарству су: акутна, дуготрајна тровања и изолована или комбинована оштећења различитих органа и система, кожне болести, метална грозница; хронични бронхитис узрокован токсичном прашином; хронични професионални бронхитис мешовите етиологије; угљен пнеумокониоза и друге пнеумокониозе узроковане фиброзном прашином. Заваривачи, молери и ручни заваривачи често пате од хроничних професионалних болести.

Велики број болести међу грађевинским радницима је узрокован разним физичким факторима. Најчешће патологије су сензоринеурална глувоћа, пароксизмална болест, губитак аутономног осећаја у руци (васкуларна болест) или сензомоторна полинеуропатија, актинични блефаритис, глауком, неуритис, вегетоваскуларна дистонија, астенични синдром, хипертермија (грозница).

Грађевински радници су у опасности од повреда на послу како је описано у опису посла, који укључује активности на висини (падање са кровова, грађевинске опреме, мердевина итд.), радове на земљи (падање у ровове, померање рударске машине), опрему за подизање (дизалица и вуча), електрични алати и ручни алати и употреба возила на градилишту. Градилишта су често неуредна и претрпана, стварајући разне опасности и опасности на раду за раднике. Поред тога, индустрија запошљава велики број имиграната из земаља које обично раде на слабо плаћеним пословима.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Србија данас модернизује законодавство у области заштите на раду како би се послодавцима финансијски подстакли да стварају безбедне и здраве услове рада. Према члану 13. Закона о безбедности и здрављу на раду, послодавци су одговорни за отклањање опасности од професионалних обољења. Овде се професионалне опасности односе на могућност да запослени могу проузроковати личну повреду услед штетних или опасних производних фактора на дужности у складу са уговором о раду или другим ситуацијама предвиђеним законима о раду и другим националним законима. Свака компанија мора проценити ризик пословања и развити сопствени систем контроле. Пре управљања ризиком, важно је дефинисати методе и креирати процене и вредности штете по здравље. Методе процене професионалног ризика за настанак повреде или професионалне болести морају да испуњавају одређене захтеве, односно да дају квантитативну процену, да буду једноставне за разумевање и употребу од стране менаџера ризика и да буду законите у случају радних спорова.

Досадашње искуство у овој области су показало да постоје различите приступи процени ризика. Избор методе зависи од сврхе оцењивања као и релевантних показатеља радне средине у којој се посао обавља. Процена ризика се прати.

Градилиште је прописно организовано за кретање радника, алата, опреме за рад, превозних средстава, заштићено од уласка нерадних лица и уласка возила, Због тешких услова рада на градилишту постоји много разлога због којих је потребна процену ризика како би се избегло угрожавање безбедност и здравље радника. када се појаве буке, вибрација, радна активност под вештачким светлом ноћу, ископ, радна земља и друге површина, прашине, подземне и површинске воде и све друге појава које утичу на радно место и могу угрозити животну средину. Тада се прати и отклања али и доводи радно окружење на ниво прихватљиве границе. У грађевинарству је уобичајена да се радова поделе на следеће фазе:

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- велики грађевински радови,
- грађевински (завршни) радови
- и инсталатерски радови.

У свакој од ових група се дели према врсти радова земљане, бетонске, арматурни, поплочани, столарски, изолациони, метални и друге радове који се разликују по природе и намене објекта. Очигледно, ризик од повреда расте са бројем задатака. Свака врста радова је основа за развој других врсте послова, која се по технолошком редоследу заснивају на раније обављеном послу. Приликом извођења грађевинских радова потребно је да се предлажу и обезбеђују адекватна заштита радника током извођења пројекта као и да се процени ризика, предузимају хитне мере превенцијом а непосредном контролом у току радова стварају се услови за безбедан рад. Проценом ризика утврђују мере безбедности и здравља на радном месту рада као и заштити радника. Такође кроз проценом ризика процењују се и предлажу мере личне заштите, и планирају и предузимају мере заштите од опасних делова опреме, машина, калупа и делова скеле. Под његовим утицајем се дефинише ризик. Узима се у обзир ефекте тежине рада, временски услови, мере безбедности које треба предузети приликом подизања и слагања објеката, као и средства и ознаке за идентификацију подручја у којима се налазе опасни материјали, као што је заштите од пожара, итд.

Важан фактор у изградњи објекта је избор најлогичнијег технолошког процеса јер се на томе заснива даља припрема и разјашњавање мера БЗНР. То своди питање здравља и безбедности на раду на низак или добар ниво. Исправан избор најприкладнијег технолошког процеса треба да гарантује сигурност рада и успех одређеног задатка.

3.Студија случаја „Unamart“ д.о.о Суботица

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

План спровођења процене ризика у „Unamart“ d.o.o. Суботица

1. Правни основ за процену ризика

Правни основ за процену ризика чине међународни и домаћи прописи који се баве безбедношћу и здрављу на раду.

1. Међународни прописи:

- ❖ ISO OHAS 18001:2008 – стандард који дефинише захтеве за систем менаџмента здрављем и безбедношћу на раду
- ❖ Смернице за процену ризика Европске уније ISBN 92-827-4278-4
- ❖ Директива ЕУ 89/391/ЕЕС (1989) о увођењу мера за подстицање безбедности и здравља радника на раду
- ❖ Конвенција (бр. 155) и Препорука (бр. 164) о сигурности и заштити здравља на раду и о радном окружењу

2. Домаћи прописи:

- ❖ Закон о безбедности и здрављу на раду ("Службени гласник РС", број 101/05, 91/15 и 113/17-др закон);
- ❖ Правилник о заштити на раду при извођењу грађевинских радова ("Сл. гласник РС", бр. 53/97);
- ❖ Правилник о општим мерама заштите на раду од опасног дејства електричне струје у објектима намењеним за рад, радним просторијама и на радилиштима ("Сл. гласник СРС", бр. 21/89);
- ❖ Правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини ("Сл. гласник РС", бр. 72/2006, 84/2006 - испр., 30/2010 и 102/2015);
- ❖ Правилник о начину пружања прве помоћи, врсти средстава и опреме који морају бити обезбеђени на радном месту, начину и роковима

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

оспособљавања запослених за пружање прве помоћи ("Сл. гласник РС", бр. 109/2016);

- ❖ Правилник о обезбеђивању ознака за безбедност и/или здравље на раду ("Сл. гласник РС", бр. 95/2010 и 108/2017);
- ❖ Правилник о поступку прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине ("Сл. гласник РС", бр. 94/2006, 108/2006 - испр., 114/2014 и 102/2015);
- ❖ Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад на радном месту ("Сл. гласник РС", бр. 21/2009 и 1/2019);
- ❖ Правилник о евиденцијама у области безбедности и здравља на раду ("Службени гласник РС", бр. 62/2007 и 102/2015),
- ❖ Правилник о претходним и периодичним лекарским прегледима запослених на радним местима са повећаним ризиком ("Сл. гласник РС", бр. 120/2007, 93/2008 и 53/2017);
- ❖ Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Сл. гласник РС“, бр. 106/2009 и 117/2017);
- ❖ Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду ("Службени гласник РС", број 92/08 и 101/2018);
- ❖ Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу опреме за рад са екраном ("Сл. гласник РС", бр. 106/2009, 93/2013 и 86/2019);
- ❖ Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при ручном преношењу терета („Сл. гласник РС“, бр. 106/2009);
- ❖ Правилник о заштити на раду при утовару терета у теретна моторна возила и истовару терета из таквих возила ("Сл. лист СФРЈ", бр. 17/66)

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- ❖ Правилник о заштити на раду при одржавању моторних возила и превозу моторним возилима ("Сл. лист СФРЈ", бр. 55/65)
- ❖ Правилник о садржају и начину издавања обрасца извештаја о повреди на раду и професионалном обољењу ("Сл. гласник РС", бр. 72/2006, 84/2006 - испр., 4/2016, 106/2018 и 14/2019);
- ❖ Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад за спречавање појаве и ширења епидемије заразне болести („Службени гласник РС”, број 94/20).

1.2. Организација и координација спровођења, измена и допуна поступка процене ризика

На сваком радном месту Послодавац има обавезу да се брине за безбедност и здравље запослених и то у свим аспектима везаним за рад. Сврха процене ризика је да омогући послодавцу да предузме мере за безбедност и здравље запослених.

Ове мере укључују:

- ❖ Спречавање професионалних опасности
- ❖ Информисање запослених
- ❖ Обука запослених
- ❖ Организацију и спровођење потребних мера

Иако сврха процене ризика укључује и спречавање професионалних опасности, што увек и мора бити циљ, често је тешко то спровести у пракси. Где није могуће сасвим уклонити опасност, треба је смањити и ставити под контролу.

Процена ризика се спроводи уз консултације и/или учествовање свих који се налазе на одређеном радном месту: послодавци, руководиоци и запослени и/или њихови представници. Сви они могу допринети различитим фазама овог процеса.

Процена ризика треба да помогне послодавцу или надлежним лицима да:

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- ❖ Препознају опасности на раду и процене ризике везане за те опасности како би се одредиле мере за заштиту здравља и безбедности запослених и других радника пазећи при том на законске прописе,
- ❖ Процене опасности како би се изабрала најприкладнија радна опреме, хемијске материје, сама опремљеност радног места и организација рада,
- ❖ Провере да ли су постојеће мере одговарајуће,
- ❖ Предузме оне радње које су неопходне након спровођења процене ризика,
- ❖ Покажу самима себи, надлежним државним органима, запосленима и њиховим представницима да су сви фактори у вези са радом били размотрени као и да је донета одговарајућа процена о присутности опасности и мера потребних за очување здравља и безбедности,
- ❖ Се старају да превентивне мере као методе рада и производње које се примењују након спроведене процене ризика представљају побољшање безбедности радника и бољу заштиту њиховог здравља.

У сагласности са горе изложеним, процену ризика на раду треба поновити увек када се појави било каква промена која може утицати на запажање опасности.

Споменимо само неке промене: Нове процедуре, нова опрема или материјали, промена у организацији рада, нове радне ситуације као што су нове канцеларије или други простори.

1.3) Списак правних и физичких лица компетентних за процену ризика

На основу одлуке о покретању поступка процене ризика, послове спровођења и координације, измене и допуне поступка процене ризика, као стручно лице одговорна је агенција за процену ризика „Н&М Пројект“ Д.О.О. Кула, 12. војвођанске бригаде бр. 37.

Извршилац поседује Лиценцу правног лица за обављање послова безбедности и здравља на раду, број решења 164-02-00142/2021-01 од 30.03.2021. године Министарства рада, запошљавања и социјалне политике Београд.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Уверење о положеном стручном испиту о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду, број: 152-02-00337/2006-20 од 06.09.2006. год, издатог од стране Министарства рада и социјалне политике, Управа за безбедност и здравље на раду, Београд.

Стручно лице је у обавези да сачини План спровођења процене ризика, одреди начине и поступке вршења процене ризика, сарађује са одговарајућим службама, стручним установама и предузећима у циљу израде процене ризика за сва радна места у радној околини.

За сарадњу у поступку процене ризика и потписивање документације у вези поступка процене ризика, **као лице за надзор - координатор** од стране Unamart д.о.о. Суботица одговоран је директор.

У складу са законским прописима, за послове стручне помоћи и давање савета и предлога при изради процене ризика, ангажоваће се стручна лица.

1.4) Методе за вршење процене ризика

За процену ризика користиће се прилагођена kinney **метода** (о методи детаљније у тачки 5 овог акта –Модел процене нивоа ризика).

1.5) Фазе и рокови за процену ризика Процена ризика ће се обавити у 5 фаза а планирани су следећи рокови извршења по фазама:

I фаза

- a) Прикупљање општих података о послодавцу.
- b) Опис технолошког и радног процеса.
- c) Снимање организације рада.
- d) Опис и груписање опреме за рад.
- e) Опис и груписање средстава и опреме личне заштите на раду.

II фаза

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- a) Прикупљање података из постојеће документације и израда потребних образаца, аката и слично за утврђивање опасности и штетности на радном месту и радној околини.

III фаза

- a) Препознавање и утврђивање опасности и штетности на радном месту и у радној околини.
- b) Процењивање ризика у односу на опасности и штетности.

IV фаза

- a) Утврђивање начина и мера за отклањање, смањење или спречавање ризика.
- b) Класификација мера и поступака за отклањање, смањење или спречавање ризика у смислу већих инвестиционих улагања, односно сачињавање посебног програма о потпуном отклањању недостака са роковима реализације програма.

V фаза

- a) Достављање акта о процени ризика.

1.6) Начин прикупљања документације потребне за процену ризика

Процена ризика темељи се на систематском евидентирању и процењивању свих фактора (опасности и штетности) у процесу рада који могу узроковати настанак повреде на раду, обољења или оштећења здравља (професионална обољења и обољења у вези са радом) и утврђивање могућности односно начина спречавања и отклањања ризика, уз обавезу послодавца да осигура потребна финансијска средства.

Почетне податке за процену ризика прибавља и доставља директор лицу које врши процену ризика.

Прво се врши обилазак објеката намењених за радне и помоћне просторије и врши њихова процена са аспекта безбедности.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

У наредној фази ће процењивачи обилазити радна места.

Процењивачи ризика:

- ❖ Посматрају околину радног места (нпр. приступ, услови подних површина, безбедност машина, присуство прашина и издувних гасова, температура, осветљење, бука),
- ❖ Препознају задатке који се морају обавити на радном месту (сви задаци морају бити описани како би могли бити укључени у процену ризика),
- ❖ Разматрају задатке који се обављају на радном месту (евалуација ризика за све поједине послове),
- ❖ Посматрају радни процес (провера да процедуре следе упутства и обављају се како је предвиђено како не би искрсле нове опасности),
- ❖ Посматрају облике рада (процена изложености опасности),
- ❖ Разматрају спољне факторе који могу утицати на радно место (нпр. временски услови за запосленим који раде на отвореном),
- ❖ Проучавају психичке, социјалне и физичке факторе који могу допринети стресу на раду, њиховој међусобној интеракцији, интеракцији с факторима у предузећу и околини).

Том приликом ће бити потребно да се доставе на увид:

- ❖ Стручни налази о претходним прегледима (услови радне околине, опрема за рад),
- ❖ Евиденција о обукама запослених,
- ❖ Евиденција личне заштитне опреме,
- ❖ Инспекцијски налази о извршеном надзору,
- ❖ Извештаји о претходним и периодичним лекарским прегледима запослених,
- ❖ Подаци о повредама на раду, професионалним болестима и обољењима у вези са радом,

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

❖ Упутства за безбедан рад.

Процењивачи ће по потреби попуњавати упитнике и интервјуисати запослене.

1.7) Информисање процењивача ризика

Лица за безбедност и здравље на раду прикупљају почетне податке о Unamart д.о.о. Суботица, за које се врши израда процене ризика. Након увида у технологију и радне процесе датог привредног друштва врши се избор потребних кадрова из реда процењивача ризика. Сваком процењивачу се достављају информације које су релевантне за његово учешће у комплетној процени ризика. Након увида у обим и врсту посла за који су задужени процењивачи ће прегледати релевантну техничку документацију везану за додељени посао. Ту спадају и закони, правилници, упутства за рад, искуства везана за сличне технологије итд.

1.8) Координација између процењивача ризика

Координацију и организацију послова између процењивача и лица која учествују у изради Акта о процени ризика на радном месту Unamart д.о.о. Суботица, врши стручно лице - одговорно за процену ризика.

Контролу поступка процене ризика и рад процењивача обавља напред наведено стручно лице.

Надзор и контролу поступка процене ризика испред Unamart д.о.о. Суботица, врши лице за надзор и контролу - координатор:

❖ директор.

1.9) Начин прибављања информација за процену ризика од запослених

Информација од запослених се прибавља личним контактом приликом обиласка зграде, просторије, простора и конкретног радног места. Врши се преглед опреме за рад и услова рада радног места и радне околине и анкетирањем сакупљају подаци који се односе на лични утисак запосленог у вези:

❖ Сигурности опреме за рад,

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- ❖ Услове рада (штетности на радном месту),
- ❖ Организације рада,
- ❖ Личних предлога и сугестија.

1.10) Консултације запослених и информисање запослених о резултатима процене ризика и предузетим мерама

Приликом израде процене ризика потребно је вршити консултације са запосленима о евидентираним опасностима. По завршеној процени ризика, Послодавац ће писменим путем обавестити и информисати запослене са резултатима процене ризика и мерама које су предузете, као и мерама које треба предузети ради заштите живота и здравља запослених и запосленима доставити један примерак процене ризика и омогућити им увид у исте.

1.11) Друге радње потребне за спровођење, измене и допуне поступка процене ризика

Информисање процењивача ризика: процењивачима ће се дати на увид сва документација која може да послужи у сврху објективнијег процењивања ризика (после сваког састанка правиће се белешка која треба да садржи податке о теми састанка, евентуалним задацима и закључку састанка. Белешку потписује процењивач и координатор активности)

Процењивач се обавезује на чување тајности достављених података и добијених информаци.

1. Општи подаци о послодавцу

Назив: Unamart д.о.о.

Пословно име: Unamart д.о.о. Суботица

Статус: Активан

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Седиште: Општина: Суботица | Место: Суботица | Улица и број: Штротсмајерова бр.8

Датум оснивања: 19.10.2021.

Шифра делатности: 4120

Назив делатности: Изградња стамбених и нестамбених зграда

Подаци о лицима која врше процену ризика:

На основу Одлуке о покретању поступка процене ризика, за послове спровођења и координације, измене и допуне поступка процене ризика, као **стручна лица** одговорна је агенција за безбедности и заштиту радника на раду.

Ангажовано лице поседује уверење о положеном стручном испиту о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду, број; 152-02-00337 / 2006-20 од 06.09.2009. год, издатог од стране Министарства рада и социјалне политике, Управа за безбедност и здравље на раду, Београд.

У складу са законским прописима, за послове стручне помоћи и давање савета и предлога при изради процене ризика, ангажоваће се стручна лица.

За сарадњу у поступку процене ризика и потписивање документације у вези поступка процене ризика, као **лице за надзор - координатор** од стране Unamart д.о.о. Суботица, одговоран је директор.

2. Опис технолошког и радног процеса

2.1. Опис технолошког и радног процеса

Основна делатност којом се бави фирма Unamart д.о.о. Суботица је изградња стамбених и нестамбених зграда.

2.2.1 Објекти који се користе као радни и помоћни простор

Послодавац своју делатност обавља на/у објектима других правних и физичких лица. Седиште Unamart д.о.о. Суботица налази се на адреси Штротсмајерова бр.8, у Суботици.

2.2.2. Опрема за рад

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

У фирми Unamart д.о.о. Суботица за потребе обављања делатности, користиће се следећа опрема за рад:

- Канцеларијски прибор
- Рачунар
- Мобилни телефон
- Службени аутомобил
- Ручни браварски алат
- Апарат за аутогено и електролучно заваривање
- Бушилица, бруслица
- Мердевине
- Ручни механичарски алат
- Вакуум пумпа за водоинсталатере
- Уређај за чишћење цеви
- Чистач одвода
- Инструменти за дијагностику и контролу исправности опреме и инсталација
- Електричарски алат и прибор (Комбинирке, глинарица, и сл),
- Ручни алат и прибор.
- Ручни браварски алат
- Скела
- Стубна бушилица
- Пресе за савијање лимова
- Маказе за сечење лима
- Ручни браварски и лимарски алат
- Лемилица
- Ручни керамичарски алат
- Ручни секач плочица

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- Миксер за лепак
- Остали керамички алат
- Кружна тестера
- Ручни циркулар
- Ручна тестера
- Убодна бушилица
- Трака за шмирглање
- Мешалица за бетон
- Ручни грађевински алат и прибор (мистрија, секирица, чекићи сл.)
- Ручни молерски алат
- Ручни миксер за боје
- Клешта, ручни савијач арматуре, кружна тестера, маказе за гвожђе
- Ручни зидарски алат
- Ручна колица
- Молерски алат
- Тесарски алат

2.3. Сировине и материјали који се користе

Обзиром на врсту делатности, запослени приликом обављања послова користе следећи материјал:

- Канцеларијски материјал
- Лепак, фуг маса
- Керамичке плочице
- Грађевински материјал
- Боје за фасаду
- Лимени флахови
- Бензин, дизел гориво

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

3. Снимање организације рада

Број запослених на основу уговора о раду:

Бр. Трудница	Бр. Запослених млађих од 18 година	Бр. запослених између 18-21 година	Бр. Особа са инвалидитетом	Укупан број жена	Укупан број мушкараца	Укупан број запослених
/	/	/	/	/	1	1

3.1. Провера прописане, односно утврђене организације рада и фактичког стања организације рада код послодавца

Unamart д.о.о. Суботица		
Р.бр.	Назив радних места	Број извршилаца
1.	ДИРЕКТОР	1
2.	ИНСТАЛАТЕР ВОДОВОДНЕ И ГРЕЈНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	-
3.	ИНСТАЛАТЕР ВОДОВОДНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	-
4.	ЕЛЕКТРОИНСТАЛАТЕР	-
5.	БРАВАР – ВАРИЛАЦ	-
6.	ЛИМАР	-
7.	КЕРАМИЧАР	-
8.	ТЕСАР	-
9.	ЗИДАР	-
10.	МОЛЕР – ФАСАДЕР	-
11.	АРМИРАЧ – БЕТОНИРАЧ	-

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

12.	ПОМОЋНИ РАДНИК	-
-----	----------------	---

**Фактичко стање представља стварни број запослених радника на сваком радном месту у моменту доношења Акта о процени ризика.*

3.2. Снимак организације рада послодавца

У Unamart д.о.о. Суботица се успостављају радна места у складу са захтевима процеса организације рада.

У Unamart д.о.о. Суботица може радити лице које испуњава потребне услове за рад на тим пословима и које је стручно оспособљено за вршење послова за које је закључило уговор о раду.

Запослени у Unamart д.о.о. Суботица дужни су да стално усавршавају своја знања и развијају своје способности за обављање послова за које су закључили уговор о раду.

Називи радних места утврђују се према врсти послова који се обавља, сложености послова, одговорности за обављене послове, стручној спреми и посебним условима за рад на тим пословима.

Врста и степен стручне спреме и други посебни услови за рад на појединим пословима одређују се према сложености послова који се обављају, одговорности за обављање послова и условима рада у којима се ти послови обављају.

Радно време код Послодавца Суботица:

Радно време је 8 часова.

Дневни одмор је 30 минута а време одмора је усклађено са послом који обављају.

Недељни и годишњи одмор су одређени Уговором о раду а у складу са Законом о раду.

4. Постојеће стање безбедности и здравља на раду

Препознавање и утврђивање опасности и штетности на радном месту и у радној

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

околини врши се на основу података који се прикупљају из документације којом располаже послодавац. Посматрањем и праћењем процеса рада на радном месту, прибављањем потребних информација од запослених и информација из других извора и разврставањем у врсте прикупљених података, односно могућих опасности и штетности на које ти подаци указују.

При утврђивању података о опасностима и штетностима на радном месту и у радној околини полази се од постојећег стања безбедности и здравља на раду.

4.1. Преглед и провера опреме за рад

Према Закону о безбедности и здрављу на раду („Сл.гласник РС“ бр.101/2005, 91/2015 и 113/2017-др закон) члан 15. став 1. тачка 7. и Правилнику о поступку прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине („Сл. Гласник РС“ бр. 94/06 и 108/06 – исправка, 114/2014 и 102/2015), потребно је да Послодавац УНАМАРТ ДОО Суботица изврши преглед и проверу опреме за рад - опрема за рад није прегледана.

4.2. Претходни и периодични лекарски прегледи

У складу са радним местима на које су распоређени и пословима које обављају запослени на радним местима нису обавили лекарски преглед сходно Правилнику о претходним и периодичним лекарским прегледима запослених на радним местима са повећаним ризиком („Сл. гласник РС„ бр. 120/2007, 93/2008 и 53/2017).

4.3. Средства и опрема за личну заштиту на раду

За обављање послова запосленима нису подељена предвиђена средства и опрема за личну заштиту на раду.

4.4. Упутства за безбедан рад

Послодавац је пре ступања на рад запослене на радном месту упознао са средствима за рад, као и опасностима од повреда које настају њиховом употребом, односно донети одговарајућа упутства за безбедан рад.

4.5. Оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад

Послодавац није извршио оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Сл.гласник РС“ бр.101/2005, 91/2015 и 113/2017-др закон).

4.6. Обука запослених за пружање прве помоћи

У складу са Правилником о начину пружања прве помоћи, врсти средстава и опреме који морају бити обезбеђени на радном месту, начину и роковима оспособљавања запослених за пружање прве помоћи ("Сл. гласник РС", бр. 109/2016), потребно је да Послодавац Unamart д.о.о. Суботица оспособи одређен број запослених за пружање I помоћи и у складу са истим Правилником набави преносиву торбу са садржајем I помоћи.

Опасности и штетности се групишу у зависности од њихове врсте и природе.

ОПАСНОСТИ се групишу у:

Механичке опасности које се појављују коришћењем опреме за рад као што су:

Шифра Опасности / штетности	Недовољна безбедност због ротирајућих или покретних делова
01	
Шифра Опасности / штетности	Слободно кретање делова и материјала (пад материјала, делова, алата и сл.) који могу нанети повреду запосленом
02	
Шифра Опасности / штетности	Унутрашњи транспорт и кретање радних машина или возила, као и померања одређене опреме за рад
03	
Шифра Опасности / штетности	Коришћење опасних средстава за рад који могу проузроковати експлозију и пожар или рад на истим
04	
Шифра	Немогућност или ограниченост правовременог

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Опасности / штетности	уклањања са места рада, изложеност затварању, механичком удару, поклапању и сл.
05	
Шифра	Други фактори који могу да се појаве као механички извор опасности
Опасности / штетности	
06	

Опасности које се појављују у вези са карактеристикама радном места као што су:

Шифра	Опасне површине (подови и све врсте газишта, површине са којима запослени долази у додир а које имају оштре ивице - рубове, шиљке, грубе површине, избочене делове, ручни алати и сл.)
Опасности / штетности	
07	
Шифра	Рад на висини или у дубини у смислу прописа о безбедности и здрављу на раду
Опасности / штетности	
08	
Шифра	Рад у скученом, ограниченом или опасном простору (између два или више фиксираних делова, између покретних делова или возила, рад у затвореном простору који је недовољно осветљен или проветраван)
Опасности / штетности	
09	
Шифра	Могућност клизања или спотицања (мокре или клизаве површине) приликом кретања у радном простору
Опасности / штетности	
10	
Шифра	Физичка нестабилност радног места
Опасности / штетности	
11	
Шифра	Могуће последице или сметње услед обавезне употребе
Опасности / штетности	

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

12	средстава или опреме за личну заштиту на раду
Шифра Опасности / штетности	Утицаји услед обављања процеса рада коришћењем неодговарајућих или неприлагођених метода рада
13	
Шифра Опасности / штетности	Друге опасности које се могу појавити у вези са карактеристикама радног места и начином рада (кориштење средстава и опреме за личну заштиту на раду која оптерећују запосеног и сл.
14	

Опасности које се појављују коришћењем електричне енергије као што су:

Шифра Опасности / штетности	Опасност од директног додира са деловима електричне инсталације и опреме под напоном
15	
Шифра Опасности / штетности	Опасност од индиректног додира са деловима електричне инсталације и опреме под напоном
16	
Шифра Опасности / штетности	Опасност од топлотног дејства које развијају електрична опрема и инсталације (прегревање, пожар, експлозија, електрични лук или варничење и сл.)
17	
Шифра Опасности / штетности	Опасности услед удара грома и последица атмосферског пражњења
18	
Шифра Опасности / штетности	Опасност од штетног утицаја електростатичког наелектрисања
19	
Шифра Опасности / штетности	Друге опасности које се могу појавити у вези са

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

20	коришћењем електричне енергије.
----	---------------------------------

Штетности се групишу у:

Штетности које настају или се појављује у процесу рада као што су:

Шифра Опасности / штетности	Хемијске штетности (удисање, гушење, уношење у организам, продор у тело кроз кожу, опекотине, тровање и сл.)
21	
Шифра Опасности / штетности	Физичке штетности (бука, вибрације)
22	
Шифра Опасности / штетности	Биолошке штетности (инфекције, излагање микроорганизмима и алергентима)
23	
Шифра Опасности / штетности	Штетни утицаји микроклиме (висока температура, ниска температура, влажност ваздуха, брзина струјања ваздуха)
24	
Шифра Опасности / штетности	Неодговарајућа - недовољна осветљеност
25	
Шифра Опасности / штетности	Штетни утицаји зрачења (топотног, јонизујућег или нејонизујућег, ласерског, ултразвучног)
26	
Шифра Опасности / штетности	Штетни климатски утицаји (рад на отвореном)
27	

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Шифра Опасности / штетности	Штетности које настају коришћењем опасних материја у производњи, транспорту, паковању, складиштењу или уништавању
28	
Шифра Опасности / штетности	Друге штетности које се појављују у радном процесу акоје могу да буду узрок повреде на раду запосленог, професионалног обољења или обољења у вези са радом.
29	

Штетности које проистичу из психофизичких и психофизиолошких напора који се узрочно везују за радно место и послове које запослени обавља као што су:

Јована Голубовић
 Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
 „Unamart“ д.о.о. Суботица
 -Специјалистички рад-

Шифра Опасности / штетности	Напори или телесна напрезања (ручно преношење терета, гурање или вучење терета, разне дуготрајне повећане телесне активности и сл.)
30	
Шифра Опасности / штетности	Нефизиолошки положај тела (дуготрајно стајање, седење,чучање, клечање и сл.)
31	
Шифра Опасности / штетности	Напори при обављању одређених послова који проузрокују психолошка оптерећења (стрес, монотонија и сл.)
32	
Шифра Опасности / штетности	Одговорност у примању и преношењу информација, коришћење одговарајућег знања и способности, одговорност у правилима понашања, одговорност за брзе измене радних процедура, интензитет у раду, просторна условљеност радног места, конфликтне ситуације, рад са странкама и новцем, недовољна мотивација за рад, одговорност у руковођењу и сл..
33	
Шифра Опасности / штетности	Штетности везане за организацију рада, као што су (рад дужи од пуног радног времена (прековремени рад), рад у сменама, скраћено радно време, рад ноћу,приправност за случај интервенција и сл.
34	
Шифра Опасности / штетности	Штетности које проузрокују друга лица (насиље према лицима која раде на шалтерима, лица на обезбеђењу и сл.)
35	
Шифра Опасности / штетности	Рад са животињама

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

36	
Шифра Опасности / штетности	Рад у атмосфери са високим / ниским притиском
37	
Шифра Опасности / штетности	Рад у близини воде или испод површине воде
38	
Шифра Опасности / штетности	Остале опасности односно штетности
39	

5. Процењивање ризика у односу на опасности и штетности

5.1. Методологија процене ризика

Термини коришћени у АКТУ О ПРОЦЕНИ РИЗИКА

1. **Опасности:** Својство или способност нешега (нпр. средства за рад, опреме, метода или праксе у раду) да нанесе штету.

2. **Ризик:** Могућност да се потенцијална опасност оствари приликом и у условима кориштења и / или излагања и могући значај штете.

3. **Процена ризика:** Мерење ризика за здравље и безбедност радника због постојања услова да се опасност испољи на радном месту.

4. **Послодавац:** У смислу Закона јесте домаће или страно правно или физичко лице, које има запослене и сноси одговорност у смислу закона.

5. **Безбедност и здравље на раду** подразумева обезбеђивање таквих услова на раду који не доводе до повреда на раду, професионалних обољења и обољења у вези са радом и који стварају претпоставку за пуно физичко, психичко и социјално благостање.

6. Превентивне мере су све мере које се подразумевају или планирају на свим нивоима радакод послодавца, ради спречавања повређивања или оштећења здравља запослених.

Појмови коришћени у процени физичког оптерећења радом

1. Ангажовање великих мишићних маса: активности целог тела при којима су укључени горњи и доњи екстремитети, труп или оба доња екстремитета.

2. Ангажовање малих мишићних маса - локални мишићни рад: остварује се при укључивању система шака - руку или стопала.

3. Принудни положај тела: рад рукама изнад главе, клечање, повијен положај и сл.

4. Активност дизања терета: Укупни терет у килограмима који се одједном подиже на висину од 0.0 до 0.8 м или преноси на другу страну од 0.2 до 1.0 м. Вредности се односе на рад у радној средини без екстремних штетних фактора радне атмосфере.

У процени психофизичког радног оптерећења цењено је:

1. Рад у сменама - број и трајање смена, рад у турнусима,
2. Динамика радне активности, темпо рада, број и квалитет пауза,
3. Израженост потребе за координацијом покрета и израженост визуелних и аудитивних стимулуса,
4. Психосензорно оптерећење у односу на број објеката посматрања и потребну концентрацију посматрања,
5. Монотонија радне активности,
6. Емоционално оптерећење везано за одговорност извршавања радних активности и присутност стресогених ситуација,
7. Оптерећење у односу на број информација које треба меморисати и сложеност задатака који се решавају.

МОДЕЛ ПРОЦЕНЕ НИВОА РИЗИКА

За процену нивоа ризика коришћен је модел по методи КИННЕУ према следећем:

Процена нивоа ризика врши се полазећи од разматрања:

- озбиљности последица које запослени трпи код појаве опасности и штетности
- вероватноће појаве опасности и штетности и
- учесталости појављивања опасности и штетности.

Ниво ризика се дефинише као производ могуће штете (последице), вероватноће и учесталости:

$$P = \Pi \times B \times Y$$

(P – ниво ризика, Π – последица, B – вероватноћа, Y – учесталост)

Последице (Π) (могућа штета) се рангирају од 1, као најмање, до 10, која се сматра катастрофалном. Приказ је дат у следећој табели:

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

ПОСЛЕДИЦЕ	
Ранг	Опис критеријума
1	МАЛЕ - болест (повреда), захтева прву помоћ и никакав други третман
2	ЗНАТНЕ - медицински третман од стране лекара
3	ОЗБИЉНЕ – инвалидност, озбиљна појединачна повреда са хоспитализацијом и изгубљеним данима
6	ВЕОМА ОЗБИЉНЕ - појединачне несреће са смртним исходом
10	КАТАСТРОФАЛНЕ – са вишеструким смртним исходима

Критеријум учесталост (У) се рангира од – ретко (годишње) (1) до трајно-континуирано. (10). Приказ је дат у следећој табели:

УЧЕСТАЛОСТ-ВРЕМЕ ИЗЛАГАНЈА ОПАСНОСТИМА/ШТЕТНОСТИМА (Ф)					
Опис критеријума	Излаже се ретко ГОДИШЊЕ	Излаже се МЕСЕЧНО	Излаже се НЕДЕЉНО	Излаже се ДНЕВНО	Излаже се трајно КОНТИНУИРАНО
Ранг	1	2	3	6	10

Критеријум вероватноће (В) се рангира почев од 0,1 – једва вероватна до 10 која се сматра извесном, предвидивом. Приказ је дат у следећој табели:

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

ВЕРОВАТНОЋА	
Ранг	Опис критеријума
0,1	ЈЕДВА ПОЈМЉИВО
0,2	ПРАКТИЧНО НЕВЕРОВАТНО
0,5	ПОСТОЈИ АЛИ САМО МАЛО ВЕРОВАТНО
1	МАЛА ВЕРОВАТНОЋА али могуће у ограниченим случајевима
3	МАЛО МОГУЋЕ
6	САСВИМ МОГУЋЕ
10	ОЧЕКИВАНО, предвидиво

Ниво ризика (Р) се рангира од прихватљивог, незнатног – ниво И до екстремног, умерен (већ повећан) ризик – ИИИ, недопустивог – ниво В, који изискује прекид радне активности и хитно предузимање мера. Рангирање нивоа ризика приказује следећа табела:

НИВО РИЗИКА		
УКУПНА ОЦЕНА	НИВО РИЗИКА	АКЦИЈА
0,1-20	Прихватљив (незнатан) И	Не захтева се никаква акција.
21-70	Мали (допустив) ИИ	Нема потребе за додатним активностима при управљању операцијом. Може се размотрити економски исплативије решење или унапрењење без додатних улагања. Потребно је пратити ситуацију, како би поседовали информације о спровођењу прописаних активности.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

71-200	Умерен ИИИ	Потребно је уложити напор како би се смањио ризик, али трошкови превенције морају бити пажљиво планирани и ограничени до извесног нивоa. Потребно је дефинисати рок за спровођење унапређења. Код оних догађаја код којих могу наступити изузетно опасне последице, потребно је додатно проверити вероватноћу настанка таквог догађаја како би се дефинисао потребан ниво активности на ублажавању ризика.
201-400	Висок (знатан) ИВ	Не сме се започети са датом активношћу док ниво ризика не буде снижен. Могу бити потребна додатна средства како би се ризик смањено. Ако се ризик односи на све започете активности, потребно је предузети хитне акције на смањењу нивоa ризика.
преко 400	Екстремни (недопустив) В	Активност не сме бити започета, ни настављена, све док се ниво ризика не смањи. Ако ни улагањем неограничених средстава није могуће смањити ниво ризика, активност мора остати забрањена.

6. План мера за отклањање, смањивање или спречавање ризика

6.1. Обавеза оспособљавања запослених и периодика обнављања обука

Послодавац је дужан да изврши оспособљавање запосленог за безбедан и здрав рад.

- ❖ Код заснивања радног односа, односно премештаја за друге послове.
- ❖ Приликом увођења нове технологије или нових средстава за рад.
- ❖ Код промене процеса рада који може проузроковати промену мера за безбедност и здрав рад.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Послодавац је дужно да запосленог, у току оспособљавања за безбедан и здрав рад упозна са свим врстама ризика на пословима на које га одређује и о конкретним мерама за безбедност и здравље на раду у складу са актом о процени ризика.

Оспособљавање за безбедан и здрав рад запосленог мора да буде прилагођено специфичностима његовог радног места.

Ако се одреди запосленом да истовремено обавља послове на два или више радних места, запослени се мора оспособити за безбедан и здрав рад на сваком од радних места.

Припрему и спровођење оспособљавања за безбедан и здрав рад врши Лице за безбедност и здравље на раду.

Оспособљавање се врши теоријски и практично. У склопу теоријског дела, запослени се информисе о свим ризицима везаним за његово радно место, са нарочитим освртом на превентивне мере које су предузете или се предузимају да се ти ризици елиминисају или смање на прихватљив ниво.

У склопу практичног дела обавезно се одлази до радног места запосленог и демонстрирају му се правилне методе рада на средствима за рад. Обавезно му се показују сва опасна места и начини заштите на средствима за рад (заштитне напаве, заштитни уређаји). Детаљно му се објасни упутство за руковање и одржавање а нарочито упутство за безбедан и здрав рад за сва средства и опрему за рад коју користи.

Програм оспособљавања за безбедан и здрав рад доноси послодавац.

Након доношења акта о процени ризика сви запослени се оспособљавају са аспекта везаних за њихова радна места. Наведено оспособљавање врши именовано лице за безбедност и здравље на раду.

Потребно је сваке 4 године извршити проверу оспособљености запослених из безбедности и здравља на раду за све запослене, док је за запослене на радним местима са повећаним ризиком то потребно на сваких 12 месеци – 1 годину.

6.2. Превентивни и периодични прегледи и провера опреме за рад

Превентивним и периодичним прегледом и провером опреме за рад, проверава се и утврђује да ли су на опреми за рад, која се користи у процесу рада, примењене мере безбедности и здравља на раду утврђене прописима о безбедности и здрављу на раду, техничким прописима, стандардима и упутствима произвођача. Визуелни преглед и провера опреме за рад обављају се свакодневно пре почетка рада.

Прегледе и испитивања опреме за рад врши правно лице са лиценцом за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад.

Превентивни прегледи и испитивања опреме за рад обављају се пре почетка коришћења, односно пре давања на употребу запосленима, после реконструкције или хаварије, као и пре почетка рада на новом месту рада ако је опрема премештена са једног на друго место.

Периодични преглед и испитивање од стране овлашћене установе се врши у прописаним роковима према Правилнику о поступку прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине, Акту о процени ризика и упутству произвођача. Добијени стручни налаз се чува до поновног прегледа.

6.3. Лична заштитна средства

Ради заштите организма и делова тела, лицима која су за време рада изложена одређеним врстама опасности и штетности стављају се на располагање лична заштитна средства односно ставља се на располагање лична заштитна опрема, ако се дејство опасности и штетности не може отклонити другим мерама безбедности и здравља на раду.

Лице за безбедност и здравље на раду је дужно да упозна запосленог са начином правилног коришћења и одржавања задужених личних заштитних средстава и опреме (ЛЗС).

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Лице за безбедност и здравље на раду је дужно привремено удаљити запосленог са обављања рада, односно забранити му да ради до момента док не почне користити ЛЗС, уколико запослени обавља рад без ЛЗС.

Заједничка лична средства заштите морају се држати на приступачном месту за све запослене, за сваку смену рада. По употреби заједничких ЛЗС иста се враћају на своје место у чистом, исправном и функционалном стању.

Евиденцију појединачних задужења личних средстава заштите, уз потпис сваког запосленог о пријему истих, чува лице за безбедност и здравље на раду.

Лична средства заштите, која се набављају и користе, морају бити по квалитету и намени у складу са прописаним стандардима.

Одећа, обућа и друго, која су произведена ван прописаних стандарда за лична средства заштите, морају поседовати атест произвођача да се могу користити као лична средства заштите.

6.4. Заштита од пожара

Обавеза Послодавца је да обезбеди потребан број апарата за гашење пожара на локацији на којој се изводе радови. Послодавац је у обавези да врши редовно периодично контролно испитивање и сервис апарата за гашење почетних пожара у складу са законским роком на сваких 6 месеци. Контролисање апарата може да обавља само овлашћени сервиси који су акредитовани за те послове и за контролисање издају адекватну Исправу о раду апарата.

Запаљиви материјал не може се складиштити на простору који није удаљен најмање **6 метара** од објекта или дела објекта, уколико техничким прописима није другачије одређено.

Послодавац (односно одговорно лице или лице које је оно овластило а поседује одговарајуће стручне квалификације) је у обавези да на сваке **3 године** спроведе обуку заштите од пожара за све запослене. Том приликом запослени се упознају са потенцијалним опасностима у случају настанка пожара, правилним руковањем

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

опремом за гашење пожара, поступком у случају евакуације, као и санкцијама у случају непридржавања прописаних или наложених мера заштите од пожара.

Послодавац је дужан да врши основну обуку из области заштите од пожара која се организује за све запослене одмах по ступању на рад, а најкасније у року од 30 дана од дана ступања на рад. Запослени су дужни да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара и да се у раду придржавају прописаних упутстава, упозорења, забрана, мера заштите од пожара, као и да у случају пожара приступе гашењу пожара.

Обавеза послодавца је да врши:

- ❖ Периодични преглед апарата за гашење почетних пожара на сваких 6 месеци,
- ❖ Сервисирање и пуњење апарата након употребе,
- ❖ Замена делова у случају дијагнозе кvara приликом периодичног прегледа.

6.5. Прва помоћ

Према Правилнику о начину пружања прве помоћи, врсти средстава и опреме који морају бити обезбеђени на радном месту, начину и роковима оспособљавања запослених за пружање прве помоћи (*"Службени гласник РС", број 109/2016*) код свих радова, без обзира на број запослених лица, мора постојати ормарић или торба снабдевена санитетским материјалом и средствима за пружање прве помоћи.

У овом акту прецизира се да је Послодавац УНАМАРТ ДОО Суботица у обавези да обезбеди пружање прве помоћи, оспособи одговарајући број запослених за пружање прве помоћи и обезбеди средства за пружање прве помоћи узимајући у обзир процењене ризике, организацију, природу и обим процеса рада, као и број запослених који учествују у процесу рада, број радних смена, учесталост повреда на рад и удаљеност до најближе медицинске установе.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Правилник прецизира да прва помоћ мора бити доступна сваком запосленом током радног времена, у свим сменама и на свим локацијама. Такође, за пружање прве помоћи мораће бити оспособљени и најмање два процента од укупног броја запослених у једној радној смени.

Послодавац има обавезу да обезбеди да у свакој смени или на радном месту с повећаним ризиком од повреда, буде присутан најмање један запослени који има завршено основно оспособљавање за пружање прве помоћи. Такође, овим документом тражи се да сви радници знају који је радник оспособљен за пружање прве помоћи.

Један ормарић за прву помоћ, у којем морају бити компреса од газе, стерилне газе, калико завоји, лепљиви фластери на котуру, лепљиви фластери с јастучићем, троугао марама, сигурносна игла, маказе са заобљеним врхом, рукавице за једнократну употребу, памучна вата, нејодно антисептичко средство за кожу, довољан је за 20 запослених.

Уместо у ормарићу за прву помоћ, целокупан материјал може се налазити и у преносивој торби која ће се налазити на месту извођења радова. Како се повећава број запослених, тако се повећава и потреба за бројем ормарића или преносивих торби за прву помоћ.

Радници који раде на радним местима с повећаним ризиком морају бити оспособљени да сами себи помогну уколико им стање то дозвољава.

У сваком ормарићу за прву помоћ или преносивој торби треба да се налази упутство за руковање средствима за пружање прве помоћи и кратко упутство о начину пружања прве помоћи при повредама и наглим обољењима запослених.

6.6. Претходни и периодични лекарски прегледи запослених

Упут за лекарски преглед:

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

При упућивању запосленог на лекарски преглед Послодавац попуњава Упут за претходни лекарски преглед – Образац 1, односно Упут за периодични лекарски преглед – Образац 2.

Послодавац попуњава образац у два примерка и један примерак доставља служби медицине рада, а други примерак задржава за своје потребе.

Извештај о лекарском прегледу:

Извештај о извршеном претходном лекарском прегледу запосленог – Образац 3, односно извештај о периодичном лекарском прегледу запосленог – Образац 4. Попуњава служба медицине рада у три примерка, од којих Послодавцу и запосленом (који свој примерак доставља изабраном лекару) доставља по један примерак извештаја, а један примерак задржава за своје потребе – најкасније у року од 15 дана до дана извршеног претходног, односно периодичног лекарског прегледа.

Извештаји из овог члана садрже оцену да је запослени здравствено способан, односно да није здравствено способан за рад на радном месту са повећаним ризиком или за употребу – руковање одређеном опремом за рад.

Када служба медицине рада у поступку претходног или периодичног лекарског прегледа утврди поремећај здравственог стања запосленог о томе, без одлагања, обавештава запосленог И њиховог изабраног лекара.

6.7. Мере за отклањање, смањење или спречавање ризика

1. Одржавање и провера техничке исправности средстава и опреме за рад – са посебним акцентом на опрему која подлеже периодичном прегледу.
2. Поштовати упутства произвођача опреме за рад, безбедносних листова и упутстава за безбедан и здрав рад.
3. Пролази и прилази за кретање запослених на месту извођења радова морају бити без препрека, слободни и незакрчени.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

4. Адекватно одлагање материјала, делова, сировина и отпада на месту извођења радова.
5. Израда упутстава за безбедан и здрав рад.
6. Поштовање посебних процедура и упутстава за безбедан и здрав рад.
7. Наменско коришћење искључиво исправне опреме за рад.
8. Коришћење средстава и опреме личне заштите на раду према намени и врсти посла у континуитету.
9. Правилно складиштење и манипулација са опремом, материјалом и алатом као и поштовање прописаног начина манипулисања.
10. Обучавање запослених за безбедан и здрав рад.
11. Коришћење помоћних средстава за теже терете.
12. Поштовање радне спремности запосленог.
13. Поштовање прописаних радних процедура и правила понашања.
14. Обележавање препрека, неравних површина и промена висине пода.
15. Постављање знакова опасности, забрана и упозорења.
16. Редовно одржавање електричних уређаја, опреме, елемената и инсталација у исправном стању и пријављивати уочене неправилности и недостатке.
17. Разводне ормаре, табле и ормаре држати закључане, како би се спречио приступ неовлашћеним лицима.
18. Видно означити места опасности од електричне енергије.
19. Стручно и савесно руковање опремом за рад.
20. Редовно одржавање, прегледи и контрола електричних инсталација.

6.8. Правилником о превентивним мерама за безбедан и здрав рад за спречавање појаве и ширења епидемије заразне болести ("Сл. гласник РС", бр. 94/2020) прописују се превентивне мере које је послодавац дужан да примени ради спречавања појаве и ширења заразне болести и отклањања ризика за безбедан и

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

здрав рад запослених, као и лица која се затекну у радној околини, када надлежни орган прогласи епидемију заразне болести.

План примене мера

Превентивне мере и активности за спречавање појаве епидемије заразних болести

Ради спречавања ширења Цовид-19 послодавац је организовао и спроводи следеће мере:

- 1) пре почетка рада обезбедио је писане инструкције и упутства о мерама и поступцима за спречавање појаве заразне болести;
- 2) обезбедио је запосленима одговарајућу опрему за личну заштиту (заштитне маске и заштитне рукавице);
- 3) поставио је дезобаријере на улазу у пословни простор за обавезну дезинфекцију обуће;
- 4) у складу са епидемиолошком ситуацијом пре уласка на локацију извођења радова контролише телесну температуру запослених даљинским – бесконтактним топломером;
- 5) обезбедио је адекватну удаљеност између запослених на радном месту (2м, односно 4м²);
- 6) организовањем рада смањен је непосредни контакт запослених;
- 7) појачана хигијена и дезинфекција радних и помоћних просторија на локацији извођења радова;
- 8) обезбедио је и по потреби набавља додатне количине сапуна, убруса, текуће воде и дезинфекциона средства за прање руку на бази алкохола;
- 9) обезбедио је редовно чишћење свих површина која се често додирује на радном месту посебно просторија и опреме као што су тоалети, ручни алат и

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

друга опрема за рад (коришћењем 70 - 95% алкохола или раствора натријум-хипохлорита);

- 10) обезбедио је појачану хигијену и дезинфекцију службених возила и радних машина које се користе;
- 11) обезбедио је инструкције и синхронизацију понашања свих запослених на локацији извођења радова;

Задужење за спровођење и контролу спровођења превентивних мера и активности;

У табеларном приказу плана примене мера дефинисано је извршење и ко је одговоран за организацију, контролу и спровођење мера и активности.

Запослени има обавезу да:

1. буде упознат са симптомима заразне болести ЦОВИД-19 изазване вирусом САРС-ЦоВ-2, и начином реаговања и обавезном обавештавању послодавца у случају да препозна симптоме код себе, колега или чланова своје породице;

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

2. спроводи све превентивне мере безбедности и здравља на раду како би сачувао своје здравље, као и здравље других запослених;
3. користи правилно прописана средства за личну заштиту (заштитне маске и рукавице, средства за дезинфекцију руку);
4. коришћена средства за личну заштиту одлаже на безбедан начин у складу са датом инструкцијом - упутством;
5. редовно и правилно пере руке сапуном и топлом водом најмање 20 секунди;
6. држи минимално растојање од 2 метра у односу на друга лица;
7. личну одећу држи одвојену од средстава и опреме за личну заштиту на раду и радног одела;
8. пре почетка рада прегледа своје радно место укључујући и средства за рад која користи, изврши дезинфекцију контактних површина и у случају уочених недостатака извештава Директора;
9. пре напуштања радног места, да радно место и средства за рад остави у стању да не угрожавају друге запослене.

Посебне мере превенције безбедности и здравља на раду у време трајања епидемије Цовид-19:

Код Послодавца УНАМАРТ ДОО Суботица на сваком радном месту у радној околини обавезна је примена следећих превентивних мера: Превентивна мера	Активности	Периодичитет	Задужење за контролу спровођења мера и активности
--	-------------------	---------------------	--

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

Ношење заштитне маске	Обавезно ношење заштитне маске (тако да маска прекрива уста, нос и браду) у свим затвореним радним и помоћним просторијама и по могућности на локацији извођења радова услед кретања већег броја људи	Свакодневно	Директор / Запослени
Одржавање личне хигијене	Обезбеђивање запосленима довољне количине сапуна, убруса, текуће воде и дезинфекционих средстава на бази алкохола за прање руку	Свакодневно	Директор
	Редовно и правилно прање руку сапуном и водом најмање 20 секунди	Свакодневно	Сви запослени
Међусобно растојање	Држати минимално	Свакодневно	Сви запослени

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

	растојање од два метра у односу на друга лица		
Ограничен број лица у просторији	Ограничити групне пословне састанке на 10 лица и у трајању од 30 минута (ако није могуће обезбедити физичку дистанцу од два метра)	Приликом сваког окупљања	Директор
	Избегавати физички контакт	Свакодневно	Сви запослени
Одржавање хигијене на локацији извођења радова	Спроводити појачану хигијену и дезинфекцију радних и помоћних просторија и опреме за рад (тоалети, опрема за рад, службена возила, радне машине)	Свакодневно	Запослени
	Редовно уклањање отпада и смећа (канте за смеће обложене пластичном кесом)	Свакодневно	Запослени

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

	из просторија тако да се могу испразнити без контакта са садржајем		
	Вођења евиденције о дезинфекцији помоћних просторија на градилишту	Свакодневно	Запослени
	У току радног времена редовно проветравати просторије	На свака 2 сата	Директор / Запослени
	Пре напуштања радног места, радно место и средства за рад оставити у стању да не угрожавају друге запослене	Свакодневно	Директор / Запослени
Рад на терену/градилишту	Држати одстојање од других лица, користити маску, користити средства за дезинфекцију.	Свакодневно	Запослени
Коришћење	Обавезна	Приликом	Запослени

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

службених возила	дезинфекција унутрашњости аутомобила после сваког коришћења; Водити рачуна да увек има дезинфекционог средства у возилу; Препорука је да клима и вентилација у возилу буду искључени.	сваког коришћења	
------------------	--	---------------------	--

1) Мере и активности за поступање у случају појаве заразне болести ЦОВИД-19 изазване вирусом САРС-ЦоВ-2

У случају сумње на појаву вируса (симптоми болести сличне грипу или заразне болести ЦОВИД-19 као што су кашаљ, отежано дисање, повишена температура и грозница) запослени поступа се по следећој процедури:

- запослени је дужан да пријави постојање симптома вируса Директору као и случај да је био у непосредном контакту са оболелим лицима;
- запослени обавезно одлази код лекара у амбуланту надлежног Дома здравља на преглед и о исходу обавештава Директора;
- појачано се прати здравствено стање запослених и других лица са којима је био у контакту;
- запослени који су били у контакту са зараженим се стављају у изолацију;
- запослени је дужан да обавести са ком је био у непосредном контакту ван радног окружења;

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- по опоравку, запослени се враћа на посао.

У случају када послодавац посумња да запослени има симптоме вируса, дужан је да организује:

- Изолацију запосленог на кога се сумња, по могућству у одвојену просторију и да обавезно отвори прозор.
- Послодавац је дужан да одмах, од појаве симптома болести код запосленог или присутног лица, пријави надлежној здравственој установи опасну појаву која може да доведе до ширења вируса и да проузрокује код људи озбиљну инфекцију и болест.
- Запослени који има симптоме ЦОВИД-19 мора да прекрије уста и нос заштитном маском и не сме да додирује друге запослене, површине и предмете.
- Ако се потврди да запослени има ЦОВИД-19, тада је послодавац дужан да обавести све запослене о њиховој могућој изложености вирусу на радном месту, поштујући заштиту података о личности.

Послодавац је дужан да у случају појаве заразне болести обезбеди примену превентивних мера, а нарочито следећих:

- 1) изолациони простор се редовно физички и хемијски дезинфикује и проветрава;
- 2) поштују се процедуре уласка и изласка у изолациони простор, прописана средстава и опрема за личну заштиту на раду и друге мере заштите током процеса рада;
- 2) прецизно се дефинишу правци кретања запослених кроз радне и помоћне просторије;
- 3) организује се строга контрола кретања запослених у просторијама у којима је радио заражени запослени;
- 4) примењују се све друге мере по препоруци епидемиолога.

4.Закључна разматрања

Сва радна места на којима је извршена процена ризика

Unamart д.о.о. Суботица	
Р.бр.	Назив радних места
1.	ДИРЕКТОР
2.	ИНСТАЛАТЕР ВОДОВОДНЕ И ГРЕЈНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
3.	ИНСТАЛАТЕР ВОДОВОДНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
4.	ЕЛЕКТРОИНСТАЛАТЕР
5.	БРАВАР – ВАРИЛАЦ
6.	ЛИМАР
7.	КЕРАМИЧАР
8.	ТЕСАР
9.	ЗИДАР
10.	МОЛЕР – ФАСАДЕР
11.	АДМИРАЧ – БЕТОНИРАЧ
12.	ПОМОЋНИ РАДНИК

Радна места која су утврђена као радна места са повећаним ризиком

Проценом ризика код Послодавца УНАМАРТ ДОО Суботица утврђено је да
ПОСТОЈЕ радна места са повећаним ризиком.

И то:

- ЕЛЕКТРОИНСТАЛАТЕР
- БРАВАР-ВАРИЛАЦ
- МОЛЕР-ФАСАДЕР
- ТЕСАР

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- ЛИМАР
- ЗИДАР
- АДМИРАЧ -БЕТОНИРАЧ

Приоритети у отклањању ризика

Од суштинског је значаја да се утврде приоритети међу мерама које ће се предузети у циљу елиминисања или превенције ризика. Приликом утврђивања приоритета узета је у обзир тежина ризика, могуће последице несрећног случаја, могући број жртава и потребан рок за предузимање мера заштите.

1. Послодавац је дужан да врши оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад у склопу кога ће запослени бити упознат са конкретним ризицима везаним за њихова радна места као и начинима да се исти смање или елиминишу.
 - Особа задужена за отклањање недостатака: Директор и Лице за БЗНР.
 - Рок: Након доношења Акта о процени ризика.
2. Обезбедити и поделити сва неопходна средства и опрему за личну заштиту на раду, и спроводити евиденцију о њиховој предаји запосленима.
 - Особа задужена за корективне мере: Директор.
 - Рок: Одмах.
3. Извршити претходне лекарске прегледе запослених лица који обављају послове на радним местима са повећаним ризиком у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Сл.гласник РС“ бр.101/2005,91/2015 и 113/17-др закон) и Правилником о претходним и периодичним лекарским прегледима запослених на радним местима са повећаним ризиком ("Сл. гласник РС", бр. 120/2007, 93/2008 и 53/2017).
 - Особа задужена за отклањање недостатака: Директор.
 - Рок: Одмах.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

4. Потребно је обезбедити преносне торбе са опремом за пружање прве помоћи И упознати запослене са начином употребе. Потребно је извршити обуку запослених из области пружања прве помоћи, у складу са Правилником о начину пружања прве помоћи, врсти средстава И опреме који морају бити обезбеђени на рандом месту, начину И роковима оспособљавања запослених за пружање прве помоћи ("Сл. гласник РС", бр. 109/2016).
 - Особа задужена за отклањање недостатака: Директор.
 - Рок: Одмах.
5. Извршити преглед и испитивање опреме за рад у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Сл.гласник РС“ бр.101/2005, 91/2015 и 113/17-др закон) члан 15. став 1. тачка 7. и Правилника о поступку прегледа и провере опреме за рад и испитивања услова радне околине („Сл. Гласник РС“ бр. 94/06 и 108/06 – исправка, 114/2014 и 102/2015)
 - Особа задужена за отклањање недостатака: Директор.
 - Рок: Одмах
6. Поред наведеног Послодавац је дужан да врши:
 - Спровођење и контролисање примене превентивних мера и обезбеђивање услова који утичу на смањење епидемије заразне болести.
 - Чување исправа и свих прописаних евиденција добијених од стране лица за безбедност и здравље на раду.

Изјава послодавца којом се обавезује да ће применити све утврђене мере за безбедан и здрав рад на радним местима и у радној околини у складу са актом о процени ризика.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

На основу члана 15 став 4 и члана 20 Правилника о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини ("Сл. гласник РС ", бр. 72/2006, 84/2006 - испр., 30/2010 и 102/2015);

Акт о процени ризика на радном месту и радној околини подлеже делимичним допунама или допуна (у делу који се односи за одређено радно место и с њим повезана радна места) и то:

1. У случају смртне или тешке повреде на раду;
2. У случају појаве сваке нове опасности и штетности ,односно промене нивоа ризика у процесу рада;
3. Када мере које се утврде за спречавање, отклањање и смањење ризика нису одговарајуће или не одговарају процењеном стању;
4. Када је процена заснована на подацима који нису ажурни;
5. Када постоје могућности и начини за унапређење, односно допуну процењених ризика;
6. Акт о процени ризика на радном месту и у радној околини подлеже потпуној или делимичној измене или допуни и на основу наложене мере инспекције рада.

Процена ризика на радном месту и у радној околини подлеже обавезној ревизији и прегледу, након сваке смртне, колективне или тешке повреде на раду која се деси на том радном месту или у тој радној околини.

5.Закључак

Грађевинска индустрија и организација рада на градилиштима карактеришу се динамичношћу и јединственошћу. Процес рада на градилишту је јединствен у односу на врсту објекта који се гради, при чему се услови рада разликују чак и код истих врста објеката због различите локације. На градилиштима се сусреће велики број извођача и подизвођача, радника, материјала, грађевинске механизације и опреме. Координација свих активности на градилишту је од изузетне важности јер радници су изложени бројним опасностима и ризицима. Управљање градилиштем у складу са мерама безбедности и здравља на раду смањује могуће штетне ефекте опасности, што би требало да резултира мањим бројем повреда на раду, посебно оних са смртним исходом. У раду је приказан преглед главних опасности са којима се радници сусрећу приликом обављања посла на градилиштима. Познавајући те опасности и начин њиховог деловања, можемо управљати ризицима које те опасности доносе и смањити их на минимум.

Како би се смањио број тешких и фаталних повреда на раду током грађевинских активности, потребно је детаљно проценити сваки задатак и радно место на градилиштима и идентификовати оне који су изложени већем ризику. Овај приступ ће помоћи у стварању безбеднијих услова рада и спречити потенцијалне смртне случајеве или тешке повреде на раду. Пре почетка грађевинских операција, радници морају прво завршити обуку и едукацију како би били оснажени да избегну нежељене ситуације и успешно се супротставе непредвиђеним проблемима током грађевинских активности.

6. Литература:

- Abdelhamid, T. S., and Everett, J. G. (2000). "Identifying root causes of construction accidents." *Journal of Construction Engineering and Management*, 126(1), 52-60.
- Ahmed, S. M., Kwan, J. C., Ming, F. Y. W., and Ho, D. C. P. (2000). "Site safety management in Hong Kong." *Journal of Management in Engineering*, 16(6), 34-42.
- Акт о безбедности и здрављу на раду на привременим или периодичним градилиштима (Сл. гласник Републике Србије, бр. 14/2009, 95/2010, и 98/2018)
- Baig, M. M. (2001). "Safety assessment of industrial construction projects in Saudi Arabia." PhD dissertation, King Fahd University. Available at: <http://goo.gl/eZHQbt>
- Gegić, M. (2012). Elementi projektovanja i primene standardizovane platforme OHSAS 18001: 2007, *Tehnika*, 67(2), pp. 297-302.
- Farooqui, R. U., Ahmed, S. M., and Lodi, S. H. (2008a). "Assessment of Pakistani construction industry-current performance and the way forward." *Journal for the Advancement of Performance Information and Value*, 1(1), 51-72.
- Farooqui, R. U., Arif, F., and Rafeeqi, S. F. A. (2008b). "Safety performance in construction industry of Pakistan." 1st International Conference on Construction in Developing Countries (ICCIDC-I), "Advancing and Integrating Construction Education, Research and Practice." August 4-5, Karachi, 74-87.
- Jafri, S. F. (2012). "Safety and security polices, pre and planned construction phase." 3rd International Conference on Construction in Developing Countries (ICCIDC- III)

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

“Advancing Civil, Architectural and Construction Engineering and Management,” July 4-6, Bangkok, 288-294.

Kacprzyk, J. (2016). Advances in Intelligent Systems and Computing, Volume 491.

López-Alonso, M., Ibarrondo-Dávila, M.P., Rubio-Gámez, M.C., Munoz, T.G., 2013. The impact of health and safety investment on construction company costs. Saf. Sci. 60, 151–159.

Masood, R., Farooqui, R. U., Choudhry, R. M., Riaz, Z., and Munir, Y. 2012. “Analyzing health and safety (H&S) policy to evaluate top management commitment level.” CIB W099 International Conference “Modeling and Building Health and Safety,” September 10-11, Singapore, 721-731.

Mohamed, S. (1999). “Empirical investigation of construction safety management activities and performance in Australia.” Safety Science, 33, 129-142.

Mohamed, S., and Ali, T. H. (2005). “Safety behaviour in the construction industry in Pakistan.” CIB 021 47th Triennial International Conference, “Rethinking and Revitalizing Construction Safety, Health, Environment and Quality,” May 17-20, Port Elizabeth, 64-74.

Мученски, В.Л., Пешко, И.Н., и Тривунић, М.Р. (2007). Системски приступ подели ризика са аспекта извођача радова Зборник радова Грађевинског факултета, Суботица, 16, стр. 207 -212 .

Raheem, A. A., and Hinze, J. W. (2012). “Reasons for the poor implementation of worker safety in the construction industry of Pakistan: A contractor’s prospective.” CIB W099 International Conference “Modeling and Building Health and Safety,” September 10-11, Singapore, 54-63.

Јована Голубовић
Безбедност и здравље на раду у грађевинској индустрији – студија случаја
„Unamart“ д.о.о. Суботица
-Специјалистички рад-

- Raheem, A. A., and Hinze, J. W. (2013). “Understanding the safety culture of construction companies in Pakistan by analyzing safety policy manuals.” International Conference on Safety, Construction Engineering and Project Management (ICSCEPM- 2013), “Issues, Challenges and Opportunities in Developing Countries,” August 19-21, Islamabad, 66-71
- Ćirović, G and Lazić-Vojinović, S. (2019). Obligations of contractors according to the Law about work safety and occupational health, Tehnika, vol. 60, no. 4, pp. 1–7.
- Закон о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник Републике Србије, бр. 101/2005, 91/2015, и 113/2017).
- Zahoor, H., Chan, A. P. C., Faisal Arain., Gao R., Wahyudi P., and Utama, W. P. (2016). An Analytical Review of Occupational Safety Research in Pakistan International Journal of Construction Management, 8(2), 126-127.